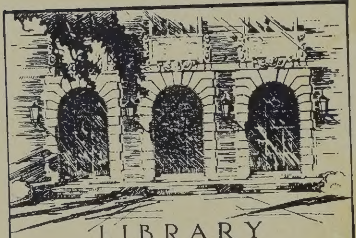


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS
660.5
C
v. 3
~~CHEMISTRY~~

# CHEMIKER-ZEITUNG

Verdienst-Medaille: Bistritz 1878.

## Central-Organ

Silberne Medaille: Teplitz und Linz 1879.

für

## Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Mit der Gratis-Beilage „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung“.**

Herausgegeben

von

## Dr. G. Krause.

# Dritter Jahrgang.

COETHEN,

**Verlag der Chemiker-Zeitung.**

1879.

AUG. PREUSS, CÖTHEN.

6605 Cr. 3

# Inhalts-Verzeichniss.

(Die mit einem Stern (*) bezeichneten Artikel haben Abbildung.)

## Abhandlungen.

Seite
*Abfälle, Aufarbeitung thierischer 121 645
Abfallstoffe, Conservirung durch Rauch 27
Agricultur-Chemiker, Versammlung der in Karlsruhe 562
Alizarinblau 525 682
Alizarinfabrikation, Entwicklung der 329 345 361 377 393
Ammoniaksoda in der Ultramarinfabrik. 441
Anilinroth-Rückstände, Aufarbeitung der 37
Apothekerverein, Generalversammlung zu Hannover 527 541
Arsenikgehalt dunkler Wasserfarben 233
Atomgewichte, Zusammenhang der mit den physikalischen Eigenschaften 766
Baden-Baden, die Festtage in 577 595 609
Beinschwarz, Bereitung von 161
*Bericht des chemischen Laboratoriums von Dr. F. Filsinger 1 25 45 69 107 177
Bericht des chem. Laborator. v. Elsner 134 250
*Ber. d. chem. Laborator. v. Dr. Brockhoff 313
Berzelius' Gedächtnisstag 505
Blanc fixe, Fabrikation von 733 749
Bundesgesetz, eidgenöss. über Fabriken 297
Chemiker-Album 765
Chemische Industrie, Rückblick pro 1879 717
Chlormagnesiumlauge für Gasuhren 378
*Circulations-Luftheizung zur constanten Erwärmung der Krystallisationsgefässe für Nachproducte der Zuckerfabriken 133
Colorimeter nach Wolff 699
Emulsionsverfahren, Fehler im 489
Empfindlichkeit chemischer Wagen 123
Erfindung, Neuheit oder Werth einer 697
Erfindungspatente, zur Würdigung der 410
Fettindustrie, Beitrag zur 38
Gesundheitspflege, Versamml. des Vereins für öffentliche 564
Gewerbeausstellung zu Berlin 249 266 297 330 347
Glasgefässe, graduirte 207
Herran-Chaudé'sches Patent 782
Indicator, ein neuer 699
Kalisalze, fabrikator. Verarbeitung 457 561
Kroh's Schnellverfahren 700
Lackmustinctur, zur Bereitung der 682
Lebensmittel - Untersuchungs - Amt in Hannover 13
Leder, Beurtheilung des Heinzerling'schen 719
Lederindustrie, zur Krisis der 3
Liter, Beziehung des zum Kilogramm 698
*Lockyer's Hypothese 281
Maturitätsexamen, als Vorbedingung zum Universitätsbesuch 647
Nitroglycerin-Fabrikation nach Kurtz 625
Nomenklatur, chemische 593 665 700
Offenbacher Landesgewerbeausstellung 394 409 425 441
Patentcongress zu Baden-Baden 595
Patente, zur Beschreibung der 751
*Petroleum, Untersuchung auf Feuergefährlichkeit 193 205
Pharmacie, Rückblick auf die 209 237 302 365 444 508 580 667 734
Pharmacopoe, zur Herausgabe einer neuen 265
Photographentag in Köln 626
Photographentag in Dresden 528
Porzellanmalerei, Notizen zur 108
Rostverhütung durch ätzende und kohlensaure Alkalien 426
Schlammwasser, chemische Reinigung 489
*Schwefel - Destillation mit überhitztem Wasserdampf 593
Spirituslacke, Fabrikation aus Schellack 231
*Steinkohlentheer, Destillation des 145
Sudheim-Koppen'sches Patent 781
Thierärzte, Dispensirfreiheit 425
Teplitzer Gewerbe-Ausstellung 505
Ultramarin, sein Entdecker 410 667
Ultramarin, verzuckertes 95 162
Urtheil, ein amerikanisches über den chem. Unterricht an unsern Hochschulen 681
Vanillin, über das 767 781
Verbandstoffe, Darstellung der antisept. 57
Versammlung deutscher Ingenieure 507
Volkswirthschaftlicher Rückblick auf 1878 81
*Wage, neue 207
Wasserdämpfe, Anwendung überhitzter 162
*Wasser-Filter, tragbares 95
Weinbaucongress zu Coblenz 526
Wernigeroder Gewerbeausstellung 473
Zolltarif, der deutsche 221

## Tagesgeschichte.

Alpen, Goldvorkommen in den 510
Ammoniak-Condensation der Gaswerke in Philadelphia 15
Ausstellung des Ingenieur- u. Architekten-Vereines zu Prag 208
Bergbau, Abtheilung für in Aachen 736
Berl. Gewerbe-Ausstellung, Prämiirungen 752
Bierbrauerverein, Jahresversammlung des schweizerischen 612
Chemical Society, Jahresbericht der 236
Condensirte Milch (Soxhlet contra Cham) 110 149 284
Drogisten-Verband, General-Versammlung des deutschen zu Leipzig 267
Düsseldorfer Gewerbe-Ausstellung 135 736
Fabrikeninspectoren, baierische 98
Fabrikeninspectoren, schweizerische 180
Färbertag zu Wien 647
Giftpflanzenherbarium für Schulen 48
Geheimmittel - Gesetz, Entwurf des schweizerischen 736
Geissler's Nekrolog 47
Gewerbe-Ausstellung zu Halle 208
Gewerbe-Inspectoren in Oesterreich 768
Glashütten, Beschäftigung jung. Arbeiter in 39
Handelskammern, einheitl. Organisation der deutschen 720
Industrielles Eigenthum, zum Schutze des 683
Industrieschule zu Mülhausen 627
Kochtöpfe, bleihaltige, Verzinnung derselb. 48
Molkerei-Ausstellung, deutsche, zu Berlin 148
Offenbacher Gewerbe - Ausstellung, Prämiirungen 627
Photographen-Verein, Wander-Versammlung des deutschen 84
Preisaufgaben 85 110 124 267 752
Salzlager bei Aschersleben 71 82
Spiritusfabrikanten, Verein der deutschen 97
Stubenstaub, Goldgehalt des 283 510
Thonwaaren, Ausstellung von 752
Verein gegen Verfälschung der Lebensmittel in Hamburg 98 208
Versammlung chem. Gross - Industrieller 207
Versammlung deutscher Ingenieure zu Hamburg 476
Versammlung deutscher Seifenfabrikanten zu Cassel 236
Versammlung des deutschen Weinbau-Vereines zu Coblenz 477
Wasserstoff, flüssiger, Anwendung in der Luftschifffahrt 85
Wernigeroder Gewerbe-Ausstellung, Prämiirungen 236 628
Würzburg, Bericht der chemischen Gesellschaft zu 48
Zuckerfabrikanten, Versammlung der anhaltischen 736

## Neue patentirte Erfindungen.

*Abdampf-Apparat f. Salzlösungen, Säuren und Flüssigkeiten von Köppen 58 275
Abfall-Schwefelsäure 151 463
Abfälle, thier., Nutzbarmachung 18 197 566
Abfallwässer, Reinigung von 87; Desinfection 648
Achate, Bleichen und Färben 754; Umwandlung in Onyx 513
Aetzalkalien, Verfahren z. Bearbeitung von 151
Aleurometer 701
*Alkalien, Herstellung von 382 463 649 668
Alkoholhaltige Flüssigkeiten, Destilliren v. 240
Aluminiumsulfat, Herstellung von 112
Amidoazobenzolsulfosäuren, Darstell. 152 548
Seite
Ammoniakalische Flüssigkeiten, Behandlung der 701
Ammoniak, Herstellung von 152 549 754
Ammoniak, schwefelsaures, Gewinnung aus Theerwasser 447
Ammoniaksoda, Apparat für 14
Ammoniumsulfat, Herstellung von 114 493
Anilinschwarz, Färben und Drucken 492
Anstrichfarbe für Eisen 368
Anthracen, verbesserte Herstellung von 753
Anthrachinon, Darstellung von 210
Arsen, Herstellung von rothem und gelbem 87; Wiedergewinnung aus Fuchsinrückständen 113
Asphalt, Fabrikation von 197 210
Baumwolle, Färben von mit Indigo 152
Benzoësäure, Gewinnung aus Chlorbenzyl und Benzotrichlorid 240
Bernstein, Schmelzen von 240
Bindemittel für Anstrichfarben 226
Blanc fixe zur Bereitung von Oelfarbe 95; Darstellung von schwefelfreiem 463
Blei, Trennung von Gold und Silber 288
Bleiweiss, Neuerungen in seiner Fabrikation 137
Briquettes, Bereitung von 513
Bronciren von Holz, Glas, Metall und Porzellan 613
Campher, Anwendung des bei der Darstellung von Sprengstoffen 271
Carbonisirung von Thon, Gyps u. Kreide 226
Cellulose, Umwandlung in Nitrocellulose 167
Cement, Herstellung von 152; Cementschnur 271
Chloraluminium, Darstellung von 87
Chlormagnesium, Entfernung aus dem Kainit 320
Conservesalz 112
Conservirung von Leichen 648
Contaktsubstanzen, Herstellung von 182
Cokesöfen, Einrichtung an 768
Copal, Apparat zum Lösen von 166
Cyanverbindungen, Herstellung 549; Entfernung der aus der Rohsoda 753
*Dampfkessel, Schlammabscheidung 352 combinirte 511
*Dampfkesselspeiseapparat, neuer automatischer 397
Desinfectionsmittel 289
Diazoverbindungen, Herstellung aromat. 383
Diffusions-Schnitzelmesser 270
Dünger, Herstellung 613 754
Eisen, Schutz gegen Rosten 210; Schweissen mit Nickel und Cobalt 670; Verbleiung 669
Eisensulfat, Calcinir-Apparat 166
Elfenbein, Imitation von 239
Email-Photographie 350
Emaillirte Eisenwaaren, Verbesserung in ihrer Herstellung 271
Essigbereitung mittelst Drehessigbildner 413
Extractöle aus Walkwässern 669
Fäcal-Reservoir 165
*Fangvorrichtung für Fahrstühle 19
Färben thierischer Substanzen 210
Farbenbeize, Bereitung einer giftfreien 549
Färberei, Verbesserung in der 492
Farbstoffe und ihre Darstellung 112 113 127 138 166 226 183 383 429 491 548 702 721 753
Ferrocyanverbindungen, Darstellung von 113
Fett, Gewinnung von 463
Filter, Verbesserungen von 19 88 101 567 680
Filtrationsmethode des Rübensaftes 271
Firniss, Bereitung eines neuen 127
Gährung von Alkohol liefernden Lösungen 289
*Gasapparat 415
Gase, Unschädlichmachen verdünnt. saur. 721
*Gasöl-Kochapparate 612
Gerbstoff-Gewinnung, zugleich mit Cellulose, Gummi, Essigsäure durch doppeltschwefligsauren Kalk 528
Gerstenextract-Zucker, Fabrikation von 183
Glas, verbesserte Herstellung von 549
Glutine, Darstellung von 109
Graphittiegel, Verbesserungen an 613
Guano, Aufschliessung 385
Gummi, vulkanisirter, Herstellung von 151

Gummitreibriemen . . . . . . . 480
Gummituchplatten, Herstellung von . . 185
Gyps, Behandlung des zur Papierfabrikation verwendeten . . . . . . . 210
Harzlack, Bleichen des mit Ozon . . . 182
Harzöl, Reinigung des . . . . . . 629
Hefe, Behandlung 670; Gewinnung . . 240
Hopfen, Behandlung von . . . 614 768
Instrument z. Messen hoher Wärmegrade 480
Jodgewinnung . . . . . . 513 614
Kaliumcarbonat, Darstellung von reinem 210
Kalium- oder Natriumphosphat, Herstellung . . . . . . . . 128 320
Kaliumsulfat, Bereitung aus Kieserit und Chlorkalium 87; aus Chlorkalium und Magnesiumsulfat . . . . . . . 197
Kautschuk, Herst. und Vulkanisirung 18 670
Kautschuköl, Benutzung von . . . . 152
Kesselsteinverhütungsmittel . . 18 321 368
Kloakenwasser, Reinigung von . . . 112
*Knochenkohle-Glühcylinder . . . . 529
Kohlen, Trocknen von mittelst überhitzter Wasserdämpfe . . . . . . . 123
Kupfer, raffinirtes, Apparat zur Beseitigung des Steigens 166; -bleche, Verbleiung von 669; -extraction 448; -raffinirung . . . . . . . . . 513
*Läutewerk, electrisches . . . . . 566
Leatherette, Fabrikation von . . . . 198
Leder, wasserdichtes . . . . . . 613
Leinwand, Lauge zum Waschen und Bleichen von . . . . . . . 209
Leuchtgas, Herst. 4 34 167 2402 447 768 782
*Luftkühlapparat . . . . . . . 639
Lupinen, Entbitterung der . . . . . 567
*Maisch- und Verzuckerungs-Apparat . 628
Malzextract . . . . . . . . 88 670
*Manometer, Schutzvorrichtung . . . 415
Mehl, Conservirung durch mechanischen Druck . . . . . . . . . 415
Melassekalk, Darstellung von . . . . 241
Metallverbindungen, Herstellung auf electrolytischem Wege . . . . . . 351
Metallverzierung auf photograph. Wege . 350
*Mikroskop, neues . . . . . . 384 669
Milchglas, Herstellung von . . . . 613
*Milchprüfungsapparat . . . . . . 726
Mineralfarben, Befestigung auf Wandputz 28
Mineralwasser, Entgasen von . . . . 272
Mörtel, hydraulischer . . . . . . 182
Natriumbicarbonat, Darstellung von . . 240
Nicht-leitende Masse, Darstellung . . 18
Nickel, verbesserte Darstellung des . . 670
Nitroglycerin, Darstellung . . . . . 88
Objective, Apparat zur Enthüllung und Verdeckung der . . . . . . . 166
Oele, Raffiniren von . . . . . . 89
Oelige Stoffe, Behandlung von . . . 114
*Osmoseapparat v. Wagner & Co., Cöthen 3
Papier, Präparirung 113; Wasserdichtmachen . . . . . . . . . 114
*Pastillen-Maschine, doppelt prägende . 252
Patentliste in jeder Nummer.
Pflanzenöle, Behandlung von . . . . 167
Phenolith, Herstellung von . . . . 271
Phosphorit, Präparation von . . . . 182
Photographien auf Webstoffen 269; auf Glas 567; auf Leder . . . . . . 513
Pikrinsäure, Herstellung von . . . . 198
*Pillen, Maschine z. Herstellung gifthalt. 134
Plattiren metallener Gefässe . . . . 271
Potasche-Fabrikation . . . . . 113 114
Präparat, medicinisches . . . . . . 753
Pyrite, Behandlung kupferhaltiger . . 127
*Pyrograph nach Zehnder . . . . . 462
Quecksilber-Albuminat, Darstellung eines löslichen . . . . . . . . . . 150
Quecksilberzusatz zum Schmiedbarmachen von Legirungen . . . . . . . 566
*Regulir-Apparat für Dampfmaschinen . 648
Rhodanverbindungen, Darstellung von . 113
Saccharification amylhaltiger Massen . . 112
*Schaumwein-Apparat . . . . . . 548
Schiefer, Herstellung von künstlichem . 548
Schönit, Darstellung von . . . . . 239
Schwefel, Regeneration nach Schaffner-Helbig 114; Trennung v. seinen Erzen 241 Wiedergewinnung aus Sodarückständen 548
Schwefelkohlenstoff, Verbesserung in seiner Anwendung als Lösungsmittel . 549
Schwefelsäure, Herstellung von 152 167 649 752; Schwefelsäureanhydrid, 89 182 368
Schwefelverbindungen, Entfernung der aus der Rohsoda . . . . . . . 753
Schmieröl, ein thonerdehaltiges . . . 167
Seife, Herstellung von . . . . . . 127
*Senkgefäss f. spec. Gewichtsbestimmung 513
Sicherheitszünder . . . . . . . 271
*Siedepfanne bei der Salzbereitung . . 352
Sodafabrikation 89 113 114 383 480 492 567
Sprengstoffe . . . . 96 197 226 239 463
Stärke, Herstellung von in zusammengeballtem Zustande . . . . . . 649
Steine, künstliche . . . . 167 182 210
Strontiumcarbonat, Herstellung von . . 87
Syrup, Herstellung von . . . . . . 614
Textilfabrikate, Färben und Drucken . 753
*Thermometer m. electrisch. Gradanzeiger 447
*Tiegelzange mit Porzellanarmirung . . 669
Thonerde, Darstellung . . . 288 462 613
Treibriemen, combinirte . . . . . 649
Türkischroth, verbessertes Färben mit . 549
Ueberzugsmasse, wasserdichte . . . . 182
Ultramarinfarben . . . . . . . . 240
Vernickeln von Metallen . . . . . 491
*Wagen, Neuerungen an chemischen . 150 782
Wasser, Hartmachen des . . . . . 649
*Wasserdampf, graphische Darstellung . 313
Wassergas, Herstellung und Carburirung 43
*Wasserstandshahn mit Probirventil . . 304
Weinsteinsäure, Fabrikation von . . . 115
Würze, Herstellung unter Ueberdruck . 239
Zinkchlorid, Reinigung . . . . . . 480
Zinkfabrikation . . . 3 9 491 512 670
Zinksulfid, Herstellung von . . . . 492
Zinkoxyd, Herstellung von . . . 492 721
Zuckerfabrikation . 88 152 182 183 197 241 239 321 448 463 491

## Wochenbericht.

Abfallwasser, Reinigung des . . . . 633
Ackererde, Absorptionsvermögen der . 73
Aconitsäure im Rübensaft . . . . . 582
Aethylalkohol, Unterscheidung von Methylalkohol . . . . . . . . . 379
Aethyldiacetsäure, Nachweis im Harn . 137
Aetzkalk, Bestimmung im gebr. Rohkalk 599
Alaunsulfat, Prüfung auf freie Säure . 209
Albaplatten, über . . . . . . . 490
Albuminpapier, blasenwerfendes . . . 493
Algenbildung in Salzlösungen . . . . 583
Algarobillo, Gerbstoffgehalt von . . . 168
Alizarin, künstliches . . . . . . 225
Alkalisalze, Rolle der im Organismus . 755
Alkaloide, quantit. Bestimm. in Pflanzen 686
Alkohol, Nachweis im Chloroform 584; Wassergehaltsbestimmung . . . . 782
Aloëbraun, Anwendung in der Färberei 368
Aluminiumlegirungen . . . . . . 115
Amalgame von Chrom, Mangan, Eisen, Nickel und Kobalt . . . . . . 125
Amblygonit, Zusammensetzung des . . 687
Ammoniakgewinnung bei der Cokerei 198; Prüfung auf Steinkohlentheer . . . 126
Ammoniumtrijodid . . . . . . . 365
Analytische Methode, eine neue von vielfacher Anwendbarkeit . . . . . . 530
Anilinrückstand, Untersuchung . . . 384
Anilinschwarz - Fabrikation, Chromsalze statt Vanadinsalze 127; Anilinschwarz-Darstellung 9; auf Wolle . . . . . 65
Anthocercin, neues Alkoloid . . . . 349
Anthracen . . . . . . . . . 77 321 685
Antichlor . . . . . . . . . . 168
Apomorphin, salzsaures, Prüfung . . . 112
Apparat zur Herstellung von Eisenoxydulsalzen für Titrirungen . . . . . 102
Arabisches Gummi, Untersuchung . . 614
Arsen, Nachweisung 615 783; Arsen im Russ 30 31 209; Trennung v. Antimon 253; Vertheilung im Organismus 494; Arsenikhaltige Gegenstände, Fabrikation in der Schweiz 62; chem. Ursache seiner Giftigkeit . . . . . . . 770
Asbestcementkitt . . . . . . . 386
Aspidospermin . . . . . . . . 64
Atropin, künstliches 365; Wirkung . . 318
Aurin, über . . . . . . . . 196 365
Backpulveruntersuchung . . . . . 63
Baumwolle, Gewebe aus pergamentisirter 385; fettige, Reinigung 382; hygroskop. für Pyroxylin 198; Verwendung von Brechweinstein . . . . . . . . 238
Berberin, Bereitung des . . . . . 64
Bergwerke, Statistik in Deutschland 7; in Hessen . . . . . . . . . 111
Berliner Blau, krystallisirtes . . . . 650
Bernadinit . . . . . . . . . 285
Bernstein, falscher 241; Schwefelgehalt . 41
Bessemer-Process, Untersuchung . . . 53
Bienenwachs, Verfälschung von . . . 136
Bier, Trübung des . . . . . . . 153
Bisulfit, Vorzüge des in d. Papierfabrikation 115
Bittermandelölgrün 384; Bittermandelwasser . . . . . . . . . . 317
Blausäure, Zersetzung der . . . . . 582
Bleiglanz, Silberbestimmung im . . . 412
Bleitetrachlorid . . . . . . . . 317
Blenden, durchscheinende . . . . . 238
Blutspuren, Nachweisung von . . . . 652
Borverbindungen, Analyse organischer . 615
Brenzcatechin, Bestimmung des . . . 687
Brodpudding, Vergiftung durch Genuss v. 63
Brom, Einwirkung auf Rohrzucker 614; Erstarrungspunkt 464; Bromsilberemulsionsverfahren 396; Bromwasserstoff, neue Darstellung v. 703; Bromsilber, verschiedene Zustände 783; Brom-Gelatine 783
Bronce, Analyse . . . . . . . . 367
Bunsen'sche Elemente, Behandlung der . 181
*Bürette zum Sammeln von Gasen . . 737
Butter, Untersuchung . . . 8 16 287 599
Buttersäure, Darstellung der . . . . 650
Cadmium, electrolytische Bestimmung . 334
Campherkuchen . . . . . . . . 286
Carbolsäureintoxikation 137; Nachweis der 165; Unterscheidung von Kreosot 209; Verhalten . . . . . . . . 737
*Carica papaya, Eigenschaften . . 102 771
Cassia occidentalis, Surrogat für Kaffee . 31
Celluloid 184; Cellulose . . . . 113 685
Cement-Industrie, deutsche . . . . 211
Cer, Bestimmung des . . . . . . 756
Ceranilinschwarz . . . . . . 115 126
Cerit, Zusammensetzung eines . . . 756
Characin . . . . . . . . . . 550
Chinabäume, zur Cultur der 495 496 514 651
Chinasaures Chinin zu hypodermatischen Injectionen . . . . . . . . . 209
Chinichin . . . . . . . . . . 412
Chinin, arsenigsaures 102; Chinin, seine Oxydation mittelst Kaliumpermanganat 150; Chinincitrate 513; Chininsyrup . 739
Chlor, titrimetrische Bestimmung 494; Verhalten bei hoher Temperatur . . 464
Chloralhydrat als Digestivmittel 209; Dissociation des . . . . . . . 126
Chloramyl . . . . . . . . . . 137
Chlorcalciumlaugen d. Ammoniaksodafabr. 225
Chlorgas, Einwirkung auf Baryt- und Strontianhydrat . . . . . . . 150
Chlorkalk, Einwirkung auf Aethylalkohol 365; Einwirkung auf Salmiak . . . 64
Chlormagnesium als Füllmasse der Gasuhren . . . . . . . . . . 139
Chlornatrium, ein fasriges . . . . . 285
Chloroform, rectif. als Anaestheticum . 64
Chlorophyll, Darstellung des krystallisirt. 770
Chlorwasserst.-Verbindung m. Ammoniak 316
Chlorzinnsäure, über . . . . . . 379
Chrom, Bestimmung im Stahl 652; volumetrische Bestimmung 238; Chromate, Erkennung der 17; Chromeisenstein, Aufschliessen 237; Chromsaurer Baryt, 196; Chromsaures Kali 51; Chromschwarz auf Wolle . . . . . . 153
Citronensäure, reine . . . . . . . 382
Cognacöl, kupferhaltiges, Reinigung . . 109
Collodion-Emulsion, empfindliche . . . 706
Collodium, Verwerthung von altem . . 199
Collographie . . . . . . . . . 633
Colophoniumthränen . . . . . . . 398
Condensationswasserableiter, automatisch. 336
Conservirungsmittel . . 51 64 127 254 286
Cretisch Hopfenöl . . . . . . . 448
Custan, neue Legirung . . . . . . 90
Cyanotyp-Papier . . . . . . . . 288
Dampfdichte, Bestimmung einiger anorganischer Körper 268; Bestimmung nach V. Meyer . . . . . . . . 73
Daphnetin, über das . . . . . . . 150
Desinfection, Beitrag zur . . . . . 317
Dichromsaure Salze . . . . . . . 87
Dickgummi, englisches . . . . . . 41
Digallussäure, über die angebliche . . 582

176538

Druck, Wirkung auf pulverförmige Körper 385
Duboisin 165 365
Dünger, Fälschung von künstlichem 770
Düngstoffe, verschiedene 653 687 704
Dynamit, neues, über 704
Ebullioskop 531
Eisen, Bestimm. im Getreide 74; Trennung von Mangan 630; passives 754; auf der Pariser Weltausstellung 9
Eisenchloridreaction auf Salicyl-, Carbol-, Gallus- und Gerbsäure 686
Eisenchloridlösung, Darstellung von 237
Eisenoxydul, Bestimmung in Silicaten 30
Eisenoxydsalze, empfindl. Reaction auf 494
Eiweissfäulniss, Producte 334
Eiweissmolecül, die aromatische Gruppe im 465
Eiweiss, Prüfung für Zeugdruck 493; Eiweisszersetzung in Kürbiskeimlingen 770
Electrisches Licht 17 184
Elemente, über die Natur der 582 684
Elfenbeinnachahmung 66
*Emulsionsplatten 350 413
Entfärbungskohle in d. Mineralölindustrie 238
Entfuselungs-Apparat 52
Entphosphorn des Roheisens 52 632
Entwicklung, alkalische 631
Eosin, Fabrikation des 89
Erdharzmörtel 337
Erhitzungsrohr, neues 481
Ericeen, ätherische Oele einiger 151
Ersatzmittel für Feder und Tinte 66
Erzzerreiber 211
Essig, Untersuch. auf freie Mineralsäure 382
Essigäther 428
Essigsäure, Absorptionsfähigkeit f. Brom- und Chlorwasserstoff 284; -ester, Darstellung 703; -bestimmung im Wein 287; -saures Chlor und Jod 284
Eucalyptus-Anpflanzungen 783
Explosivstoffe 53 397 688
Fabrikfussböden-Pflasterung 50
Farbenreactionen von Antimonchlorid od. Wismuthchlorid u. aromatisch. Kohlenwasserstoffen erzeugt 494
Farben-Veränderungen in der Appretur 654
Farbstoff, für Dunkelkammern 198; Farbstoffe, neue 32 303 335 550 703 704 705 771; Farbstoff als Hyperoxyd 316; Farbstoffe vom Diazobenzol 209
Ferrocyannatrium, Bestimmung in Rohsodalauge 101
Fett aus Rohtalg 515; Fett, Trennung von Seifen 739; Fett, unverseiftes in einer Fettmasse 209; Fettalkohole, zur Diagnose 268; Bestimmung in Kitten 783
Filtrirpapier, geeignetes 288
Firnissbildung, neue Methode 489
Fledermaus-Guano 653
Fleischsaft 448
Flüssigkeitsgläser mit Maasstopfer 9
Fluor, Trennung von Bor 615; -calcium, krystallisirtes 768; -verbindungen, organische 615; -verbindungen, volumetr. Bestimmung 318
Fruchtsyrupe, zur Bereitung der 251
Fuchsinrückstände, physiolog. Wirkung 126
Gährungen, über 615
Galle, zur Chemie der 334; -farbstoffe, neue Reaction 126; -säure, Nachweis im Harn 17
Gase, brennbare der Kalisalzbergwerke bei Stassfurt 285
Gasofen 514
Gebläselampe 140
Gegengifte, universale 64
Gelatine, Wahl für photogr. Druck 115; -Emulsion 253 269 413 600 631 632 706
Gelatine-Suppositorien 137
Geraniumöl, Verfälschung 465
Gerbstoff, quantitative Bestimmung 494
Glas, Anlaufen 115 139; Glas, Vergoldung 305; -platten, Mattiren mit Sandgebläse 33; Säuerung 198; -standgefässe, Zersetzung 42 126; -tafeln, Ersatz f. matte 493; -versilberungs-Verbesserung 771
Glucose, Constitution der 737
Glucosid des weissen Senfsamens 684
Glycerin, Klebrigkeit des 364
Glycolsäure 685
Gold im Petroleum 199; Gold, galvanische Oxydation d. 685; -legirungen, Schmelzpunkte von 496; Trennung von Silber 17
Gottesacker, Untersuchung von Erdproben 756
Granatwurzelrinde, Alkaloid der 379
*Gravivolumeter 481
*Grubengas, Apparat zur Bestimmung 381
Guajak-Emulsion 632
Guss, oxydfreier 238
Gyps, Bestimmung im Bier 101
Haarstärkendes Mittel, Untersuchung von 122
Haemateïn 739; Hämatoxylin, Verhalten bei trockner Destillation 464
Halogen enthaltende organ. Verbindungen, Analyse von 136 238
*Harn-Analyse 319; Schwärzung nach Carbolsäure-Verbänden 252; *-stoff, Apparat zur Bestimmung 738
Harz, Einfluss auf alkoholische Gährung 317; ein neues 783; Hectograph u. Chromogr. 304; *Hectographie, Hülfsapparat f. 695
Hefenmehl, Berliner 140
Helvetia-Grün 771
Heptan, neue Quelle für 395
Himbeere, Wald- und Garten- 651
Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser 334
Hitze, Desinfectionskraft 369
Holzgummi 196
Hoff'sche Malzbonbons, Zinkgehalt der 137
Hopfentannin 379
Indigo, Constitution 349; -blau, Darstell. 181
Insectenpapier 211
Isäthions. Ammon, Verhalten bei höherer Temperatur 582
Japantalg 514
Joddoppelsalz 237; -kalium, bleihaltiges 126 150; -wasserstoff, neue Darstellung 703
Kaffeeextracte 688; Kaffeeverfälschung 366 428
Kalimagnesia, schwefels., Herstellung der 271
Kalium, Bestimmung 737; -nitrit 164; -sulfocarbonat 317; -ultramarin 334
Kalk als Ersatzmittel für Sprengpulver 34
Karlsbadersalz, künstliches 495
Kautschukabfälle, Nutzbarmachung der 64 493
Kerosine, Untersuchung amerikanischer und russischer 285
Kesselstein, Mittel gegen 74 90
Kleberbrot 688
Knallgas, Prüfung auf im Wasserstoffentwicklungsapparat 268
Kobalt, Bestimmung 111 653; Bildung höherer Oxyde 125; walzbares 184
Kochsalz, blaue Flamme von 224
Kohledruck 493
Kohlehydrat, ein neues 286
Kohlenoxyd-Inhalationen 704; Nachweis 584
Kohlensäure, Reinigung z. Mineralwasserfabrikation 286; -verhältniss in der Luft 365; Zerlegung durch brennendes Magnesium 654
Kohlenstoff, Schmelzen in d. elektr. Lampe 8; Bestimmung im Roheisen 16
Kohlenwasserstoffe, Behandlung von 64
Kohlenwasserstoff aus Harzöl 65
Korkleder 33
Kreatinin und Kreatin, Reaction auf 63
Kreosot, Unterscheidung von Carbolsäure 209
Kryolith, Gebrauch in d. Milchglasfabrik. 705
Krystallisation, gestört durch Pilze 126
Kuhbaum, Milch des 31
Kupfer, Bestimmung 288; -chlorür, chem. beständig 364; -oxyferrocyanür 464; schwefelsaures, Anwendung zum Grünfärben der Conserven 125; -vitriol, Einwirkung von Kaliumdichromat auf 284; -vitriol, zur Kenntniss des 268
Lametta 271
Landschaftsaplanat, neues 631
Lederindustrie 32 33 239
Leuchtgas-Carburir. m. Naphtalindämpfen 238
Liquor Amm. acet., zur Bereitung von 251
Lubricatingöle, amerikanische, Export 52
Luftdruck, Regulirung bei Destillationen 101
Magnesium, maassanalytische Bestimmung 614
Maitrankessenz 10
Malztreber, Untersuchung der 739
Mangan, neue Bestimmung 30 367; -bronce 705; -metall und -kupfer, Zusatz zu gewissen Metallen und Legirungen 139; Mangan, Trennung von Eisen 630; Eisenoxyd und Thonerde 253; v. Zink 253
Mannit 90 464 582
Marmorimitation 386
Medicamente, einige neue 252 334 651
Meerschaumabfälle, Verarbeitung zur plastischen Substanz 688
Meerzwiebel, die wirksamen Stoffe der 286
Mehlstaub-Explosion 140
Menthol als Antisepticum 687
Metatoluidin, Rolle des bei der Fuchsinbildung 184
Metalle, electrolytische Bestimmung 769; Durchsichtigkeit 385; Werth 688; gleichzeitige Wirkung der Hitze und des Vacuums auf die 650; -legirungen, niedrig schmelzende 515; -stücke, Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit 271
Metallurgischer Process, ein neuer 705
Meteorite, Analyse 30
Methylanilin, Fabrikation 184 351
Methylviolett, neue Bildungsweise 449
Messing, schmiedbares 385
*Milch, Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes 8; Prüfung auf Stärkemehl 137; -untersuchung 600; *-fett, analytische Bestimmung 429; -zucker, partielle Synthese des 684
Mikroskopiren, Hülfsmittel beim 150
Mineralien, magnetische Bestandtheile v. 224
Mineralöle, quantitative Bestimmung in Mischungen 465
Mononitrobrenzkatechin als Indicator 50
Nahrungsmittel, Untersuchung von 165
Natriumsulfat, Entziehung des Krystallwassers 51
Natrium-Wolframat als Reagens 652
Negative, über 238 288 335 367
Nickel, Bestimmung 653; Bildung höherer Oxyde 125; Darstellung aus Nickelerzen 32; walzbares 184; Niederschläge, Bestimmung von, ohne Filtriren 30
Nigrosaline 65
Nitrate, Bestimmung der 599
Nitratbildung, Aufhebung d. Chloroform 101
Nitrometer von Lunge 286
Noli me tangere, interess. Beobachtung an 550
Norvegium 493 582
Nussbaumholz, Beize zur Imitation 414
Oel, Nachweis der Verfälschung 52 74 319 367 770
Opium, Darstellung von narkotinfreiem 412; -prüfung 494
Orange 3, Ersatz der Lackmustinktur 225
Oxalsäure, Einwirkung auf Carbazol 464; angezweifelte Nicht-Giftigkeit 41
Oxyde, Darstellung der höheren von Eisen, Chrom, Mangan und Wismuth 236
Ozokerit, Bleichen und Verarbeitung 397 515
Ozonbildg. durch Kohlenwasserstoffe 268; bleichende Wirkung 549
Pankreasfermente 151
Papier, auf welchem Fälschung erschwert 66; Harzleimung 184; für Urkunden 115
Paraalbumin 652
Paraffinindustrie, Abfälle aus der 515
Patina, Bildung bei Broncedenkmälern 397
Pausleinewand, Schreiben auf 337
Penthationsäure, Nichtexistenz der. 236 685
Petroleum, Behandlung 688; Entflammungspunkt 140; Prüfung 53 178 614; *-Pyrometer 254; -lampen, Kitt für 140; -öle, Unterscheidung von Theerölen 632
Pfeffer, Verfälschungen des 287
Pfeilgifte, über 704
Pflanzenchemie, Beiträge zur 770
Phosphor, Einwirkung auf Kupfer 9; Erkennung 600; Krystalle 256; die zusammengesetzte Natur 650
Phosphate, Behandlung mit schwefliger Säure unter Druck 64
Phosphorbronce-Legirungen 18
Phosphorgehalt, Bestimmung im Eisen 615
Phosphorsäure, Ausscheidung bei den Pflanzenfressern 197; Bestimmung im Fischguano 287; Bestimmung der wasserlöslichen in Superphosphaten 631; neue Darstellung 703; Zurückgehen 396 739
Phosphorwasserstoff, Vorlesungsversuch 333; Wirkung auf den Organismus 224
Phosphorzinn 90 496
Photochemisches Drucken 413
Photogramme, blaufleckige 688
Photometer, neue 705 754
Photoxylographie 199
Pigment-Druck 199

Pikrinsäure, Bereitung von . . . . . 115
Platin, Angreifbarkeit durch kohlensaure Alkalien 770; Flüchtigkeit im Chlorgas 702; Löslichkeit in Königswasser 650; -chlorid, Verunreinigungen 653; -chlorür, Erhitzen . . . . . . . . . . . 769
Platten, nasse . . . . . . . . . . 705
Polarisations-Apparat . . . . . . . 321
Ponsälium, neuer Farbstoff . . . . . 688
Potasche, verbesserte Darstellung . . 51 52
Pyropissit, Zusammensetzung des . . . 634
*Quecksilber, Filtriren von 168 185 304 305; Nachweis im Harn 238; Prüfung auf 583; -extinction 137; -jodid 268; -sulfat, Einwirkung von Salzsäure auf 63
Räucherstangen, chinesische . . . . . 199
Rapidverfahren . . . . . . . . . . 199
Rapskuchen, Fälschung des . . . . . 687
Resorcinfarbstoffe, Fixiren auf Baumwolle 127
Reliefplatten, Darstellung auf photographischem Wege . . . . . . . . . . 127
Resorcin, titrimetrische Bestimmung des 686; Fabrikation des 89; -farben, über das Färben mit den . . . . . . . 238
Respirationsapparate von Löb . . . . 50
Rostflecken, Entfernung von . . . . 10 211
Rhodanammonium, Anwendung zur Bestimmung der Halogene 238; -verbindungen, Anwend. in d. Cattundruckerei 653
Riesenpflanze, eine . . . . . . . . 634
Röstofen, neuer . . . . . . . . . . 66
Roheisen, Entphosphorn desselben . 52 632
Rohseide, Einfluss des Wassers auf ihre Herstellung . . . . . . . . . . 153
Rothweine, Untersuchung . . . . . . 8
Roussin'sches Salz . . . . . . . . . 685
Safran, gefälschter . . . . . . . . 756
Salicylsäure im Chromgelatineprocess 320; Nachweis im Bier 87; Reaction auf . 494
Salmiakgeist, kupferhaltiger . . . . . 253
Salpeter, südamerikanischer . . . . . 414
Salpetersäure, Nachweis bei Gegenwart von salpetriger Säure . . . . . . . 600
Salpetrige Säure, Bestimmung im Trinkwasser 755; Entstehung der 702; neues Reagens auf 181; -amyläther 412; -anhydrid im Dampfzustande 150; -Ammoniak, Bildung des . . . . . . . . 101
Salubrine . . . . . . . . . . . . 199
Sandelholz, Farbstoff des . . . . . . 150
Säurebildung im Bier . . . . . . . 115
Sauerstoff, quantitative Bestimmung des in Wasser gelösten 687; Apparat zur volumetrischen Bestimmung 289; volumetrische Bestimmung des freien mittelst Phosphors 253; gemischt mit Schwefelkohlenstoff, Entzündungstemperatur . . . . . . . . . . . . 654
Scandium, über . . . . . . . . 268 650
Schlackenmehl . . . . . . . . . . 756
Schmelzprocess nach Hollway . . 431 633
Schmelzpunkt-Bestimmung von organisch. Körpern . . . . . . . . . . . 316
Schmierseifen, Verfälschung der . . . 430
Schnellkühlverfahren von Siemens . . . 225
Schnellverfahren . . . . . . . . . 631
Schutzmasse, nicht leitende . . . . . 382
Schüttelapparat, ein neuer . . . . . 783
Schwärze, der Blutlaugensalzfabriken, Verwendung der . . . . . . . . . . 688
Schwefel, Bestimmung in der Kohle 738; in Pyriten 653; -Regeneration, nach Schaffner-Helbig 616; Wirkung beim Färben mit Theerfarben . . . . . . 9
Schwefelsäure, maassanalytische Bestimmung der 769; verbesserte Darstellung 51; Verunreinigung mit schwefelsaurem Ammon . . . . . . . . . . . 653
Schwefelkohlenstoff zum Löschen der Schornsteinbrände . . . . . . . . 211
Schwefelmetalle als Mordants . . . . 654
Schwefelwasserstoff, Darstellung bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen 150; Gebrauch bei der Analyse auf trocknem Wege . . . . . . . . . 630
Schwefligsaure Salze, Bestimmung . . . 17
Schwermetalle, Scheidung der . . . . 685
Seewasser, Wirkung auf Eisen u. Stahl . 90
Seide, neue Bleichmethode der . . . . 126
Seife, Prüfung . . . . . . . . . 319 739
Selenwasserstoff, Zersetz. über Quecksilber 685
Senföl, Prüfung des ätherischen . . . 652
Sesamöl, Verfälschung des . . . . . . 74
Silber, Extract. aus Kupferniederschlägen 32; Gewinnung im schwammigen Zustande 601; Wiedergewinnung aus der Gelatine-Emulsion 601; -nitrat, goldhaltiges 126; -oxyd, ein merkwürdiges Verhalten 702; -Ultramarin, Reactionen 153; -verlust beim Abtreiben v. Werkblei 514
Silicium-Strontium . . . . . . . . . 101
Skoparin . . . . . . . . . . . . . 380
Soda-Industrie . . . . 51 52 138 167 303
Specifisches Gewicht pulveriger Körper, Bestimmung des . . . . . . . . 164
Spectralanalyse, quantitative . . . . . 16
Spectrometrische Messung hoher Temperaturen . . . . . . . . . . . . 101
Spergulin . . . . . . . . . . . . 50
Spiegeleisen, Veränderungen desselben beim Umschmelzen im Cupolofen . . 271
Stärke, arsenhaltige 428; -Jodreaction 494; -mehl, Bestimmung in Würsten 428 600; Modification der physikalischen Eigenschaften 316; -zucker, Verwendung 634
Stahl, Härten 18; Herstellung aus geringen Erzen 211; -schienen, chemische Zusammensetzung . . . . . . . . 382
Status nascens, über den . . . . . . 754
Stearinkerzen-Fabrikation . . . . . . 633
Steeline . . . . . . . . . . . . . 211
Steinkohlen, Constitution der . . . . 335
Steinmasse, neue künstliche . . . . . 384
Steintapete . . . . . . . . . . . . 238
Sternschnuppen, Spectren der . . . . 769
Stigmata Maïs, ein neues Heilmittel . . 583
Stickoxydul und Stickoxydulwasser . . 337
Stickoxydul als Anaestheticum . . . . 64
Stickstoff im Stahl . . . . . . . . 654
*Stickstoffbest., modificirte Dumas'sche . 769
Stickstoffhalt. org. Verbind., Analyse von 136
Stroh, Bleichen des . . . . . . . . 127
Strychnin, Gegengift für . . . . . . 496
Süssholzwurzel, Bestandtheil der . . . 286
Superphosphate zur Werthbestimmung d. 287
Systeme, pharmakognostische . . . . . 380
Termitenerde, Zusammensetzung der . . 126
Terpentinöl, Verhalten zu übermangansaurem Kali . . . . . . . . . . 634
Thee, Prüfung des chinesischen 196 224 428
Theeextracte . . . . . . . . . . . 688
Theer, Verbind. aus dem animalischen . 684
Theeröle, Unterscheid. von Petroleumölen 632
Thon, Behandlung von, zur Entfernung des Eisens 32; -erde, Verbindung mit Kohlensäure 395; -hydrat, Löslichkeit in Ammoniak 316; -verfärbung, interessante . . . . . . . . . . . . 65
Tintenflecken, Entfernung von . . . . 241
Toluolorange . . . . . . . . . . . 496
Tricarballylsäure im Rübensaft . . . . 582
Tropaeoline von Witt . . . . . . . 153
Türkischrothöl, über . . . . . 127 139 381
Tyrosin, seine Spaltung durch Fäulniss . 151
Ueberchlorsäure, Reagens auf Alkaloide . 615
Uebertragungspapier, unverziehbares . . 269
*Ultramarin-Industrie 153 183 284 303 430
Umdruckfarbe . . . . . . . . . . 238
Unterchlorigs. Magnesia als Bleichmittel 654
Unterchlorsalpetersäure . . . . . . . 582
Urin, blauer und grüner . . . . . . 652
Urushi, Untersuchung von . . . . . . 237
Vanadium in der Fuchsin-Fabrikation . 368
Vegetabilische Stoffe, Bleichen der . . 41
Veratrin . . . . . . . . . . . . . 165
Vergösserungen mit Entwicklung . . . 199
Verseifung mit Schwefelsäure . . . . 89
Verseifungsapparat, neuer . . . . . . 431
Versilberungsflüssigkeit für Spiegel . . 74
*Vinasse, Destillation, trockne 270; Calcinat. 756
Volumetrische Studien . . . . . . . 50
Volumverminderungen wässer. Lösungen 582
Wachs, Auslassen des 652; japanisches 318; -papier . . . . . . . . . . 305
Wägungen, Reduct. auf den luftleeren Raum 101
*Wärme, Nutzbarmachung der . . . . 431
Wasser-Prüfungen . . 8 17 30 449 653 756
Wasserdämpfe, überhitzte, Anwendung . 303
Wasserstoff, gasanalytische Bestimmung durch Absorption . . . . . . . . 349
Wasserstoff, Reinigung des . . . . . 615
Wasserstoffhyperoxyd, quantitative Bestimmung des 252; Experimentaluntersuchungen über . . . . . 101 196 296
Wein, Salicylirung 153; nach Dochnahl 87; -fässer aus Glas 241; -säure, chem.-reine 239; -stein, Gehalt an weins. Kalk 687
Widmanstädt'sche Figuren . . . . . . 396
Wismuth, Arsenikgehalt 318; salpetersaures gegen doppeltkohlens. Alkalien . 16
Wolfram, Best. im Stahl 652; -stahl . . 116
Wollbitter . . . . . . . . . . . . 10
Wollenstoffe, Carbonisiren der . . . 42 53
Woodbury-Verfahren, vereinfachtes . . 706
Wurstverfälschung . . . . . . . . 287
Ytterbinerde, über . . . . . . . . 268
Zahnwasser . . . . . . . . . . . 241
Zeichenstifte, keramische, Herstellung . 53
Zink, Bestimmung 182 253; Einwirkung von Wasser und Salzlösungen auf 62; Vorkommen in Nahrungsmitteln 31; -verbindungen, organische, Einwirkung auf die Chinone . . . . . . . . . 379
Zinn, graue Modification 316; -bleilegirungen, Verhalten gegen Essig 351; -brillanten 115; -oxydul, krystallisirtes 514
Zucker, neue volumetrische Bestimmung von 126; Verfahren zur Abscheidung des krystallisirbaren aus der Melasse 139; -arten, Monographie der 284; -bestimmung in Rübensäften 465; -gewinnung aus Melasse 32; -halt. Flüssigkeiten, Reinigung derselben . . . . . . . 51


## Literatur.


Ackerbau-Ministerium, die Eisenerze Oesterreichs und ihre Verhüttung . . 105
Balling, die Probirkunde . . . . . . 571
Beaufort, die chem. Laboratorien des Polytechnicums zu Aachen . . . . . . 520
Beetz, Leitfaden der Physik . . . . . 787
Beller, Glacélederfärberei . . . . . . 760
Bersch, Fabrikat. d. Mineral- u. Lackfarben 215
Biedermann, Chemiker-Kalender . . . 710
Bodenstein, der neue Zolltarif . . . . 436
Böckmann, explosive Stoffe . . . . . 726
Bratassevic, Katechism. d. Gewerbewesens 726
Capaun-Karlowa, unsere Lebensmittel . 389
Carl, chemischer Kalender . . . . . 20
Chemist and Druggist's Diary . . . . 760
Classen, analytische Chemie . . . . . 676
Claus, Zoologie . . . . . . . . . 571
Clouth, Kautschuk-Industrie . . . . . 55
*Crookes, die strahlende Materie . . . . 744
Duflos, chem. Apothekerbuch . . 131 555 710
Emu Ceka, die chem. Elemente . . . . 436
Flückiger, pharmaceut. Chemie . . . 20
Frick, Leitfaden der Chemie . . . . . 453
Glässner, Catalog für Apotheker . . . 357
Gretschel, Jahrbuch der Erfindungen . . 640
Griessmayer, Verfälschg. v. Nahrgsmitteln. 787
Grunert, Archiv d. Mathemathik u. Physik 619
Gutzeit, Beiträge zur Pflanzenchemie . . 500
Hayn, Brauereikalender . . . . . . 640
Heckenart, die Desinfectionsmittel . . . 189
Hell, pharmaceut. Nebenindustrie . . . 277
Hendess, Volksarzeneimittel . . . . . 710
Herrmann, über die Gährung . . . . 554
Hirt, Arbeiterschutz . . . . . . . . 658
van't Hoff, Ansichten über d. org. Chemie 171
Hofmann, chem.-techn. Univ.-Receptbuch 421
Huseck, Heliographie . . . . . . . 309
Janecek, Leitfaden f. d. qualitat. Analyse . 189
Jeep, neue Dampfkesselanlagen . . 619 640
Jessen, deutsche Excursionsflora . . . 171
Joclét, die Wolle- und Seidendruckerei . 245
Karmarsch, techn. Wörterbuch . . . . 571
Kerl, Probirbuch 767; Repetitorium . . 571
Kerpely, Eisen und Stahl auf der Weltausstellung zu Paris . . . . . . . 676
Klassen, die Blitzableiter . . . . . . 619
König, Nahrungs- und Genussmittel . . 775
Kolbe, Lehrbuch der organischen Chemie 535
Krupp, die Legirungen . . . . . . . 555
Landgraf, Verkehr mit Nahrungsmitteln 453
Landolt, opt. Drehungsvermögen organ. Substanzen . . . . . . . . . . 421
Ledebur, das Roheisen . . . . . . . 676
Lunge, Handbuch der Sodaindustrie . . 309
Mayer, kaufm. Buchführung i. d. Apotheke 619
Mayer, Gährungs-Chemie . . . . . . 119
Mentor, d. Berufsarten d. akadem. Studiums 189
Michaelis, Graham-Otto's anorg. Chemie 711
Naegeli, Theorie der Gährung . . . . 775
Naumann, die Grundlehren der Chemie . 619

Ostermayer, Steinkohlentheerfarbstoffe . 92
Pauly, quantitative Analyse . . . . . 711
Petersen, Forschungen auf dem Gebiete der Viehhaltungen . . . . . . . . 309
Pick, die Mineralsäuren . . . . . . 535
Pierer's Universal-Lexicon . . . . . 257
Poppe, neue Buchführung. . . . . . . 535
Possart, Verwerthung des Abfallwassers aus den Tuchfabriken, Spinnereien u. Wollwäschereien . . . . . . . . . 245
Post, Grundriss der chem. Technologie . 131
Prollius, d. franz. sprech. Pharmaceut 257 453
Regner, Fabrikation d. Rübenzuckers . . 215
Reverdin u. Nölting, chem. Industrie auf d. Pariser Weltausstellung . . . . . 520
Roscoe u. Schorlemmer, Lehrb. d. Chemie 571 619
Roth, Herbarium pharmaceuticum . . . 357
Schilling, Grundriss der Naturgeschichte 658
Schift, Einführung i. d. Studium d. Chemie 710
Schmidt, Lehrbuch der pharm. Chemie . 555
Schneider u. Vogl, Commentar z. österr. Pharmacopoe . . . . . . . . . 640
Schönberg, d. chem.-techn. Brennereileiter 710
Schönwald, Receptbuch . . . . . . 535
Schwanert, pharmaceutische Chemie . . 711
Seyerlen, Herbarien . . . . . . . . 640
Siegmund, Wunder d. Physik u. Chemie . 710
Springmühl, Lexicon der Farbwaaren . 436
Städel, Jahresbericht d. reinen Chemie 619 787
Stahlschmidt, Bolley's Handbuch d. techn.-chem. Untersuchungen . . . . . 535 676
Stammer, Jahresber. üb. d. Zuckerfabrik. 554
Stohmann u. Engler, Handbuch d. techn. Chemie . . . . . . . . . . . . . 421
Strohecker, Krystallisation des Wassers und der Cellulose . . . . . . . . 35
Thielmann, Dampfkessel-Anlagen . . . 658
Thirnan, Brevier d. häusl. Oekonomie . 787
Thorpe, qualitative Analyse . . . . . 744
Trewendt, Encyklopädie d. Naturwissenschaften . . . . . . . . . . . 676 787
Troje, Zolltarif d. deutschen Zollgebiets 619
Uhlenhuth, Anleitg. z. Formen u. Giessen 521
Vieth, Milchprüfungsmethode . . . . 309
Wassermann, Kampf gegen Lebensmittelfälschung . . . . . . . . . . . 11
Weber, Firmenanmeldg. z. Handelsregister 640
Weiss, Galvanoplastik . . . . . . . 215
Wiltner, Seifenfabrikation . . . . . . 710
Wissenschaftl. Apparate auf d. Londoner Ausstellung . . . . . . . . . . 11
Wittstein, Taschenbuch d. Chemikalien-Lehre . . . . . . . . . . . . . 257
Wollny, Agriculturphysik . . . . . . 11
Wouwermans, Farbenlehre . . . . . 215
Wurtz, die atomistische Theorie . . . 640
Zwick, Kalk und Luftmörtel . . . . . 189

## Beantwortungen.

Bleichen von Rohr . . . . . . . . . 105
Celluloid, dessen praktische Verwendung 35
Cementpappe . . . . . . . . . . . 373
Ceresin, Bereitung des . . . . . . . 190
Eisenblech, Verzinken von . . . . . 173
Eisenschwamm . . . . . . . . . . 190
Filtration durch Holzkohle . . . . . 536
Gerbstoffbestimmung für Gerbereien . . 217
Haarbalsam nach Hauschild . . . . . 293
Harz, Destillation des mit Fuhst'schen Apparaten . . . . . . . . . . . 132
Kupfergefässe, Behandlung der . . . . 557
Magenta . . . . . . . . . . . . . 229
Metaline . . . . . . . . . . . . . 173
Metalle, Bestimmung der in Verbindung von Oelsäuren . . . . . . . . . 557
Mikroskopie, Werk über . . . . 259 278
Neoline . . . . . . . . . . . . . 536
Nickelbad, bestes . . . . . . . . . 92
Nitrobenzol statt Arsenik . . . . . . 190
Palmöl, Bleichen des . . . . . . 190 229
Petroleum-Barrels, Reinigung von . . . 132
Pulsometer . . . . . . . . . . . . 217
Schlackenwolle, Brauchbarkeit der . . 20
Schleimabsonderung der dest. Wässer . 453
Schmieröle, amerikanische, Gewinnung . 35
Stahl, Regeneration von . . . . . . 173
Strontianverfahren . . . . . . . . . 245
Verkupferung, galv. v. Holz, Glas, Steingut 259
Wasserstoffhyperoxyd, Zersetzbarkeit . 373

## Handelsblatt.

Abfall leonischer Drahtfabriken . . . . 295
Amtliche Verordnungen und Entscheidungen 144[a] 247 375 391 407 423 438 487 503 538 575 608 623 642 662 679 695 715 732 763 779
Arbeiterinnen, Schutz der i. d. Fabriken 748
Bergwerksbetrieb Oesterreichs i. J. 1878. 488
—im deutschen Reiche . . . . . . 264 764
Bienenwachs, afrikanisches . . . . . . 696
Californien, die Arbeiterverhältnisse in . 764
Celluloid, über das . . . . . . . . . 538
Destillationsapparat, Kitt . . . . . . 488
Drogen- u. Chemikalienhandel d. Verein. Staaten . . . . . . . . . . . . . 327
Echtroth ohne Cochenille, Färben mit . 540
Eisen, neue Nomenclatur 748; Schutzmittel gegen Rosten . . . . . . . . . . . 748
Elfenbein, künstliches . . . . . . 488 504
Erdfarbenindustrie, die deutsche . . 144[a]
Erdwachs in Galizien . . . . . . . . 203
Fabriken-Inspectoren, Ber. d. schweizer. 642
Führer d. d. chem. Industrie 22 78 260 404 729
*Gaskochöfen . . . . . . . . . . . 780
Gerbmaterialien, über neue . . 575 608 715
Grossalmerode und seine Industrie . . 438
Guano, Ausfuhr aus Peru . . . . . . 680
Handelsverträge: zwischen Oesterreich-Ungarn und Italien 68[a], schweiz.-italienischer . . . . . . . . . . 94[a]
Handel, Rückblick auf den i. J. 1878: 175 203
Historie, eine kurze, dennoch erbauliche 679
Höllensteinflecken, Entfernung von . . 644
Hülfsquellen des Geschäftsmannes . . 144[a]
Japan, Grossindustrie von . . . . . . 779
Industrien, amerikanische . . . . . . 375
*Kistenöffner, neuer . . . . . . . . 679
Kupfer, Ausfuhr aus Chile 576; Lager v. Neu-Mexico . . . . . . . . . . . 780
*Lack, Darstellung aus Bernstein u. Kobalt 359
Leder, Befestigung auf Metall . . . . 591
Maiszucker, Fabrikation von . . . . . 732
Manganmetalle und Mangankupfer . . 407
Marken-Schutz, vereinbart zwischen Deutschland und Dänemark . . . . 191
Marktberichte 12[a] 36[a] 68[a] 94[a] 120[a] 159 191 219 247 279 295 311 343 391 423 439 455 471 487 504 523 538 559 575 591 623 662 695 716 763
Marocco, Handel mit Deutschland . . . 504
Nickelproduction Norwegens . . . . . 644
Oleum äth. von Eucalyptus globulus . 144[a]
Patentfrage, zur . . . . . . . . . 144[a]
Petroleum als Maschinenreinigungsmittel 748
Phosphatguanogeschäft, Bedeutung für Hamburg . . . . . . . . . . . . 375
Phosphorpaste . . . . . . . . . . . 488
Platinlager in den Verein. Staaten . . 559
*Röhrenbrenner mit Stichflamme . . . 780
Rübenzucker-Industrie der Union . . . 732
*Säureballon-Entleerungs-Apparat . . . 722
Salpeterausfuhr aus Peru . . . . 576 680
Schwefelausfuhr Siciliens . . . . . . 764
Sprengstoffe, Verordnung üb. d. Verkehr m. 502
Stärkezucker-Production im deutschen Zollgebiete . . . . . . . . . . . 624
Steinkohlenausfuhr nach Sicilien . . . 764
Syrien, wirthsch. Verhältnisse von . . 120[a]
Waaren-Ein- u. Ausfuhr in Deutschland 296 328 560 715
Waaren-Ein- u. Ausfuhr in d. Schweiz 540 716
Waarenpreisliste, deutsche, österreich. u. engl. 12[b] 36[b] 68[b] 94[b] 120[b] 160 192 220 248 280 344 392 456 524 592 664
Zollbestimmungen, neue in Frankreich 204
Zolltarif, der neue deutsche . . . 178 438
Zolltarif, österreich-ungarischer . . . 36[a]
Zolltarif, der neue schweizerische 12[a] 36[a]

# Bezugsquellen-Liste.

(Die Liste ist nach den Anzeigen der „Chemiker-Zeitung" hergestellt. Die hinter den Firmen stehenden Zahlen geben die Seite an, auf welcher die Ankündigungen sich befinden.)

Adressen: Chemiker-Zeitung, Cöthen. 12.

Agentur in Drogen und Chemikalien: A. F. Riemann & Co., Hamburg. 12. — F. C. A. Frege, Stettin. 294. — George Gerner, Zürich. 602.

Alkoholisir-Anstalt: C. W. Geyer, Schweinfurt a. M. 746.

Alarmthermometer: A. Eichhorn, Cöthen. 12.

Aluminium-Präparate: Schlemmwerke, Löbau i. S. 12.

Ammoniak, schwefels.: G. Throm, Giessen.

Ammoniak-Sulfat: Riedel & Schrott, Graz. 218.

Analysen: Chemiker-Zeitung, Cöthen. — Dr. Eug. Prior, Schweinfurt a. M. 324. — Dr. Freise, Braunschweig. 635. — Fr. Rössler, Berlin C., Unterwallstr. 7. 635. — F. von Hössle, Augsburg. 655.

Analysenwagen: F. Sartorius, Göttingen. 18. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 56. — Verbeek & Peckholdt, Dresden. 521. — A. Müller, Berlin NW., Philippstr. 13a. 454. — A. Sauter, Ebingen (Württbg.). 532. — F. Hugershoff, Leipzig. 620.

Anilinfarben: E. Störmer, Breslau. 7. — L. Destrée, Wiescher & Co., Brüssel. 36.

Apparate, chem., pharm. u. physikal.: Jul. Schober, Berlin SO., 501. — Warmbrunn, Quilitz & Co., Berlin C. 571. — F. Hugershoff, Leipzig. 617. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 56. — Gebr. Muencke, Berlin NW. 106. — Schlag & Berend, Berlin, Alexanderstr. 70. 21. — M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thür.). No. 4. — H. F. L. Stender, Glashütte bei Gr. Rhüden. 49. — C. Gerhardt, Bonn. 142. — J. A. Primavesi & S., Magdeburg, Kaiserstr. 103. 157. — Hofstetter & Kunst, Höhr bei Coblenz. 158. — Dr. H. Geissler Nachf. Franz Müller, Bonn. 276. — Ehrhardt & Metzger, Darmstadt. 340. — A. Müller, Berlin NW. 454.

— galvanische und Utensilien: Dr. Ebermayer, Nürnberg, Füll 10. 12. — Ehregott Schröder, Leipzig. 144.

— mikroskop. und astronom.: Eugen Hartmann, Würzburg, Franziskanerplatz 3. 212. — C. F. Müller, Rathenow. 486.

Appretur: Raim. Löhnert, Böhm.-Leipa. 637.

Armaturen: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7. — Wegelin & Hübner, Halle a. S. No. 25. — Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal. No. 48.

Asbest-Dichtungsmaterialien: Trump & Co., Dresden. 12. — Ludw. Becker, Offenbach a. M. 29.

Asbest-Fabrikate: Devalle, Pelli & Co.,

Turin. 433. — A. Sauerzapf, Dresden. 10. Louis Wertheim, Frankfurt a. M.—Bornheim. 43. — C. Hofmann, Breslau, Tauenzienplatz 12. 174.
Asbest-Mehl: H. Bruck, Frankenstein (Schles.). 246.
Asphalt-Producte: Th. Brentjes, Oberhausen a. R. 93.
Atmometer: W. Lambrecht, Göttingen. 12.
Atramin: L. Seydel, Wandsbeck bei Hamburg. 5.
Auslaugapparate: Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40.
Ballon-Ausgussapparate: Benno Kohlmann, Reudnitz-Leipzig. 158. — R. Drescher, Chemnitz. 322. — Alb. Isensee, Halle a. S. 420. — Weidenbusch & Co., Wiesbaden. 486. — Th. Keseling, Düsseldorf. 674.
Ballonkarren: Th. Keseling, Düsseld., 674.
Ballon-Körbe: C. Geyer, Dresden, Stiftsstrasse 5. 157.
Barytpräparate: Dr. Scheiding, Hann.-Münden. 12. — Dr. E. Liebermeister, Unna (Westf.). 218.
Barytweiss: Ferd. Meissner, Schöningen. 11.
Bauxit: Otto Hardung, Wien VI. 11. — Siebert & Lücke, Hadamar (Nassau). 157. — F. J. Pütz, London E.C. 390. — G. Throm, Giessen.
Beinschwarz: Theodor Dschenfzig, Magdeburg. 453.
Benzin: Chem. Fabrik Eisenbüttel, Braunschweig. 12.
Bergwerksproducte: Alwin Nieske, Dresden. 56. — Otto Hardung, Wien VI. 293.
Bindfaden: Schomburg & Söhne, Berlin, Alt-Moabit 97. 143.—Crome-Schwiening. 587.
Blanc fixe: Dr. Scheiding, Hann. Münden. 12.
Blech-Emballage: Hoffmann & Ziegler, Jena. 202. — Jul. v. Graba, Meissen. 499.
Bleiarbeiten: Gebr. H. & R. Schultze, Berlin, Louisenufer 1 d. 4.
Bleiweiss und Bleizucker: Schube und Brunnquell, Ohlau. 94.
Bolus: Franz Schrader, Adlerhütte b. Neuenmarkt (Oberfranken). 36.
Borsäure: H. Jannasch, Bernburg. 68.
Braunstein: W. Minner, Arnstadt (Thür.). 21. — B. Natusch, Dresden. 170. — Runkel & Martin, Cöln. 258. — E. Sturm, Gera b. Elgersburg (Thüringen). 711. — G. Throm, Giessen. 773.
Brenner: Dr. H. Rohrbeck, Berlin SW. 19.
Briefkartons: Will. Rosenberg, Berlin NW., Friedrichstrasse 91/92. 712. — C. Steinrück, Dresden. 763.
Briefmarken: G. Zechmeyer, Nürnberg. 7.
Bromsilber-Gelatine-Platten: Wegner & Mottu, Amsterdam. 420 — F. C. A. Frege, Stettin. 519.
Bunsen'sche Apparate: C. Desaga, Heidelberg. 12.
Cachou-Pressen: E. Oberdörffer, Hamburg. 10.
Calmus: Naumann & Rietz, Stettin. 259.
Carbolsäure: Chem. Fabrik Eisenbüttel-Braunschweig. 12.
Chamotte-Steine: Schlemmwerke, Löbau i. S. 12. — H. Jannasch, Bernburg. 61. — H. Schomburg & Söhne, Berlin, Alt-Moabit 97. 143.
Chemikalien, engl.: Bosdet, Formann & Co., 59 Mark Lane, London. 773.
Chlorbaryum: Dr. Scheiding, Hann. Münden. 12. — Dr. Filsinger, Dresden. 12.
Chlorkalium: Hell & Sthamer, Schönebeck a. E. 553.
Chlorzinn: Dr. E. Liebermeister, Unna (Westf.). 218.
Cigarren: Hemsath, Schultze & Co., Bremen. No. 11, 23 u. 40. — J. Schäffer, Wasselnheim (Elsass). No. 15.
Citronensäure: Dr. Fleischer & Comp., Rosslau a. Elbe. 65.
Colorimeter: A. Krüss, Hamburg. 713.
Compressoren: Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40.
Condensations-Gefässe und Anlagen: Oest. Verein f. chem. u. metallurg. Production, Aussig an der Elbe. 5.
Condens. Milch: Anglo-Swiss Condensed Milk Co., Cham (Schweiz). 56.
Consultationen, chem.: Chemiker-Zeitung, Cöthen. 5.
Cravatten: Mey & Edlich, Leipzig. No. 26.
Cyankalium: Dr. Ebermayer, Nürnberg. 12.
Dampf-Entwässerungs-Apparate: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7.
Dampfmaschinen: C. Mehler, Aachen. 12. — Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40.
Dampfpumpen: Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40. — E. Leutert, Halle a. S. 75.
Dampfüberhitzungsapparate: Ludwig Ramdohr, Halle a. S. 120.
Diffusions-Thermometer: Ferd. Dehne, Halle a. S. 94.
Dolomit: Heinr. Thomas, Arnstadt (Thür.). 76. — Max Grothe, Gotha. 93. — H. Bodenberger, Sand-Frankenberg b. Wartha. 489. — E. Sturm, Gera b. Elgerburg (Thür.). 711.
Drahte: Wagener & Co., Altena (Westf.). 342.
Drucksachen: Aug. Preuss, Cöthen. 256. *Empfiehlt sich hierdurch angelegentlichst.*
Dynamit: Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabriken, Cöln. 21.
Eichelkaffee: C. W. Geyer, Schweinfurt a. M. 758.
Eisenguss, schmiedbarer: Fr. W. Störring Söhne, Voerde (Westf.) 740.
Eisenmennige: W. Leur, Schooten b. Haarlem. 12. — Fr. Schrader, Adlerhütte bei Neuenmarkt (Oberfranken). 36.
Erdfarben: Otto Hardung, Wien VI. 293. — W. Leur, Schooten bei Haarlem. 12.
Essig-Essenzen: Chem. Fabr. Eisenbüttel, Braunschweig. 12.
Essig-Sprit: Metzger u. Böhm, Nürnberg. 90.
Extincteure: Dürr & Müller, Mannheim. 776.
Fangvorrichtungen: L. Stieler, Stolp i. Pomm. 745.
Farben, giftfreie: Caspar Streiff, Ennenda (Schweiz). 56. — Erk & Kaysser, Saalfeld (Thür.) 94. — Gebr. Wohlfarth u. Barlösius, Saalfeld. 230.
Feldspath: E. Sturm, Gera b. Elgersburg (Thür.). 711.
Feldspath-Quarz: Aug. Radmann & Co., Stettin. 374.
Filter, fertige: Fr. W. Abel, Magdeb. 61.
Filter-Pressen: Wegelin & Hübner, Halle a. S. No. 25. — Schütz & Hertel, Wurzen. 390.
Filtrir-Papier: E. Apian-Bennewitz, Bärenstein (Sachsen). 55. — Fr. W. Abel, Magdeburg. 61. — Leybold's Nachfolger, Cöln. No. 10. — Numa Peterson, Stockholm. 745. Otto Edm. Schuster, Leipzig. 779.
Fleisch-Solution: R. Stütz, Jena. 10.
Fliegenpapier, giftfreies: Jul. Kathe, Deutz a. Rh. 246.
Flussspath: E. Sturm, Gerab. Elgersbg. 711.
Futtermehl: Baugh & Sons, Philadelphia. No. 31.
Gasapparate: P. Suckow, Breslau. 468.
Gasfeuerungen: C. Nehse, Blasewitz-Dresden. 6.
Gasmaschinen: Brons & Sohn, Emden. 572.
Gasolin: Chem. Fabrik Eisenbüttel, Braunschweig. 12.
Gasretorten: J. R. Geith, Coburg 6.
Gelatine: Ferd. Fr. Creutz, Michelstadt (Hessen). 6.
Gelatine-Emulsion: Wegner & Mottu, Amsterdam. 435.
Geldschränke, feuerfeste: J. Pfeiffer, Pforzheim. 452.
Gesundheitspflege-Apparate: Fischer & Co., Heidelberg. 725.
Gesundheits-Kaffee: Louis Wittig & Co., Cöthen. 742.
Gewichte: A. Müller, Berlin NW., Philippstrasse 13a. 454. — A. Sauter, Ebingen (Württbg.) 532.
Gläser, hermetisch verschliessbare: S. N. Wolff & Co., Cassel, Obere Sophienstrasse. 156.
Glaswaaren, chem., pharm., physik.: H. F. L. Stender, Lamspringe b. Gr. Rhüden. 49. — Dr. Herm. Rohrbeck, Berlin SW. 19. — Schlag & Berend, Berlin, Alexanderstr. 70. 21. — M. H. Bornkessel, Mellenbach in Thür. No. 4. — C. Gerhardt, Bonn. 142. — C. Desaga, Heidelberg. 217. — Ehrhardt & Metzger, Darmstadt. 340.
Glasfabrik: E. Leybold's Nchf., Cöln. No. 14.
Glaswolle: L. Palma, Wiesenthal b. Reichenberg (Böhm.). 202.
Glycerin: Chem. Fabr. Eisenbüttel, Braunschweig. 12.
Glyricin: C. Heinersdorff, Culm. 396.
Goldsalz: Krimnitz & Oehmichen, Magdeburg. 722.
Graphit-Thermometer u. -Pyrometer: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7.
Gummiwaaren, techn.: Franz Clouth, Nippes-Cöln. 7. — Henry Sachs, Berlin. 11. — Albert Hirschmann, Hamburg. 190. — A. Sauerzapf, Dresden. 244. — C. Meyerstein, Cöln. 454. — Ferd. Dehne, Halle a. S. 638. — L. Kneller, Cöln. 776.
Guttaperchafabrikate: Franz Clouth, Nippes-Cöln. 7. — Sauerzapf, Dresden. 244.
Guttapercha-Papier: L. Meyer, Berlin W. Potsdamerstr. No. 9. 229.
Gyps: F. L. Schmidt, Schletwein b. Pösneck (Thür). 6.
Hahnen: Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal No. 28. Rich. Schader, Weissenfels a. S. 761.
Hanfgurte: A. W. Kaniss, Wurzen. 34.
Hartgummifabrikate: Fr. Clouth, Nippes-Cöln. 7.
Harzproducte: Th. Brentjes, Oberhausen a. R. 93.
Heissluftmaschinen: G. A. Zipf, Frankfurt a. M., Grüne Strasse 26. 306.
Himbeer-Saft: A. Kremper & Co., Grulich. 468.
Holzkohlen: C. Streiff, Ennenda (Schweiz).
Hygrometer: W. Lambrecht, Göttingen. 12.
Indigo, raff.: John Marshall Son & Co., Leeds (Engl.). 276.
Infusorienerde: G. Throm, Giessen.
Inhalationsapparate: Alwin Nieske, Dresden. 771.
Injectoren: Gebr. Körting, Hannover. No. 17.
Instrumente, opt., mechan. etc.: C. F. Müller, Rathenow. 590.
Kalidüngesalze: Hell & Sthamer, Schönebeck a. E. 553.
Kali- u. Natronwasserglas: Brohme & Co., Bergen a. D. (Hannover). 36.
Kalk, kohlensaurer: W. Hoffmann, Auerbach b. Darmstadt. 418.
— doppeltschwefligsaurer: Hofmann & Schötensack, Ludwigshafen. 711.
Kalkspath: Emil Hahne, Wunsiedel (Bayern). 132.
Kaolin: Schlemmwerke, Löbau i. S. 12. — W. D. Kottas, Pilsen. 218.
Kessel: Rössemann & Kühnemann, Berlin N. 22. — Gebr. Reuling, Darmstadt. 94. — L. A. Riedinger, Augsburg. 201. — L. Burlet, Neustadt a. d. Haardt. 556.
Kesselstein-Mittel: Sachs & Cohn, Berlin. 12.
Kitt: Ehrhardt & Metzger, Darmstadt. 340.
Knochenkohle: Baugh & Sons, Philadelphia. No. 31.
Knochenmehl: Margulies & Co., Rannersdorf b. Wien. 501.
Kochapparate, Gasöl-: Dietrich & Kösewitz, Hamburg. 672.
Kohlen: Th. Paulus, Zwickau. 437.
Kohlensäure-Apparate: Beins, Hoen & Corver, Groningen (Holland). No. 13.
Kragen u. Manschetten: Mey & Edlich, Leipzig. No. 26.
Korkbohrer u. K.-Schärfer: Kähler & Martini, Berlin W. 12.
Kreide: C. W. Geyer, Schweinfurt a. M. 775.
Kupferchlorid: Matthes & Weber, Duisburg. 228.
Laboratoriums-Einrichtungen: Warmbrunn, Quilitz & Co., Berlin C. 571. — A. Ziemann, Stuttgart. 520. — Schober, Berlin SO. 501. — Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstr. 57. 536. — Dr. Herm. Rohrbeck, Berlin SW. 4. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 5. Schlag & Berend, Berlin, Alexanderstr. 70. — Hofstetter & Kunst, Höhr b. Coblenz. 158. — Ehrhardt & Metzger, Darmstadt. 340.
Lacke: Daecke & Co., Heidelberg. 573. — G. Hisgen & Co., Offenbach. 675.
Lampen: C. Desaga, Heidelberg. 12. — Dr. Herm. Rohrbeck, Berlin SW. 19.

Lederriemen-Kitt: C. Hofmann, Breslau, Tauenzienpl. 11. 199.
Leucht-Manometer: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7.
Lineale: J. Pignol, Berlin SW. 469.
Lithopone: Ferd. Meissner, Schöningen. 11.
Luft-Compressions-Maschinen: Mencke & Hambrock, Ottensen b. Altona. No. 12.
Luft-Pumpen: Dr. Hermann Rohrbeck, Berlin SW. 19. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 56. — Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal (Pfalz). 742.
Magnesit: H. Bodenberger, Sand-Frankenberg b. Wartha. 189. — H. Bruck, Frankenstein (Schlesien). 246.
Mahl- u. Siebmühlen: J. A. Leichmann, Wien, Sechshaus. 131.
Marienglas: E. Sturm, Gera b. Elgersburg.
Marmormehl: W. Hoffmann, Auerbach b. Darmstadt. 418.
Maschinen-Fabriken: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7. — C. Schlickeysen, Berlin SO. Wassergasse 17. 484. — Wegelin & Hübner, Halle a. S. No. 25.
Medicinal-Glas: Arno v. Vultejus, Carlsfeld i. S. 186.
Membran-Pumpen: R. E. Weise, Halle a. S. 21. — Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40.
Metaline: H. Rosenthal, Berlin N. No. 14.
Metallhähne: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7. — Gebr. Reuling, Mannheim. 77.
Metallkapseln: A. Flach, Wiesbaden. 10.
Metallröhren: Paul Otto Frank, Berlin S. 229. — Teichelmann & Sauer, Berlin, Holzmarktstr. 470.
Metallsaccharate: H. Král, Olmütz. 18.
Metallseifen: H. Král, Olmütz. 18.
Mikroskope: F. W. Schieck, Berlin SW. 5. — Paul Wächter, Berlin. 11. — Ehrhardt & Metzger, Darmstadt. 340. — J. Amuel Nachf., W. Teschner, Berlin W. 388. — J. Klönne & G. Müller, Berlin S., Prinzenstr. 56. 637. — L. Bénèche, Berlin, Grossbeerenstr. 19. 745.
Mineralien-Sammlungen: C. A. Lincke, Stassfurt. 158.
Mineral-Schmieröle: Wirth & Co., Frankfurt a. M. 65.
Mineralwasser-Apparate: E. Oberdörffer, Hamburg. No. 33. — Beins, Hoen & Corver, Groningen (Holland). No. 13.
Molybdänglanz: Sveriges Grufvetidning, Askersund (Schweden). 74.
Montejus: Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40.
Motoren: Julius Hock & Co., Wien. 93.
Natron, benzoësaures: Alwin Nieske, Dresden. 771. doppeltschwefligsaures: Hofmann & Schötensack, Ludwigshafen. 711.
Netze, Leim- u. Gelatine-: Mech. Netzfabr. Landsberg a. W. 294.
Nickelsalz: Dr. Ebermayer, Nürnberg, Füll 10. 12.
Oele, äther.: Schomburg & Stegemann, Tetschen a. E. 12. — Fr. G. Geiss, Aken a. E. 12. — E. Sachsse & Co., Leipzig. 12. — H. Hänsel, Pirna a. E. 94. — Jul. Kurzhalss, Tetschen a. E. 310.
Oleïn: Gebr. Siebert, Gummersbach (Rheinprov.). 144.
Orsat's Apparat: Dr. H. Rohrbeck, Berlin SW. 19.
Papier-Schüsseln: J. J. Fliegel, Schwedt a. O. 536.
Patentbureau: Chemiker-Zeitung, Cöthen.
Permanentweiss: Ferd. Meissner, Schöningen. 11.
Petroleum-Apparate: Julius von Graba, Meissen. 499.
Pfannen: Gebr. Reuling, Darmstadt. 94.
Pflaster-Streichmaschinen: Emil Oberdörffer, Hamburg. No. 33.
Phosphorsäure, rohe: G. Throm, Giessen.
Phosphorit-Mehl: G. Hoyermann, Hoheneggelsen (Hannover). 496.
Platina-Geräthe: Sy & Wagner, Berlin W. 774.
Porzellan-Waaren: H. Schomburg & Söhne, Berlin NW., Alt-Moabit 97. 143. — Aug. Stender, Lamspringe b. Gr. Rhüden. 158.
Potasche, kaust.: F. J. Pütz, London E. C. 390.
Präparate, chem. u. pharmac.: Schomburg & Stegemann, Tetschen a. E. 12. — Dr. Barry, Niederlössnitz b. Dresden. 12. — C. Gerhardt, Bonn a. Rh. 142.
Präparate, mikrosk.: Ehrhardt & Metzger, Darmstadt. 340. — H. Böcker, Wetzlar. 727.
Präparaten-Sammlungen: Löwen-Apotheke, Freiberg i. S. 120.
Pressen, hydraulische: Gschwindt & Co., Karlsruhe. 554. Pharmaceut.: E. Oberdörffer, Hamburg 10. No. 33.
Producte, chem.: C. A. Lamotte fils, 3 rue Elzévier, Paris. 157.
Pulver: Verein. Rhein.-Westf. Pulverfabriken, Cöln. 21.
Pulverisirmühlen: W. Schröder & Co., Leipzig. 470. — Louis Jäger, Ehrenfeld-Cöln. 420. — Baugh & Sons, Philadelphia. No. 31. — Emil Oberdörffer, Hamburg. No. 83.
Pumpen: E. Oberdörffer, Hamburg. 10. — Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal. No. 48.
Quecksilber-Filtrir-Apparate: F. Miller, Innsbruck.
Recipienten, geschweisste: L. A. Riedinger, Augsburg. 201.
Reisszeuge: Gebr. Hagemann, Berlin C. 12. — C. Lüttig, Berlin C., Poststr. 10. 586.
Retorten: Rössemann & Kühnemann, Berlin N. 22.
Röhrenkessel: L. & C. Steinmüller, Gummersbach (Rheinprov.) 17. — C. Beissel & Co., Ehrenfeld-Cöln. No. 46.
Rührgebläse: Gebr. Körting, Hannover. 310.
Salicylsäure: Dr. F. v. Heyden, Dresden-Neust. 773.
Salmiakgeist: Gasanstalt, Hagen i. W. 132.
Salpetersäure: Hofmann & Schötensack, Ludwigshafen a. Rh. 246.
Sandstein: Otto Körner, Velpke (Braunschweig). 293.
Schaumweinmaschinen: Ed. Gressler, Halle a. S., Eremitage. 229.
Schleudermühlen: C. Mehler, Aachen. 12.
Schmelztiegel, feuerfeste: Gottl. Wagner, Grossalmerode (Hessen). 4.
Schmierapparate: Steinle & Hartung, Quedlinburg. 7.
Schreibunterlagen: Aug. Seyfert, Chemnitz. 712.
Schwefelsäure: Hofmann & Schötensack, Ludwigshafen a. Rh. 246. — Hell & Sthamer, Schönebeck a. E. 553.
Schwerspath: E. Sturm, Gera b. Elgersburg.
Seemuscheln: J. Engels, Frankf. a. M. 713.
Selterwasserwagen: Alb. Isensee, Halle a. S. 420.
Siccatif: Daecke & Co., Heidelberg. 141.
Siederohr-Bürsten: E. Petzold jun., Chemnitz. 158.
Siegel-Oblaten: Claus & Mayer, Göppingen. 712.
Silber u. salpetersaures: Krimnitz & Oehmichen, Magdeburg. 722.
Spathe: H. Bruck, Frankenstein (Schles.). 246. — Runkel & Martin, Cöln. 258.
Spectralapparate: C. Desaga, Heidelberg. 12. — A. Krüss, Hamburg. 19. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 56. — F. Miller, Innsbruck. 326.
Spectroskope: A. Krüss, Hamburg. 19. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 56.
Speiseapparate, Dampfkessel-: S. G. Cohnfeld, Zaukeroda bei Dresden. 433.
Spritzen: K. Pochtler, Wien, Neubau. 102.
Soda: Bosdet, Formann & Co., 59 Mark Lane, London. 773.
Sodawasserapparate: K. Pochtler, Wien, Neubau. 102.
Standgefässe: H. F. L. Stender, Glashütte b. Gr.-Rhüden (Hannover). 49. — E. Leybold's Nachf., Cöln. 56. — Hofstetter & Kunst, Höhr bei Coblenz. 158.
Stative: C. Desaga, Heidelberg. 12. — Dr. H. Rohrbeck, Berlin SW. 19.
Steine, säurebeständige: Rhein. Industrie, Bendorf a. Rh. 4. — Oest. Verein f. chem. u. metallurg. Production, Aussig a. E. 5.
Steingutwaaren: Hofstetter & Kunst, Höhr bei Coblenz. 158.
Strahlapparate: Gebr. Körting, Hannover. No. 3.
Strohkränze: G. H. Holste, Celle. 778.
Syphon: K. Pochtler, Wien, Neubau. 102. — F. Bock, Gelnhausen (Prov. Nassau). 174.
Tara-Granaten: Alois Kreidl, Prag. 259.
Theerproducte: Th. Brentjes, Oberhausen a. R. 93.
Thon u. Thonerde: Schlemmwerke, Löbau i. S. 12. — J. H. Weiss & C., Mühlhausen (Thür.). 132. — G. Throm, Giessen.
Thonwaaren: Oest. Ver. f. chem. u. metallurg. Production, Aussig a. E. 5. — R. Geith, Coburg. 6. — H. Jannasch, Bernburg. 61. — H. Schomburg & Söhne, Berlin NW., Alt-Moabit 97. 143.
Tintenflaschen: Arno v. Vultejus, Carlsfeld (Sachsen). 186.
Topasglas: H. F. L. Stender, Glashütte bei Gr.-Rhüden (Hannover). 49.
Treibriemen: C. O. Gehrckens, Hamburg. 728.
Trockeneinrichtungen: Fr. Bode, Hannover. 33. — J. H. Reinhardt, Würzburg. 452.
Uhren: Ed. Fricke, Hagen i. W. 273. — W. Krausbeck, Karlsruhe. 757.
Ultramarin: Hannov. Ultramarinfabr. (vorm. Aug. Egestorf), Linden vor Hannover.
Umbraun: W. Minner, Arnstadt. 400.
Universal-Dreifüsse: Julius von Graba, Meissen. 402.
Universalhalter f. Büretten, Retorten etc.: M. Kähler & Martini, Berlin W. 12.
Vacuumpumpen: Wegelin & Hübner, Halle a. S. 40.
Vaseline: G. Wagemann, Wien. 294. — C. Hellfrisch, Offenbach. 656.
Ventilatoren: Gebr. Körting, Hannover. 310.
Verbandstoffe: Intern. Verbandstofffabr., Schaffhausen (Schweiz). 56.
Vermittlungsangelegenheiten, chem.: Chem.-Ztg., Cöthen. 4.
Wagen: A. Sauter, Ebingen (Württenberg). 532. — Cuno Rumann, Göttingen. No. 37. — Ferd. Dehne, Halle a. S. 677. — Aug. Oertling, Berlin N. 708. — S. Hess, Homburg v. d. Höhe.
Wachholderbeeren: S. A. Ungar, Wien II. 470.
Wäsche: G. Douglas, Bielefeld. 468.
Wagendecken, wasserdichte: F. Clouth, Nippes-Cöln. 7.
Wasserfilter: Fabr. plast. Kohle, Berlin SO. 157.
Wasserreinigungsanlagen: K. & Th. Möller, Kupferhammer b. Brackwede (Westf.). 12.
Wasserstandsgläser: C. Hofmann, Breslau, Tauenzienpl. 11. 202.
Wasserstrahl-Luftpumpen: Gebr. Körting, Hannover. No. 14.
Weine: Ph. Kloninger, Langenlonsheimer Mühle b. Bingen. 778. — Flotho & Kaiser, Cöln. 256.
Weinbeeröl: Fr. Welter, Merzig a. Saar. 29. — Scherr & Ritterrath, Trier. 63.
Weinöl: L. E. Rósa, Budapest. 55.
Weinstein: Fr. Kreutzer, Sobernheim (Rheinprov.). 36. — Scherr & Ritterrath, Trier. 63. — Dr. A. Lampert, Langenlonsheim b. Bingen a. Rh. 454.
Ylang-Ylang: W. E. Mitau, Magdeburg. 12.
Zerkleinerungsmaschinen: C. Mehler, Aachen. 12.
Zinkchlorid: Dr. E. Liebermeister, Unna (Westfalen). 218.
Zinnfolie: A. Flach, Wiesbaden. 10.
Zinnsalz: Dr. E. Liebermeister, Unna (Westfalen). 218.
Zündhölzer: F. C. Deig Nachf., Pirna a. E. 777.

Bei Benutzung der Bezugsquellen-Liste wird gebeten, auf die „Chemiker-Zeitung, Cöthen" Bezug zu nehmen.

# Chemiker-Zeitung

**Fachblatt**

**für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.**

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

№ 1. Cöthen, den 2. Januar 1879. Jahrgang III.

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E. C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prospect 13. — E. E. Steiger, New-York, 22 u. 24 Frankfort Street.

Laboratoriums-Bericht von Dr. F. Filsinger . . . 1
Osmose-Apparat von Wagner & Co. . . . . . . 3
Zinkgewinnung aus Blende mit Verwerthung des in dieser bef. Schwefels . . . . . . . . . 3
Lederindustrie, zur Krisis der . . . . . . . . 3
Gerbestoffe - Gewinnung, zugleich mit Cellulose, Gummi, Essigsäure etc. . . . . . . . . . 5
Politische Uebersicht der chemischen Industrie . . 6
Dr. F. Rosenbaum & Co., Werner etc. . . . . . 6
Lebensmittel - Untersuchungsstation Crefeld und Stuttgart . . . . . . . . . . . . . . . 6
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 7, 8, 9, 10
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 11
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . 11
Handelsblatt der Chemiker-Zeitung enthält: Der neue schweizer. Zolltarif. Marktberichte von Hamburg, Bremen, Stettin, Wien, Triest, Basel, London, Amsterdam, Antwerpen. Deutsch., österr. und engl. Waarenpreisliste.

## Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das I. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" bei den Postanstalten und Buchhandlungen erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt haben, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chem.-Ztg." unter Streifband fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins. ☞ Im Uebrigen verweisen wir auf obige Bezugsfirmen. ☜

Das **„Chemische Handelsblatt"** erscheint von heute ab regelmässig 14tägig und wird der „Chem.-Ztg." gratis beigegeben.

Noch möchten wir nicht vergessen, den bisherigen Abonnenten unseren Dank zu sagen für ihre Theilnahme an unserem Unternehmen. Die sich stets steigernde Auflage der Zeitung, anerkennende Schreiben unserer Leser*), freundliche Ermuthigungen von zwei der bedeutendsten Technologen Deutschlands und der Schweiz, die Auszeichnung des jungen Blattes durch die **Verdienst-Medaille** in Bistritz, dann die Anerkennung der gesammten ausländischen Presse beweisen, dass es uns gelingt, die Lücke in der Literatur auszufüllen und eine gediegene „Zeitung" zu schaffen, deren Inhalt für Chemiker und Apotheker von gleichem Werthe ist.

**Redaction und Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

*) Erst am 28. Decbr. gehen uns von einer grossen chem. Fabrik in Croix nachstehende freundliche Worte zu: „Pour le présent, nous vous prions de vouloir bien nous inscrire abonnement d'un an à votre **intéressant et utile Journal.**"

## Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums von

**Dr. F. Filsinger,**
Gerichts- und Handels-Chemiker.*)

Es sind in den letzten Jahren, hauptsächlich, seitdem die Frage der Verfälschungen der Nahrungs- und Genussmittel eine brennende geworden, eine bedeutende Anzahl neuer öffentlicher Laboratorien entstanden, in grossen Städten zuweilen mehrere gleichzeitig, und damit erscheint das gesammte Bedürfniss nach chemischem Beirath vor der Hand so überreichlich gedeckt zu sein, dass das unvermeidliche Zurückgehen der Nahrungsmittelfrage in ruhigere und verständigere Bahnen noch manchem der neuen Laboratorien erhebliche Ausfälle machen dürfte. Abweichend von der älteren, bescheideneren Praxis der Geschäftsführung hat man neuerdings auch die verschiedensten Mittel kaufmännischer Reclame benutzt, um die Aufmerksamkeit zu erregen und chemische Clienten heranzuziehen. Ich bin der ersteren Art treu geblieben und meine, dass dies Jedermann nach seinem eigenen Geschmack halten kann und soll, denn die event. Folgen treffen nur ihn allein; wenn aber die neue Praxis eine so erhebliche Reduction der bisher für chemische Arbeiten üblichen Honorarsätze herbeiführen will, dass sie zuweilen durch blosse Aenderung des Vorzeichens aus der Thaler- in die Markwährung geräth, so berührt dies gleichmässig alle handels-chemischen Interessen. Ich bin der Meinung, dass es Liquidationsgrenzen geben muss, die ohne Grund zu verletzen die Ehre des Standes verbietet.

Niemand wird bestreiten, dass in allen industriellen und Handelskreisen das Interesse für eine regelmässige chemische Controle des Betriebes, der bezogenen Rohmaterialien und der fertigen Producte noch nicht annähernd dem factischen Bedürfniss entspricht, und dass diejenigen Branchen, bei welchen eine solche Controle fester Gebrauch geworden ist, wie z. B. die Fabrikation und der Handel künstlicher Düngemittel, sie nicht entbehren könnten; wohl sind die Handels-Chemiker in erster Reihe dazu berufen, immer von neuem durch Wort und Schrift auf den grossen Nutzen daraus für Käufer und Verkäufer hinzuweisen, aber dies kann dauernd nur auf solche Weise, nicht durch Herabdrücken der Arbeitspreise unter das Niveau des Möglichen geschehen.

Was nun die Art der in einem Zeitraum von Anfang 1875 bis Anfang 1878 ausgeführten chemischen Arbeiten anbelangt, so steht oben an, nach Zahl und Bedeutung, die Untersuchung landwirthschaftlicher Stoffe, namentlich der künstlichen Düngemittel und der zu ihrer Herstellung erforderlichen Rohmaterialien. Hier giebt es, obwohl die Düngercontrole hauptsächlich von den agricultur-chemischen Versuchsstationen ausgeübt wird, für den Handels-Chemiker immer noch mancherlei Arbeit. Selten ist der Betrieb der Düngerfabriken ein so ausgedehnter, dass sich die Anstellung eines besonderen Chemikers nöthig macht; meistentheils wird auch nur periodisch eingekauft und gearbeitet.

*) Herr Dr. Filsinger ist von uns ersucht, im Interesse der Leser dieser Zeitung, seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der analytischen und technischen Chemie in Form eines Berichtes mitzutheilen. Dass die Angaben unmittelbar der Praxis entnommen werden, dürfte dem Ganzen einen besonderen Werth verleihen. R.

Von einer Anzahl derartiger Etablissements werde ich regelmässig mit Ausführung aller Einkaufs-, Fabrik- und Verkaufs-Analysen betraut, und auch die Zahl derjenigen Wiederverkäufer und Landwirthe, welche ihre Frühjahrs- und Herbstbezüge regelmässig controliren lassen, ist in steter erfreulicher Zunahme begriffen.

Von Superphosphaten verschiedener Abstammung wurden 342 Nummern auf lösliche, zum Theil auch auf den Gehalt an Gesammtphosphorsäure untersucht und zwar genau nach dem Verfahren, welches von einer am 11. Febr. 1872 in Magdeburg unter Vorsitz von Prof. Henneberg-Weende zusammengetretenen Conferenz vereinbart und empfohlen wurde. Später fanden auch selbstredend die Beschlüsse Berücksichtigung, welche auf der Versammlung zu Bonn, am 16. Juni 1877, gefasst waren. So wenig verlockend im Allgemeinen ein Arbeiten nach dem Recept für den Chemiker auch sein mag, so darf man doch bei Ermittelung von löslicher Phosphorsäure in den Superphosphaten von diesen Bestimmungen selbst in scheinbar unbedeutenden Punkten nicht abgehen, wenn man Differenzen vermeiden will. Es werden nach diesem Verfahren bekanntlich die Superphosphate mit unbedeutendem Eisen- und Thonerdegehalt im nur zerdrückten, nicht fein geriebenen Zustande mit einer passenden Wassermenge 2 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur digerirt, hingegen die mit grösserem Eisen- und Thonerdegehalt nach sorgfältigem Umschütteln sogleich filtrirt. In ersterem Falle geschieht die Analyse durch Titriren mit Uranlösung unter Herbeiführung der Endreaction mittelst zerriebenen Blutlaugensalzes, in letzterem muss die Phosphorsäure gewichtsanalytisch ermittelt werden. Da dieses Verfahren beinahe in allen betreffenden Kreisen sich eingebürgert hat und seinen Zweck auch erfüllt, so muss der Analytiker, welcher z. B. das fein zerriebene Superphosphat auf dem Filter mit kochendem Wasser bis zum Verschwinden der sauren Reaction auswäscht, ein Fall der seiner Zeit eine ganz erhebliche Differenz herbeiführte, sich die Folgen solcher Abweichungen selber zuschreiben. Zur Ermittelung der Gesammtphosphorsäure wurde die Substanz in der ersten Zeit mit Salpetersäure, später durch die kräftiger wirkende und billigere Salzsäure aufgeschlossen, mit Molybdän gefällt, der Niederschlag in Ammoniak aufgenommen, die Lösung mit Salzsäure abgestumpft und mit Fresenius'scher Chlormagnesium-Mixtur gefällt. Wenn man die Molybdän-Fällung durch Kochen beschleunigt, die phosphorsaure Ammoniak-Magnesia nur 4 Stunden stehen lässt (was vollkommen genügt, denn nach Klärung der Flüssigkeit scheidet sich nichts mehr aus ihr ab) und nun nach dem Vorschlage von H. Gilbert den feuchten Niederschlag direct in den Platintiegel bringt, so lässt sich eine solche Bestimmung in einem halben Tage ausführen und wird damit der dieser Methode sonst nicht mit Unrecht gemachte Vorwurf des grossen Zeitaufwandes ganz ungemein abgeschwächt; ausserdem wiegt die Sicherheit der Resultate alle kleinen Umständlichkeiten so vollkommen auf, dass ich der Molybdän-Fällung stets den Vorzug gebe und sie oft auch dann ausführe, wenn nur unbedeutende Eisen- und Thonerdemengen vorliegen. — Eben so wie die einfachen, wurden die gemischten Superphosphate (83 Nummern) analysirt, während bei den Spodien (172 Nummern) ganz ausschliesslich mit Molybdänlösung gearbeitet wurde. Die meistens verlangte Bestimmung des kohlensauren Kalkes geschah durch Ermittelung der Kohlensäure im Geisler'schen Apparat, wodurch man trotz des nicht selten dabei auftretenden, jedenfalls aber der Menge nach nur unbedeutenden Schwefelwasserstoffes gut übereinstimmende Resultate gewinnt. Erwägt man, dass es im Handel Spodiumabfall resp. ausrangirte Knochenkohle mit bis zu 15 Proc. kohlensaurem Kalk giebt, so begreift man kaum, dass einzelne Fabrikanten die Bestimmung desselben immer noch für überflüssig erachten und sich zum Zweck des Aufschliessens mit der des phosphorsauren Kalkes begnügen. Sie scheuen die paar Mark für die Kohlensäurebestimmung, können dafür aber Hunderte durch ungenügenden Säurezusatz verlieren und 5 und noch mehr Procent unlösliche Phosphorsäure gratis liefern. Bei mir vorgekommener verfälschter Knochenkohle möchte ich nur einer erwähnen, welche als gute, neue Kohle bezogen war, und nur aus passend gekörnten, ziemlich glänzenden, grossporigen Cokesstückchen, gemischt mit Schrot aus Holzkohle, bestand. Das geringe specifische Gewicht hatte den Käufer natürlich sofort stutzig gemacht. Von Phosphorsäure enthielt das Falsifikat nur Spuren. Bei Analyse der importirten Guanosorten befolgte ich zuerst die von C. Gilbert (Fresenius' Zeitschrift, 12, 1) empfohlene Zerstörung der organischen Substanzen durch Schmelzen mit Soda und chlorsaurem Kali, kam aber, bei consequenter Benutzung der Molybdänfällung, bald dazu, direct durch Kochen mit schwacher Salpetersäure aufzuschliessen, namentlich um das lästige Eindampfen zur Abscheidung der Kieselsäure zu umgehen, und kann die Erfahrungen von C. Schumann (Fresenius' Zeitschr., 14, 301) hinsichtlich der völligen Uebereinstimmung der nach beiden Methoden zu gewinnenden Ergebnisse durchaus bestätigen. Was die andere Gewichtsmethode — Abscheidung des basisch phosphorsauren Eisenoxydes in stark essigsaurer Lösung, Fällen des Kalkes mit oxalsaurem Ammoniak und der Phosphorsäure im Filtrat mit Chlormagnesium-Mixtur — anbelangt, so habe ich damit bei einigen vergleichenden Versuchen ein zwar nicht bedeutendes Plus erhalten, das aber doch in solchen Fällen, wo es sich meistens um Durchschnittsmuster grosser Posten handelt, immerhin sein Bedenkliches haben könnte.

Von Knochenmehl kamen rohes (41 Nummern) und gedämpftes (65 Nummern) zur Analyse; meistens verlangte man nur die Phosphorsäure- und Stickstoffbestimmung, seltener Ermittelung der gesammten organischen Substanz, des Unlöslichen, der Feuchtigkeit etc. Grobe Verfälschungen konnten in 8 Fällen chemisch und mikroskopisch constatirt werden und waren ausgeführt theils durch Zusatz von Gyps-, theils durch Beimischung von Phosphoritmehl. Die Phosphorsäure bestimmte ich in der geglühten Substanz stets durch Molybdänlösung, zur Stickstoffbestimmung fand Verbrennen mit Natronkalk nach Will-Varrentrapp statt und Auffangen des Ammoniaks in titrirter Schwefelsäure; zurückgemessen wurde theils mit Natronlauge, theils mit Barytwasser. Ich glaube bemerkt zu haben, dass man genauere Resultate erlangt, d. h. schärfer austitriren kann, wenn man nicht unmittelbar nach Beendigung der Verbrennung zurücktitrirt, sondern erst nach mehrstündigem Stehen, vermuthlich wegen der Kohlensäure, welche die Flüssigkeit meist noch enthält. Bei sehr stark gefärbter Vorlageflüssigkeit ist es vortheilhaft, zuerst etwas Barytwasser und dann den Indicator (Lackmus etc.) hinzuzufügen, da der schwefelsaure Baryt oft den störenden Farbstoff mit niederreisst. Die Verbrennung wurde in letzter Zeit immer nur bei dunkler Rothgluth vorgenommen und unter Berücksichtigung der Cautelen, welche Constant. Makris (Liebig's Annalen, 184, 371) betont und die sich auch in Fresenius' Zeitschrift (16, 249) speciell angegeben finden. Der mögliche Verlust an Ammoniak durch Dissociation und Verbrennen macht sich namentlich bei den Stickstoffbestimmungen im schwefelsauren Ammoniak (51 Nummern) bemerkbar, da hier das in reichlicher Menge und schnell entbundene Gas am längsten mit dem glühenden Natronkalk in Berührung ist, auch Mischung mit Zucker bez. Oxalsäure befriedigte nicht, so dass für diese Bestimmungen die Verbrennung schon vor einiger Zeit ganz verlassen und nur die Destillation benutzt wurde. Zur Freimachung des Ammoniaks benutzte ich ausschliesslich den Aetzkalk, mit dem die Flüssigkeit weder stösst, noch erheblich schäumt; nach Absorbirung der Hauptmenge geschah das weitere Kochen im Luftstrome, wodurch die Arbeit wesentlich abgekürzt wird. Fabrikate mit weniger als 20 Proc. Stickstoff sind mir nur dreimal vorgekommen. Das meiste schwefelsaure Ammoniak, namentlich das von Berlin stammende, wird jetzt so rein gewonnen, dass der Stickstoffgehalt beinahe 21 Proc. erreicht, man eine solche

Waare also als fast chemisch rein bezeichnen muss. Den gefürchteten Rhodangehalt habe ich niemals zu beobachten Gelegenheit gehabt.

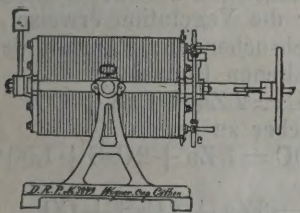
Coprolithen (3 Nummern), Fleischmehl (5 Nummern), Leimabfälle (4 Nummern) und Lederabfall (3 Nummern) bieten zu besonderen Bemerkungen keinen Anlass, dagegen möchte ich noch der Werthbestimmungen des Chilisalpeters und der Stickstoffbestimmung in den Düngerproben gedenken, welche schwefelsaures Ammoniak und salpetersaures Natron gleichzeitig enthalten. (Forts. folgt.)

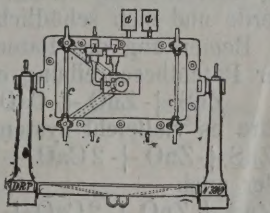
## Osmoseapparat (D. R. P. 3849) von Wagner & Co., Cöthen.

Indem wir die Construction der Matthée & Scheibler'schen sowie Dehne'schen Apparate (vergl. Chem.-Ztg., I, 127) als bekannt voraussetzen, bemerken wir Folgendes:

Es hat sich bei allen Apparaten, auch bei den Wendeapparaten, eine ganz ungleiche Abnutzung des Papieres gezeigt und zwar so, dass die an der Ein- und Ausflussseite liegenden Bogen zuerst und zwar je nach der Construction in 5—10 Tagen abgenutzt sind und verworfen werden müssen. Diese ungleiche Abnutzung liegt unserer Ansicht nach darin, dass durch die ersten Kammern grössere Massen Melasse und Wasser fliessen wie durch die letzten; die Ursache dieser verschiedenen Durchflussfähigkeit ist, dass die Melasse resp. das Wasser durch die ersten Kammern einen viel kürzern Weg zu machen hat, als durch die letzten.

Bei diesem patentirten Apparat liegt nun Ein- und Ausfluss auf verschiedenen Seiten, und es haben deshalb die Melassetheile gleich lange Wege zu machen, so dass die verschiedenen Bogen mit voraussichtlich gleicher Masse Melasse in Berührung kommen. Durch Versuche ist festgestellt, dass die Bogen in diesen Apparaten gegen andere, die mit derselben Melasse in derselben Fabrik arbeiteten, eine um 20—30 Proc. geringere Abnutzung an Papier ergaben. Auf beifolgenden Holzschnitten sind *aa* die Einlauf-, *bb* die Auslaufgefässe für Wasser und Melasse, *cc* sind





die Wasserstände, um zu sehen, dass Melasse und Wasser beim Füllen der Apparate gleich hoch steht, damit die Papierbogen nicht zerreissen. Diese Wasserstände können fortfallen, wenn ein Wechseln der Kammern nicht stattfinden soll, was sich bei verschiedenen Fabriken als überflüssig ergeben hat. Es ist ein Wechseln nur nöthig, wenn frisches Papier aufgebracht wird und hier nur dazu, dass die Kalktheile, die das Wasser in den kleinen Zuflussöffnungen zurücklässt, wieder entfernt werden. Es ist ferner *A* der Bügel nebst Stellrad, um die obere Platte bei dem Packen zu heben, *dd* sind Lufthähne. Der Apparat ist kein Wende-Apparat, und dienen die Ständer *BB*, um den Apparat um 90° zum Zwecke des Packens zu drehen. Die innern hölzernen Rahmen werden nach besonderer neuer Construction angefertigt, wodurch ein besseres und günstigeres Osmosiren erzielt wird. Preis pro Apparat je nach der Construction der Holzrahmen 550—600 Mark ohne Wasserstände, 600—650 Mark mit Wasserständen.

Bezüglich der osmotischen Wirkung hat sich mit diesem Apparate ergeben (u. A. in der Zuckerfabrik Holland bei Cöthen), dass der Zuckerverlust (im Wasser abgehender Zucker) geringer und die Verbesserung des Quotienten der Melasse eine grössere ist, als bei einem andern Apparat. *c.*

## Zur Krisis unserer Lederindustrie.

≅ Der „Arbeitgeber" begleitet in No. 1129 in einer △-Correspondenz über „Mineralgares Leder" den in No. 50 d. Bl. enhaltenen Artikel mit einigen witzig sein sollenden abfälligen Bemerkungen. Derselbe dürfte jedoch das dabei angestrebte Ziel, die Lacher auf seine Seite zu haben, nicht erreicht haben, und für ernsthafte Leser bedarf es wohl kaum einer Kritik der △-Correspondenz. Was will es z. B. sagen, wenn man das Schutzbedürfniss unserer Lederindustrie durch den Vergleich mit Ananas, Baumwolle und andern Treibhauspflanzen ad absurdum führen will? Es sollte nicht nöthig sein, zur Hinfälligkeit dieses Vergleiches erst darauf hinzuweisen, dass die Herstellung von Sohl- und Oberleder eine bei uns längst heimische Industrie ist. Sollen wir dieselbe sammt den in ihr angelegten grossen Capitalien und den von ihr beschäftigten Arbeitskräften durch die Masseneinfuhr von amerikanischem Leder vernichten lassen — nicht um selbst dadurch wohlfeiler zu kaufen, denn davon war in den letzten Jahren trotz des bedeutenden geringerwerthigen Imports Nichts zu bemerken, sondern lediglich zu dem Effect, um einer Anzahl von Zwischenhändlern reichlichen Handelsgewinnst zuzuführen? Freilich wird der „Arbeitgeber" die betreffenden Arbeiter für diesen Fall wohl auf die Freiheit verweisen, sich einem andern Berufe zuzuwenden; als ob diese Freiheit nicht für viele oder die meisten derselben eine blosse Form ohne Inhalt wäre, von der dieselben Mangels der für eine andere Beschäftigung nöthigen Kenntnisse und Gewöhnung keinen Gebrauch machen können! Und das Anlagecapital kann ja aus den Gerbereien herausgezogen werden; als ob eine Nation die Liquidation eines ganzen Industriezweiges ohne Aufopferung eines grossen Theiles des darin angelegten Capitales bewerkstelligen könnte! Dass die Abhängigkeit unserer Lederindustrie von dem Ausland für den Kriegsfall uns grosse Nachtheile zufügen kann, haben wir auch berührt. Den Schlusssatz der △-Correspondenz anlangend, so hat sich die Knapp'sche Mineralgerbung hinsichtlich der Dauerhaftigkeit, Zähigkeit u. s. f. des Leders denn doch noch zu wenig praktisch bewährt, als dass mit ihr schon als einen sichern Factor gerechnet werden könnte. Die nächsten „Jahre" werden zeigen, inwieweit dieselbe etwa einer weitern Ausbildung bedürftig und fähig ist.

## Neues Verfahren der Zinkgewinnung aus Blende, mit Verwerthung des in der Blende enthaltenen Schwefels.

(P. A. No. 23280 vom 30. November 1878.)

Dieses neue Verfahren der Zinkgewinnung aus Blende besteht darin, dass die Blende theilweise abgeröstet, die so vorbereitete Blende zusammen mit gebranntem Kalk und magerer Kohle (oder Cokes) in der Muffel behandelt wird, wobei Schwefelcalcium sich bildet und der grösste Theil des in der Blende enthaltenen Zinks sich verflüchtigt; dieses wird, wie bei dem gewöhnlichen Zinkofen, condensirt oder auch als Zinkoxyd gesammelt; aus dem Schwefelcalcium wird Schwefelwasserstoff entwickelt und durch dessen Einwirkung auf die beim theilweisen Abrösten der Blende gebildete schwefelige Säure wird Schwefel erzeugt.

Die Reaction zwischen Schwefelzink, Kalk und Kohle ausgedrückt in der Formel:

$$ZnO + ZnS + CaO + C = 2\,Zn + CaS + CO_2,$$

ist bestimmt nicht neu; es ist aber nichts destoweniger wahr, dass sie noch nicht zur praktischen Verwerthung für Zinkfabrikation gekommen ist, und dies ohne Zweifel deshalb, weil man noch nicht dazu übergegangen ist, die Blende, welche man der Behandlung mit gebranntem Kalk und Kohle unterwerfen wollte, vorher theilweise abzurösten. — In der That, das Verfahren misslingt, wenn man die Blende ganz ungeröstet zur Verwendung bringen will, denn das Ausbringen an Zink ist dann ein sehr schlechtes. Das Verfahren ist aber auch insofern unpraktisch, als bei Verwendung von ungerösteter Blende, also bei gänzlichem Unterdrücken des Röstens, der Rückstand zunächst wenigstens keine weitere Verwendung hätte und die Umgebung belästigen müsste. Bei der Anwendung von theilweise abgerösteter Blende ist beiden Unzuträglichkeiten abgeholfen. Das Ausbringen ist besser als das im gewöhnlichen Zinkofen, und der Rückstand findet seine Verwendung zur Einwirkung auf die

schweflige Säure, welche beim theilweisen Abrösten der Blende sich bildet.

Die Operationen zur Ausführung des Verfahrens sind folgende:

1) Theilweises Abrösten der Blende: es geschieht dies im Muffelofen. — Bis jetzt ist es nicht gelungen, Blende vollständig im Muffelofen abzurösten; es gelingt aber leicht, ungefähr die Hälfte des Schwefels im Muffelofen zu entfernen und also theilweise abgeröstete Blende darzustellen. — Wollte man die theilweise Abröstung auf offener Sohle vornehmen, so wäre in dem Röstgase, gemischt mit dem Feuergase, die schweflige Säure, welche beim Rösten sich entwickelt, zu sehr verdünnt für die weitere Bestimmung. — Man verwendet als Muffelofen alle Oefen dieser Art, insoweit sie nicht patentirt sind, oder auch patentirte Oefen und namentlich den Ofen der Herren Hasenclever und Helbig, insofern es gelingt, Einigung mit den Patentinhabern zu erzielen.

2) Der theilweise, ungefähr bis zur Hälfte ihres Schwefelgehaltes abgerösteten Blende wird gebrannter Kalk und magere Kohle beigemischt, und zwar in variabelem Verhältnisse, zu berechnen jedes Mal nach dem Quantum Schwefel, das noch in der Blende sich befindet, und nach dem Quantum Zink- und Calciumoxyd, das zu reduciren ist; sowohl vom Kalke als von der Kohle wird ein mit der Natur des Erzes variabeler Ueberschuss zugesetzt. Die Mischung wird behandelt in einem Muffelofen von der Construction der Zinköfen; man verwendet dazu die Oefen aller Art sowohl des belgischen wie des schlesischen oder auch des gemischten Systems, doch haben Oefen mit Gasheizung den Vorzug; die Behandlung ist dieselbe wie die des Zinkoxyds (d. h. wie die der gerösteten Blende oder des calcinirten Galmeis) im jetzt gebräuchlichen Zinkofen; ganz wie bei der Behandlung des Zinkoxyds erhält man auch hier metallisches Zink und Zinkstaub; die Rückstände sind Gegenstand weiterer Verarbeitung.

3) Die Muffelrückstände, vorzüglich aus Schwefelcalcium bestehend, werden in einem geschlossenen Gefässe mit Salzsäure behandelt; der sich entwickelnde Schwefelwasserstoff wird von unten in einen Thurm geleitet, der mit Cokes gefüllt ist und dem von oben Wasser zugeleitet wird. In denselben Thurm gelangen, ebenfalls von unten, die aus der Muffel des Röstofens herkommenden, an schwefliger Säure reichen Gase. — Durch Einwirkung des einen Gases auf das andere scheidet sich der grösste Theil des in beiden enthaltenen Schwefels aus. — Man hat 2 Thürme, die abwechselnd dienen.

Die Vortheile des neuen Verfahrens bestehen in Folgendem:

1) Die Röstung der Blende kostet weniger, als wenn sie, wie beim jetzigen Zinkhüttenprocesse, so geführt sein muss, dass so wenig als möglich Schwefel darin bleibe. —

2) Die Blende giebt ein besseres Ausbringen an Zink und Zinkstaub als bei dem jetzigen Verfahren.

3) Man gewinnt Schwefel, der sich verwerthen lässt.

4) Während es bis jetzt nicht möglich gewesen ist, die Blende von Schwefel zu befreien, ohne diesen in Form von schwefliger Säure fast sämmtlich in die Luft zu jagen und diese dadurch schädlich für die Vegetation zu machen, wird durch das neue Verfahren das Quantum Schwefel, welches in Form von schädlichen Gasen in die Luft entweicht, auf ein Minimum reducirt. — Es ist freilich wahr, dass der Muffelofen, welcher den Herren Hasenclever und Helbig patentirt ist, die Hälfte des Schwefels derjenigen Blenden, welche in diesem Ofen abgeröstet werden, in Schwefelsäure verwandelt und somit das Quantum der in die Luft ausströmenden schwefligen Säure vermindert; da aber der Hasenclever'sche Ofen nicht für alle Sorten von Blende anwendbar ist und von denjenigen Blenden, für die er verwendbar ist, nur der halbe Schwefelgehalt unschädlich gemacht wird, so kann man annehmen, dass er höchstens $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ der in den Röst-Hütten sich entwickelnden schwefligen Säure unschädlich machen kann, — und auch dies ist nur möglich, wenn man in der Nähe Absatz für Schwefelsäure hat; denn es ist schwer, diese in die Ferne zu verschicken, während man den bei dem neuen Verfahren zu gewinnenden Schwefel leicht in Fässer verpackt verschicken kann.

Das Patent bezieht sich somit nicht auf specielle Apparate; es bezieht sich auf ein neues Verfahren, Blende auf Zink zu verhütten unter Gewinnung eines Nebenproducts, des Schwefelcalciums, welches, auf ein anderes Nebenproduct, die schweflige Säure, einwirkend, ein werthvolles Product, den Schwefel, liefern kann, und zwar ohne die Luft zu verunreinigen, während bei dem jetzigen Verfahren der Blendeverhüttung man nicht zu verhindern im Stande ist, dass die Luft durch schweflige Säure stark verunreinigt werde und sich schädlich für die Vegetation erweise.

Bemerkung des Patentnachsuchenden: Anstatt der in der Patentbeschreibung enthaltenen Formel:

$$ZnS + ZnO + CaO + C = 2\,Zn + CaS + CO^2$$

wäre es vielleicht systematischer zu setzen:

$$2\,ZnS + ZnO + 2\,CaO + 1{,}50\,C = 3\,Zn + 2\,CaS + 1{,}50\,CO^2$$

oder auch

$$2\,ZnS + ZnO + 2\,CaO + 2\,C = 3\,Zn + 2\,CaS + CO + CO^2$$

Alle drei Formeln sind richtig, und es hängt von den Umständen ab, ob die eine oder die andere sich realisirt.

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Zur Verwerthung eines Patentes** in der chemischen Industrie wird ein **Kapitalist gesucht.** Gefl. Offerten unter **F. K. 434** an die **Exped. d. Ztg.**

**Theilnehmer**

gesucht (von einem in Wien domicilirten praktischen **Chemiker**) zur **Etablirung** eines grösseren **chemisch-technischen Handelslaboratoriums** u. **Auskunftsbureaus** für Oesterreich-Ungarn mit einem Capital von 10—15000 Mark. Anträge unter **Dr. L. L. 446** an die **Exped. d. Ztg.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**

**Gebr. H. & R. Schultze,**

**Berlin,** Louisen-Ufer 1d.

**Specialität für Chemische Fabriken.**

**Säurebeständige Steine in unübertroffener Qualität**

liefert die

**Rheinische Industrie für feuerfeste Producte in Bendorf am Rhein.**

Referenzen der bedeutendsten chemischen Fabriken stehen zu Diensten.

**Hessische feuerfeste Schmelztiegel**

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mk. |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pr. 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** m. eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung. Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von

**Dr. Hermann Rohrbeck**

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc. in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

**Verfahren zur Gewinnung von Gerbestoffen zugleich mit Cellulose, Gummi, Essigsäure aus Pflanzentheilen und von doppeltschwefligsaurem Kalk** (D. R. P. 4179) **von Professor Dr. A. Mitscherlich, Hann.-Münden.**

Das Verfahren besteht im Wesentlichen in der Einwirkung des sogen. doppeltschwefligsauren Kalkes auf Pflanzentheile oder auf nur wenig zerkleinertes Holz. Die Lösung des genannten Salzes wird hergestellt durch eine besondere Methode, vermittelst welcher man auch auf bequeme Weise andere schwefligsaure Salze herstellen kann. Man zerlegt zu diesem Zweck durch schweflige Säure, welche durch Verbrennen von Schwefel oder Schwefelmetallen gewonnen wird, die kohlensauren Salze in besonderen Vorrichtungen. Von A. Mitscherlich, Mündener Cellulosefabrik in Hann.-Münden, wird eine sehr concentrirte, fast chemisch reine Lösung des doppeltschwefligsauren Kalkes in grossen Massen in den Handel gebracht. Es hat sich dieselbe beim Gährungsprocess ein sehr grosses Feld erobert, einmal zur Beseitigung der Essigsäurebildung, ferner zur Verlangsamung beziehungsweise zur Unterbrechung des Gährungsprocesses. Diese letztere Verwendung ist von grosser Wichtigkeit dadurch, dass man durch diese Lösung den Gährungsprocess ganz in seiner Gewalt hat. Eine Temperaturerhöhung bewirkt eine Beschleunigung, ein Zusatz der Lösung eine Verlangsamung desselben. Durch die Einwirkung des doppeltschwefligsauren Kalkes auf das Holz oder andere Pflanzentheile bei höherer Temp. wird die Cellulose, welche durch andere Stoffe in denselben verkittet war, frei gelegt, indem die letzteren in lösliche Körper übergeführt werden. Man erhält hierdurch die Cellulose in dem Zustande, in welchem sie in den Pflanzen enthalten ist. Durch Auswaschen wird sie leicht von den löslichen Stoffen getrennt und dann direct zu Papier u. s.w. verarbeitet. Die löslichen Substanzen enthalten eine ganze Anzahl von Körpern, welche je nach der Pflanze oder dem Pflanzentheile verschieden sind. Vorzüglich lassen sich aus denselben gewinnen Materialien 1) zur Gerbung von Häuten, 2) zur Herstellung von Gummi, 3) zur Gewinnung von Essigsäure und 4) zur Darstellung von Alkohol. Um die Flüssigkeit für diese verschiedenen Zwecke auszunützen, wird dieselbe einer verschiedenen Behandlung unterworfen, welche hier auseinanderzusetzen zu weitläufig sein würde.

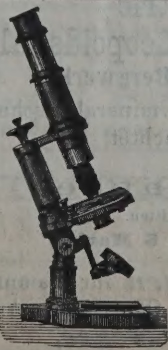
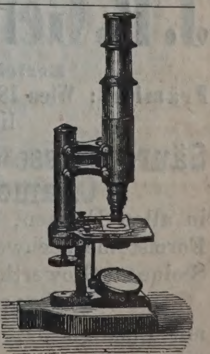
Fasst man nur allein die Gewinnung der Cellulose ins Auge, so bietet dies Verfahren grosse Vortheile vor den bisher angewendeten. Bei dem Verfahren durch Natronlauge findet eine starke Zerstörung der Cellulose statt; sie verliert deshalb an Festigkeit, wird braun und ergiebt eine verhältnissmässig geringe Ausbeute. Die vermittelst doppeltschwefligsaurem Kalk gewonnene Cellulose hat eine grosse Länge und Festigkeit der Faser, ist wie in der Pflanze weiss. Will man dieselbe ganz schneeweiss haben, so wird sie durch wenig Chlorkalk gebleicht. Dies ist jedoch nur zu den ganz feinen weissen Papieren erforderlich. Die Behandlung mit Chlor oder Chlorkalk überhaupt muss möglichst vermieden werden, weil die Cellulose durch den Bleichungsprocess, wenn er auch noch so vorsichtig gehandhabt wird, stets an Festigkeit, d. h. also an Werth verliert. *c.*

**Atramin**
**(kein Anilin-Präparat)**
neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, à **Kilo 4 Mark**, löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz- und schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pfge.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken. ***L. Seydel**, Apotheker,*
**Wandsbeck bei Hamburg.**

**E. Leybold's Nachfolger Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte für Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Bohlig's Magnesia-Präparat**
zur Reinigung aller Arten von Wasser. Bestes, einfachstes und zuverlässigstes Mittel gegen ***Kesselstein,*** bei ***jeder*** Kesseleinrichtung und bei ***jedem*** Speisewasser anwendbar; patentirt im Deutschen Reich und im Ausland.
**Alleiniger Verkauf: *Wirth & Co., Frankfurt a. M.***

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**


**Achromatische Mikroskope**
zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von
**F. W. Schieck in Berlin**
**SW. Hallesche Strasse 14.**
**Preis-Verzeichnisse gratis und franco.**


**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

≃ **Berlin.** Im Vordergrund der publicistischen Besprechungen der letzten Woche steht das Schreiben des Reichskanzlers an den Bundesrath vom 15. Decbr., worin jener die ihm für das deutsche Reich geeignet scheinenden Grundlagen der Zoll- und Steuerpolitik entwickelt hat. Darnach erstrebt der Reichskanzler als bei der Revision des Zolltarifs leitende Gesichtspunkte: Verminderung der directen Steuerlast durch Vermehrung der auf indirecten Abgaben beruhenden Einnahmen des Reiches und eine Combination dieser Finanzzölle mit Schutzzöllen. Alle über die Grenze eingehenden Waaren — mit Ausnahme der für die deutsche Industrie unentbehrlichen Rohstoffe, welche im Inland nicht in genügender Quantität oder Qualität erzeugt werden können — mit einer Eingangsabgabe bis zu 5 Proc. des eigenen Werthes belegt werden, sofern dieselben nicht sonst einer höhern Besteuerung unterliegen. Durch diese gleichmässige Verzollung aller Eingangswaaren gedenkt der Kanzler den Reichsfinanzen eine ausgiebige Einnahmequelle zuzuführen und zugleich der gesammten nationalen Arbeit einen Schutz zu gewähren. — Die Commission zur Vornahme einer Generalenquête für die Revision des Zolltarifs wird schon am 2. Januar unter dem Vorsitz Varnbüler's zusammentreten. Die Hansestädte sind dem Revisionsbeschluss selbst nicht entgegengetreten, haben sich aber ausdrücklich gegen die Motive der Vorlage verwahrt.

* **Berlin.** Die „Papier-Zeitung" bringt eine eigenthümliche Geschäftsmode der „Oesterreichischen Gartenlaube" zur Sprache. Ein Herr Dr. F. Rosenbaum, Berlin SO., ersucht durch ein Circular Berliner Papierausstellungsfirmen um Mittheilungen über Ausstellungsobjecte, um jene zu einem Artikel für die „Oesterreichische Gartenlaube" zu bearbeiten. Letzteres Blatt sendet darauf Correctur mit beigedruckter Autographie, nach welcher die Ausstellungsfirmen eine Gebühr für Aufnahme ihrer Mittheilungen zahlen sollen. Jedenfalls gehen nicht viele Geschäftsleute in diese plumpe Falle der „Oesterreichischen Gartenlaube", welche übrigens in Deutschland von verschiedenen Blättern schon gekennzeichnet ist. Auch Dr. F. Rosenbaum ist bei uns in guter Erinnerung; man vergleiche die Chemiker-Zeitung, I. 294, nach welchen Mittheilungen er auch in wissenschaftlichen Abhandlungen macht. — Der Herr scheint sehr vielseitig zu sein!

**Breslau.** „Auf Grund der von mir persönlich in meinem öffentlichen analytisch-chemischen Laboratorium ausgeführten, sowohl qualitativen wie quantitativen Analyse, bin ich zu folgendem Urtheil berechtigt" etc., so lautet der Anfang eines Attestes des Herrn Dr. Theobald Werner, Director etc. zu Breslau, welches uns vorliegt; es betrifft einen Strontianit. Auch wir liessen selbigen untersuchen und stellen die Daten neben einander:

| | Dr. Werner: | Wir: |
|---|---|---|
| Strontian . . | 67,57 Proc. | 55,2 Proc. |
| Kalk . . . . | 1,14 „ | 11,71 „ |
| Kohlensäure . | 30,87 „ | 32,77 „ |

Der Herr Director empfiehlt „diesen Strontianit aus vollster Ueberzeugung allen denjenigen chemischen Fabriken und technischen Anstalten, denen daran gelegen ist, einen gehaltreichen und ausserordentlich reinen Strontianit zu verarbeiten."

= **Carlsruhe.** Wie während der verflossenen Jahre, so lässt das badische Handelsministerium auch in diesem Winter in den verschiedenen Gewerbevereinen des Landes Wandervorträge abhalten. Herr Assistent Wachter von der agrikultur-chemischen Versuchsstation wird über Nahrungs- und Genussmittel und deren Verfälschung, ferner über Anwendung der Chemie in der gewerblichen Praxis zur Prüfung und Werthbestimmung gewerblich wichtiger Materialien und über das Wasser und seine Verwendung für Haus und Gewerbe sprechen; Director Vogelgsang in Mannheim über Heizung und Beleuchtung und über Eisenarten; Prof. Dr. Meidinger über Motoren; die Professoren Dr. Lexis und Dr. Lehr werden über volkswirthschaftliche Themata sprechen.

* **Crefeld.** Die städtische Untersuchungsstation f. Lebensmittelcontrolle veröffentlicht einen Bericht, in welchem von Anfang August 1877 bis Ende März 1878 843 Untersuchungen vorgenommen wurden; 173 Verfälschungen von Lebensmitteln, die gerichtliche Verfolgung nach sich zogen. Milch wurde in 67 Fällen als gefälscht, in 85 als ungefälscht befunden, Butter in 6 bezw. 26, Wurst 28 bezw. 139, Hefe erwies sich bei 6 Untersuchungen als gefälscht, bei 7 als ungefälscht, bei 16 mit Kartoffelmehl vermischt. Zimmt war in 18 Fällen mit Schwerspath und Eisen gefälscht, in 61 nicht. Pfeffer stellte sich in 30 Fällen als mit Griesmehl, Sago, Schwerspath gefälscht, in 100 als ungefälscht heraus, Mehl in 1 bezw. 49, Salz, Brod, Zucker, Schmalz, Essig, Wurmpastillen (mit Santonin), Chocolade (zum Theil mit Stärke- und Zuckerzusatz), Kraut, Petroleum und Brustthee erwiesen sich in den 33 bezw. 10, 12, 13, 12, 3, 26, 7, 1 und 1 untersuchten Fällen als unverfälscht. Wasser wurde fünfmal untersucht, in 3 Proben wurden schädliche, in 1 gefährliche Bestandtheile gefunden, 1 Probe erwies sich als mittelmässig. Muscatblüthe war in 7 Fällen gefälscht, in 6 nicht, Nelkenpfeffer in 7 bezw. 19. Thee war in 6 Proben gut, in 1 schlecht, in 1 mittelmässig. Kaffee war in 1 Fall gefälscht, in 10 nicht, Cichorien 2 bezw. 4. Bier stellte sich 7 mal als gut, 1 mal als schlecht, 1 mal als mittelmässig heraus. Schnupftabak wurde 6 mal untersucht und erwies sich stets als schlecht, weil Salz zugesetzt war. Weine wurden nur für Private untersucht; es fand sich, dass der Wein häufig mit Kartoffelzucker versetzt oder gegypst war, was jedoch nicht für Fälschung erachtet wurde.

* **Stuttgart.** Im Monat November kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Weine 14, Harn 7, Tuch 5, Alaun, Essig, Garn, Seife, Tannin je 2, Butter, Eisenoxyd, Farbe, Filz, Honig, Kupfer, Legirung, Oel, Schweineschmalz, Zucker je 1; zusammen wurden 46 Analysen ausgeführt.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Den o. Professoren an der Universität Wien, Dr. Stefan und Dr. Tschermak, ist der Charakter als Hofrath verliehen. — Am 24. Decbr. ist in Giessen der o. Professor der Physik, Dr. Heinrich Buff, gestorben.

Thonwaarenfabrik
J. R. Geith, Coburg
Errichtet 1857.
Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.
liefert:
Säuregefässe und Röhren aller Art.
Chamottesteine
in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.
Gasretorten
mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.

Durch die Exped. d. Ztg. oder durch sämmtl. Buchhandlungen ist zu beziehen:
Die Industrie
von Stassfurt und Leopoldshall
und die dortigen Bergwerke.
In chemisch-technischer u. mineralogischer Hinsicht betrachtet
von
Dr. G. Krause.
Mit 22 Holzschnitten.
Preis (brochirt): 6 Mark.

Gas-Feuerungen für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt C. Nehse,
Blasewitz-Dresden.

Gypssteine und Alabastergyps, Formen- und Stuckgyps, f. gem. u. gebrannt, Leicht- und Schwerspath, ff. gemahlen, Flussspath ff. gemahlen
empfiehlt in besten Sorten
F. L. Schmidt in Schlettwein
b. Poesneck a. d. Gera-Eichicht-Bahn.

Gelatine-Fabrik
von
Ferd. Friedr. Creutz
Michelstadt in Hessen.
Gelatine und Gelatine-Leim in vorzüglicher Qualität.
Muster u. Preisliste gratis u. franco.

## Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Electrisches Licht für Wohnhäuser.** Die von der Electrodynamic Light Co. fabricirten Sawyer-Man-Lampen für electrisches Licht wurden Ende October in New-York geprüft. Die Erfinder der Lampe, die Herren Sawyer von New-York und Man von Brooklyn glauben, dadurch alle für die allgemeine Anwendung noch vorhandenen Schwierigkeiten entfernt zu haben. Der eigentliche Lichterzeuger besteht in einem Holzkohlenstückchen von der Grösse einer Nadel. Das Kohlenstückchen befindet sich in einer mit Stickstoff gefüllten Glasglocke und wird durch den electrischen Strom zum Glühen erhitzt. Da kein Sauerstoff vorhanden ist, so kann keine Verbrennung stattfinden und bleibt deshalb das Licht constant. Die Erfinder behaupten, mit einer tausendpferdigen Dampfmaschine 30000 Brenner in Thätigkeit setzen zu können. Die Kosten sollen sich wesentlich billiger stellen als die entsprechende Gasbeleuchtung. (Das Preisverhältniss soll ungefähr 1 : 40 sein.) Ein anderer grosser Vortheil besteht darin, dass man die Lichtstärke beliebig reguliren kann, vom schwachen Schimmer bis zur Stärke von 30 Gasflammen. (Deutsch. Allgem. Polytechn. Zeitschr. VI, 557.) *s*

Vom 1. Juli bis 31. August 1879 findet in Offenbach a. M. eine **Ausstellung von Gewerbs-Erzeugnissen** aus dem Grossherzogthum Hessen statt. (Näheres Programm im Gewerbeblatt für Grossh. Hessen, 1878, 393.) *b*

Das **Reichspatentamt hat in einer Entscheidung** vom 15. August d. J. über den Antrag eines Maschinenfabrikanten, ein einem Ingenieur ertheiltes Patent für nichtig zu erklären, weil die angebliche Erfindung nicht neu war, den bemerkenswerthen Rechtssatz ausgesprochen, dass der gesetzlich vorgeschriebene Antrag auf Nichtigkeitserklärung eines Patents, wenn er auf die Behauptung gegründet wird, dass die Erfindung bei Ertheilung des Patents nicht mehr neu war, von Jedermann, ohne dass es eines Nachweises seitens des Antragstellers eines privaten Interesses bedarf, wodurch der Antrag veranlasst worden, gestellt werden kann. Nur in dem Falle, wenn der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen etc. eines anderen ohne Einwilligung desselben entnommen war, ist nur der Verletzte zu dem Antrag berechtigt. *c*

**Die Neuheit einer Erfindung im Sinne des Reichspatentgesetzes.** (Schluss.) (Metall-Industrie-Zeitung, 2, 567.)

**Production der Bergwerke, Salinen u. Hütten im Deutsch. Reiche f. d. J. 1878.** Die Ergebnisse des Bergbaues haben sich hinsichtlich des Gesammtwerthes der geförderten Producte in den letzten Jahren 1875—1877 weniger günstig als in den vorhergehenden Jahren 1872—1874 gestaltet, diejenigen der Jahre 1868—1871 aber immer noch übertroffen. Der Werth der im Jahre 1877 im Deutschen Reiche geförderten Stein- und Braunkohlen war 253,9 Mill. M. oder 78,9 Proc. des Werths sämmtlicher Bergbauproducte, 1868 dagegen nur 165,8 Mill. M.; die Productionszunahme betrug hier also in zehn Jahren etwas über 53 Proc. Beim Erzbergbau wurden gefördert: Eisenerze 1868 für 17,9 Mill. M., 1877 für 20,6 Mill. M., mithin Zunahme 15,1 Proc.; Zinkerze 1868 für 7,6 Mill. M., 1877 für 11,1 Mill. M., mithin Zunahme 46,0 Proc.; Bleierze 1868 für 15,7 Mill. M., 1877 für 22,7 Mill. M., mithin Zunahme 44,6 Proc.; Kupfererze 1868 für 5,0 Mill. M., 1877 für 7,7 Mill. M., mithin Zunahme 54,0 Proc.; Silber- und Golderze 1868 für 4,7 Mill. M., 1877 für 4,0 Mill. M., mithin Abnahme 15 Proc.; sonstige Erze 1868 für 3,8 Mill. M., 1877 für 2,8 Mill. M., sonach Abnahme 26,3 Proc. — Die Förderung von Mineralsalzen, welche in den obigen Gesammtwerthen nicht eingerechnet ist, stieg von 2,9 Mill. M. in 1868 auf 7,6 Mill. M. in 1877, mithin um 162 Proc.; es befanden sich darunter Steinsalz 1868 für 1,0 Mill. M., 1877 für 1,1 Mill. M. und Kalisalze 1868 für 1,8 Mill. M., 1877 für 6,5 Mill. M. Den bedeutendsten Antheil an dem Gesammtwerthe der Bergwerksproduction einschliesslich der Mineralsalzförderung hatte das Königreich Preussen (1868 mit 188,0 Mill. M., 1877 mit 279,0 Mill. M.). Von den übrigen deutschen Staaten kommen folgende vorzugsweise in Betracht: Bayern (1868 mit 3,3 Mill. M., 1877 mit 4,7 Mill. M.), das Königreich Sachsen (1868 mit 25,5 Mill. M., 1877 mit 29,4 Mill. M.), Hessen (1868 mit 0,6 Mill. M., 1877 mit 0,9 Mill. M.), Thüringen (1868 mit 0,8 Mill. M., 1877 mit 1,6 Mill. M.), Braunschweig (1868 mit 1,3 Mill. M., 1877 mit 1,3 Mill. M.), Anhalt (1868 mit 2,5 Mill. M., 1877 mit 6,9 Mill. M.), Elsass-Lothringen (1872 mit 5,4 Mill. M., 1877 mit 5,0 Mill. M.).

Es ergiebt sich bei Gegenüberstellung der Productionswerthe von sämmtlichen Hüttenwerken von 1868 und 1877 für letzteres Jahr eine Zunahme um 62,5 Mill. M. oder 39,2 Proc. Im Einzelnen sind von den Hüttenwerken hergestellt worden: Roheisen (Masseln, Gusswaaren 1. Schmelzung, Bruch- und Wascheisen) 1868 für 88,1 Mill. M., 1877 für 103,3 Mill. M., Zunahme 17 Proc.; Zink in Blöcken 1868 für 24,2 Mill. M., 1877 für 33,8 Mill. M., Zunahme 40 Proc.; Blei in Blöcken und Kaufglätte 1868 für 19,3 Mill. M., 1877 für 34,4 Mill. M., Zunahme 78 Proc.; Kupfer 1868 für 6,8 Mill. M., 1877 für 13,2 Mill. M., Zunahme 94 Proc.; Silber 1868 für 16,8 Mill. M., 1877 für 23,8 Mill. M., Zunahme 42 Proc.

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877. Weithin sichtbare Scala. Functioniren von — 100° bis + 1200° Celsius. Vorzüglich als **Diffusions-, Vacuum-** und **Scheidepfannen-Thermometer**, sowie als **Mano-Thermometer** zur Bestimmung des Dampfdrucks durch Temperatur-Bestimmung des Kesselwassers; **Pyrometer** für Kesselfeuerungen, Knochenkohlen-, Kalk- und Ultramarin-Oefen etc. Vertragen jeden acuten Temperaturwechsel. Bei vorschriftsmässiger Behandlung dreijährige Garantie.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung für Dampf-, Wasser-, Chlor-, Soda- etc. Leitungen.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen. Bedeutende Kohlen-Ersparniss.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction. Beste Controle für den Heizer. Absolute Sicherheit gegen Kessel-Explosionen, welche durch zu niedrigen Wasserstand entstehen.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder und solche zum Schmieren des Dampfes vor dem Schieberkasten.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
d) **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

**Illustrirtes Patentblatt.**
Erscheint im Verlage von **Eugen Grosser** in **Berlin SW.** am 1., 15. u. 25. jed. Monats zum halbjährl. Abonnementspreise von 18 M., in drei Bogen starken Nummern, mit zahlreichen Illustrationen u. enthält **die Liste sämmtlicher Patent-Anmeldungen u. Ertheilungen,** Versagungen u. Zurückziehungen, sowie die **Abbildungen u. Beschreibungen** aller ertheilten Patente. **Probenummern** gratis. Band I. mit circa 1000 Abbildungen ist bereits complet erschienen u. in elegantestem Einband für 20 M. zu beziehen. Der **Insertionspreis** beträgt 50 Pf. pro Zeile, 30 M. für ¼, 55 M. für ½, 100 M. für 1/1 Seite; bei Aufgabe des Inserats auf ein Jahr 4 M. die Zeile, in der Adressenliste 10 M.

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Neue Vorrichtung zum Magnetisiren von Magnetnadeln.** Dieselbe ermöglicht, dass die magnetische Achse mit der geometrischen der Nadel genau zusammenfällt. Zu diesem Zwecke wird die zu magnetisirende Nadel in die Vertiefung eines Holzstabes gelegt, welch letzterer zwei mit der geometrischen Achse der Nadel parallel laufende Leisten hat, deren Abstand genau dem Durchmesser eines Poles vom Magnetisirungs-Magneten entspricht. Die beiden Enden der Nadel berühren zwei an den Enden des Holzstabes eingelassene Eisenplatten. Da bekanntlich eine Magnetnadel bedeutend schneller und vollkommener magnetisch wird, wenn die beiden Pole der Nadel durch eine Eisenstange verbunden werden, so wird durch genannte Eisenplatten (die durch eine eiserne Querstange mit einander in Verbindung stehen) ein weit rascheres Magnetisiren bewirkt. Den ganzen einfachen Apparat benutzt man auch mit Vortheil, wenn zwei Nadeln und zwar gleich stark magnetisirt werden sollen (z. B. ein astatisches Nadelpaar). Man bringt alsdann auf einem Holzstabe zwei der beschriebenen Apparate an, deren Abstand gleich ist dem Abstand der Pole des Magnetisirungs-Magneten. (Neueste Erfindungen, **5**, 610.) *b*

**Das Schmelzen chemisch reinen Kohlenstoffes** in der electrischen Lampe von Sawyer und Man findet unter eigenthümlichen Erscheinungen, namentlich unter Verbreitung eines starken metallischen Glanzes und Annahme extremer Härte statt. Die Erfinder trafen viel Kohlenstoff ohne die nothwendige Homogenität, welcher zerfällt; jetzt wenden sie neue Formen an, schweigen aber über die Methode der Darstellung. Bei längerem Gebrauche werden die Kohlenstoffstifte weisslich und immer härter, eine Andeutung, dass bei ihrer ersten Anfertigung aller Wahrscheinlichkeit nach nahezu Schmelzhitze angewendet wurde. (Scient. Americ. No. 23, S. 351.) *h*

**Untersuchungen über Ketone der aromatischen Reihe.** Erste Abhandlung: Benzophenon. (Ann. Chem. **194**, 307—372.)

**Ueber Triphenylmethan und Rosanilin.** (Ann. Chem. **194**, 242 bis 303.)

**Synthese der Zinnphenylverbindungen.** (Ann. Chem. **194**, 145.)

**Studien über phosphorsaure Salze.** (Ann. Chem. **194**, 176.)

**Beiträge zur Geschichte der Naphtalinreihe.** (Ann. Chem. **194**, 202.)

## Analytische Chemie.

**Untersuchung einiger spanischer und italienischer Rothweine** von Dr. R. Kayser. Die Weine enthielten in 100,0 ccm:

| | I | II | III | IV | |
|---|---|---|---|---|---|
| Alkohol . . . . . | 12,7 | 17,3 | 14,7 | 13,9 | ccm |
| Extract . . . . . . | 3,02 | 3,81 | 3,99 | 3,77 | Gramm |
| Aschenbestandtheile | 0,310 | 0,56 | 0,34 | 0,33 | „ |
| Freie Säure . . . | 0,450 | 0,38 | 0,36 | 0,447 | „ |
| Phosphorsäure ($P_2O_5$) | 0,029 | 0,25 | 0,035 | 0,033 | „ |
| Schwefelsäure ($SO_3$) | 0,090 | 0,159 | 0,025 | 0,030 | „ |
| Kalk (CaO) . . . | 0,032 | 0,013 | 0,014 | 0,012 | „ |
| Magnesia (MgO) . . | 0,040 | 0,035 | 0,019 | 0,018 | „ |
| Kieselsäure ($SiO_2$) . | 0,006 | 0,003 | 0,004 | 0,006 | „ |
| Thonerde ($Al_2O_3$) . | 0,003 | 0,004 | 0,003 | 0,002 | „ |
| Eisenoxyd ($Fe_2O_3$) . | 0,001 | vorhanden | 0,002 | 0,001 | „ |
| Kalium . . . . . . | 0,091 | 0,095 | 0,115 | 0,094 | „ |
| Natrium . . . . . . | 0,013 | 0,016 | 0,006 | 0,011 | „ |
| Zucker . . . . . . | 0,24 | 0,19 | 0,65 | 0,39 | „ |
| Chlor . . . . . . . | vorhanden. | | | | |

Stickstoffhaltige Substanz vorhanden.

I Fournas, II Benicarlo, III Barletta, IV Brindisi.

(Mitth. d. bayr. Gewerbemuseums in Nürnb. **1879**, No. 2.) *c*

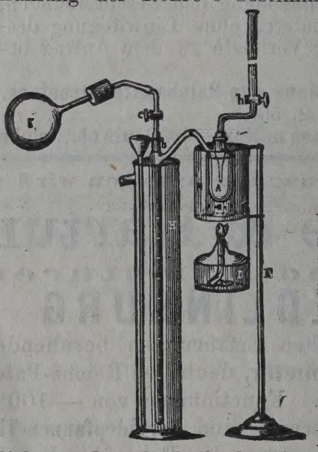
**Die Bestimmung der organischen Substanz im Trinkwasser.** Prof. Tidy giebt eine Kritik der verschiedenen, hierauf sich beziehenden Methoden. Verfasser hat die Brauchbarkeit der Hauptmethoden an mehr als 200 Wasseranalysen, welche er nach jeder dieser Methoden ausführte, geprüft. Er kommt zu dem Schlusse, dass, wo es angeht, die Bestimmung der organischen Substanz in dem ursprünglichen Wasser vorzuziehen ist der Bestimmung in dem durch Abdampfen erhaltenen Trockenrückstande. In letzterem Falle ist ein Verlust an organischer Substanz (durch chemische Zersetzung oder indem das verdampfende Wasser mechanisch organische Stoffe mit sich fortführt) ebenso leicht möglich, als auf der anderen Seite ein Zuwachs derselben durch den in der Laboratoriumsluft schwebenden organischen Staub. Bei der Bestimmung der organischen Substanz durch den Glühverlust — dieser ältesten und zugleich schlechtesten Methode — hat man ebenso wenig Gewissheit darüber, dass alle organische Substanz, wie, dass nur organische Substanz sich verflüchtigt. Ueber den Ammoniak-Process (Kochen des Wassers mit einer stark alkalischen Kaliumpermanganatlösung und colorimetrische Bestimmung des überdestillirten $NH_3$) bemerkt der Verfasser, dass es absolut unmöglich sei, die genannte Lösung frei von $NH_3$ zu bereiten, sowie dass die nur sehr schwer vor sich gehende Zersetzung zur Folge habe, dass oft ein und dasselbe Wasser von dem einen Chemiker als „sehr rein", von dem andern als „stark verunreinigt mit organischen Substanzen" bezeichnet würde. Er weist darauf hin, das Wanklyn gegenüber der hervorgehobenen schweren Zersetzbarkeit der organischen Substanz durch alkalische Permanganatlösung wiederholt den Ammoniakprocess lediglich als eine Methode bezeichnet habe, um zu beurtheilen, ob ein Wasser gesundheitsschädlich oder nicht ist. Was das „Nesslerisiren" betrifft, so ist nach dem Verfasser wohl zu beachten, dass die Augen der einzelnen Individuen verschiedene Färbungen und Farbentöne sehr verschieden scharf auffassen und klassificiren. Verfasser fand, dass von 100 Personen 60 nicht im Stande waren, eine Reihe von Nessler'schen Probeflüssigkeiten in der dem Grade ihre Färbung entsprechenden Folge zu ordnen. Der Autor giebt schliesslich noch verschiedene von ihm erprobte Vorschriften, welche zweckmässig bei Ausführung der einzelnen Methoden befolgt werden. (Chem. News, **26**, 283.) *b*

**Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes der Milch.** Von H. Geissler in Bonn. (D. R. Patent 1217 vom 23. October 1877.) Der Apparat hat den Zweck, den Wassergehalt der Milch sehr schnell und sicher durch Destillation zu bestimmen und ist aus folgenden Theilen zusammengesetzt:

I. Aus dem cylindrischen Glasgefäss *A*, welches durch die angeschmolzene Röhre *a* mit einer ihrer ganzen Länge nach in gleiche Volumtheile eingetheilten Röhre *b* in Verbindung steht. In letztere ist oben ein Glashahn *C* luftdicht eingeschliffen. In den Hals des Glasgefässes *A* ist eine ebenfalls mit einem Glashahn *h* und mit einer Volumtheilung versehene Röhre luftdicht eingeschliffen. Die Volumtheilung beider Röhren ist gleich, nur sind die Zahlen in umgekehrter Reihenfolge darangeschrieben. Die erste Röhre *b* dient als Vorlage zur Aufnahme des aus *A* überdestillirten Wassers, die zweite zur Aufnahme der zu untersuchenden Milch.

II. Aus einem Kochkesselchen von Messing *M*, in dessen Mitte ein mehrfach durchlöcherter Messingcylinder *G* eingelöthet ist. In letzteren wird behufs Vornahme der Operation das cylindrische Gefäss *A*, nachdem die Röhren aufgesteckt, eingesetzt. Das Kesselchen dient dazu, um Wasser zum Kochen zu bringen und wird zu diesem Zwecke durch eine untergestellte Weingeistlampe erhitzt. Alle diese Theile werden von dem Messingstativ *F* getragen.

III. Ein Cylinder *H*, zur Aufnahme des Wassers behufs Abkühlung der Röhre *b* bestimmt, vervollständigt den Apparat. Ist der Apparat zusammengestellt, so füllt man die zu untersuchende Milch in die zweite getheilte Röhre bis zum Nullpunkte ein. Das Kesselchen *M* füllt man etwa ein Drittel voll Wasser und bringt dieses durch eine mässig starke Weingeistlampe zum Sieden, wodurch sich die geringe Wassermenge in *A* in Dampf verwandelt. Erhitzt man nun auch vorsichtig die Röhre *b* (welche bisher noch nicht in den Kühlcylinder eingesetzt werden durfte) mit der Weingeistlampe, so muss auch das hier befindliche Wasser verdampfen. Diese Operation bezweckt, aus dem Apparate d. h. aus *A* und *b* die Luft auszutreiben. Sobald die Verdampfung des Wassers erfolgt, entfernt man die Lampe und saugt so stark als möglich an der oberhalb des Hahnes *C* befindlichen Spitze, wodurch die Luft aus dem Apparat entfernt wird. Den so vorgerichteten Apparat benutzt man zur Destillation der Milch und verfährt dabei wie folgt: Man setzt die Röhre *b* in den Kühlcylinder *H*. Zunächst wird sich der in dem Apparat befindliche Wasserdampf in *b* wieder condensiren und am Boden dieser Röhre ansammeln. Wenn sich nichts mehr sammelt, wird der Stand des Wassers an der Scala der Röhre abgelesen und besonders bemerkt. Inzwischen bleibt das Wasser im Kesselchen *M* fortwährend im Kochen. Nunmehr lässt man durch langsames und sehr vorsichtiges Drehen des Hahnes *h* Milch in ganz kleinen Mengen von höchstens fünf Theilen der Scala aus der zweiten Röhre in *A* abfliessen, wo sie sofort zum Verdunsten kommen, indem alles Wasser als Dampf in die Röhre *b* übertritt und sich dort verdichtet, während die festen Theile der Milch in *A* zurückbleiben. Dieses Ablassen wird in Zwischenräumen wiederholt, bis ein beliebiges Quantum zur Destillation gelangt ist. Ist die gewünschte Quantität Milch in *A* eingelaufen, so wartet man einige Minuten, bis kein Wasser mehr überdestillirt. Die Arbeit ist hiermit beendet; das angezeigte Wasserquantum, abzüglich der schon vorher bemerkten unten in *b* gesammelten Wassermenge, ist das in der zur Destillation genommenen Menge Milch enthalten gewesene Wasser. (I. P.) *c*



**Untersuchung von Butter durch den Polarisationsapparat.** Nach den Mittheilungen von E. Mylius soll man die Butterkügelchen, wenn man dieselben unter dem Mikroskop im polarisirten Licht betrachtet, sehr leicht von anderen geschmolzenen Fetten unterscheiden können, da letztere eine krystallinische Struktur zeigen. (Zeitschr. f. Unters. v. Lebensm. u. Verbrauchs-Gegenst. 1878, **11**.) *z*

Mit 1. Jan. c. beginnt der V. Jahrgang der **Droguisten-Zeitung in Leipzig.** Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutschen **Droguenhandlungen** versandt; es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung.** **Annoncen** werden berechnet die 3-spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 % Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung.

**Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanst. für 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen,** direct durch die **Expedition der Droguisten-Zeitung** 6 M. pro Jahr) ins Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

### Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Löslichkeit von Chloral in Fetten.** Catillon constatirt die Löslichkeit des Chlorals und seines Hydrats in Fetten und veröffentlicht Vorschriften zur Herstellung von chloralhaltigen Suppositorien, die hier kurz folgen sollen: à 1 g: Chloralhydrat 1 g, weisses Wachs 1 g, Cacaobutter 3 g; à 2 g: Chloralhydrat 2 g, Wachs, Cacaobutter je 1,5 g. (Repertoire de Pharm. **34**, No. 12.) *o*

**Der angebliche Einfluss der Racenverschiedenheiten der Kühe auf die Milch.** Aus den von Berguerel, Vernois und Müller angestellten Untersuchungen über die Zusammensetzung der Milch von den verschiedensten Kühen geht hervor, dass die Quantitäten der einzelnen Bestandtheile der Milch nicht von der Race, sondern von Fütterung, Alter und anderen noch nicht ermittelten Einflüssen abhängen. (Zeitschr. f. Unters. v. Lebensmittel u. Verbr.-Gegenst., 1878, **II.**) *z*

**Flüssigkeitsgläser mit Maassstopfer.** Eine sehr nützliche und angenehme Einrichtung hat Herr W. L. Keller in Baltimore an Flüssigkeitsgläsern angebracht, indem er an dem eingeschliffenen Glasstopfen ein kleines Maassgefäss anschmolz. Die Vortheile dieser Einrichtung werden jedem sofort einleuchten, da sie vor jedem Verlust der zu messenden Flüssigkeit schützt, indem der Stopfen nach Gebrauche ja immer wieder aufgesetzt wird. Ausserdem braucht man das Glas nicht nach jedem Gebrauch wieder zu reinigen; der Stopfen ist oben flach, damit man das Messgefässchen auch stellen kann. (Der Techniker, I, 43.) *s*

**Ueber die Einwirkung von saurem, chromsaurem Kali und Schwefelsäure auf Cholsäure.** (Ann. Chem. **194**, 211 - 242.)

### Mineral. und geolog. Chemie.

**Daubréelit, ein neues Meteormineral.** Dasselbe enthält 43,26 Proc. Schwefel, 36,38 Proc. Chrom und 20,36 Proc. Eisen. Seine Formel scheint $FeS.Cr_2S_3$ zu sein. Das Mineral wäre also die dem Chromeisenstein entsprechende Schwefelverbindung. Der Daubréelit ist wahrscheinlich ein regelmässiger Bestandtheil der Eisenmeteorite. (Ann. Chem., **194**, 304.) *b*

### Technische Chemie.

**Verbesserung in der Zinkfabrikation** (P.A. No. 25890 v. 9. Dec. 1878). Obwohl zur besseren Condensation der Zinkdämpfe Exhaustoren schon in Anwendung gebracht worden sind, welche dieselben aus den Muffeln absaugen, also namentlich gegen das Ende der Operation günstig wirken, wenn in den Muffeln kein Ueberdruck mehr herrscht, so hat doch diese Verbesserung eine häufige Verwendung in der Praxis noch nicht gefunden. Herr Dr. B. Kosmann, königl. Berginspector in Königshütte, hofft nun durch Anwendung der Exhaustoren und der ihm patentirten Verbindungsweise derselben mit der Muffel grosse, praktische Vortheile zu gewinnen, indem er den Exhaustor ausserdem noch mit einer Sammelkammer in Verbindung setzt, wo die letzten Theilchen mit fortgerissenen Zinks condensirt werden. Die ganze Einrichtung ist derart, dass die Einwirkung des Exhaustors auf eine einzelne Muffel unterbrochen werden kann. (**Original.**) *z*

**Wirkung fein vertheilten Schwefels beim Färben mit Theerfarben.** Nach einem neuen Verfahren soll Wolle, auf welcher durch Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure und Natriumhyposulfit fein vertheilter Schwefel niedergeschlagen ist, nicht nur Anilingrün gut annehmen, sondern es soll auch dadurch die Färbung mit andern künstlichen Farbstoffen, als Eosin, Anilinbraun, Phosphin, Safranin, Anilinviolett, sehr begünstigt werden und die Färbungen den Stoffen namentlich glänzendere und kräftigere Farbentöne geben. (Techniker, I., 43.) *s*

**Billigere Darstellung von Anilinschwarz.** Nach dem „Arbeitgeber“ macht der „Propagateur“ die Mittheilung, dass der Academiker Dumas die französische Academie von einer bedeutend billigeren Darstellung des Anilinschwarz benachrichtigt habe. Es soll dem Chemiker Grawitz gelungen sein, die bei der Darstellung dieses Farbstoffes bisher verwendeten sehr theuren Vanadinsalze durch die billigen Chromsalze zu ersetzen. Diese Thatsache ist übrigens nicht neu. Siehe Guyard, Chemical News 33, 70, resp. Jahresbericht von Kopp 1876, 1206.

*Eine wesentlich billigere Darstellung des Anilinschwarz wird durch die Eliminirung der Vanadinsalze wohl kaum möglich sein, da die zur Bildung von Anilinschwarz angewendeten Mengen von Vanadinverbindungen nur ganz gering sind. Die Vanadinverbindungen spielen nur die Rolle von Sauerstoffüberträgern (ähnlich wie die Untersalpetersäure beim Schwefelsäureprozess), da sie sich ungemein leicht reduciren und wieder oxydiren. Ein Theil Vanadinchlorür soll genügen, um 135000 Th. Anilinsalz in Schwarz überzuführen. In der Praxis nimmt man ungefähr das Doppelte, also $^1/_{68000}$ auf die angewendete Menge Anilinsalz. Ein Oxydationsmittel, wie Chromsäure oder jetzt wohl überall Chlorsäure, muss natürlich vorhanden sein, um die Thätigkeit der Vanadinverbindung zu unterhalten. Wie schon oben erwähnt, kann man statt der Vanadinverbindungen auch sonstige leicht reducirbare und oxydirbare Verbindungen, wie Kupfer-, Cer-, Eisen-, Mangan-, Nickel-, Kobalt- und Chromverbindungen anwenden. Nur sind in diesem Falle bedeutend grössere Mengen erforderlich und geht der Process viel langsamer vor sich. Diese grösseren Mengen haben aber bei der Anwendung sehr bedeutende Nachtheile, weshalb die Praxis bis jetzt überall die Vanadinsalze anwendet. Doch kann ein vollständiges Urtheil über das erwähnte Verfahren, so lange nichts Näheres bekannt, kaum abgegeben werden.* *s*

**Buginot-Bronze.** Diese bereits seit länger als zwanzig Jahren in Anwendung stehende, namentlich bei allen der Reibung ausgesetzten Theilen der Schiffe des Staates verwendete weisse Bronce, deren Eigenschaften auch von Seiten der Eisenbahndirectionen, grossen Constructionswerkstätten u. A. mehrfach öffentlich gewürdigt sind, zeichnet sich durch die grosse Sanftheit der Reibung, welche eine bedeutende Ersparniss an Schmiermaterial zulässt, aus; sie erhitzt sich nicht durch Reibung; ihr spec. Gew. ist um 20 Proc. geringer, als der gewöhnlichen Kupferbronze, wodurch eine bedeutende Ersparniss bedingt wird. Diese Bronze ist von gleicher Dichte mit der Kupferbronze, feinkörnig, gleichförmig weiss und nimmt eine schöne Politur an. Bezüglich ihrer chemischen Zusammensetzung ist bis jetzt Nichts bekannt geworden. (Monit. ind., **5**, 736.) *h*

**Das schmiedebare Eisen auf der Weltausstellung zu Paris.** Geh. Bergrath Dr. Wedding, welcher im Auftrage des Handelsministeriums das schmiedebare Eisen auf der letzten Ausstellung eingehend studirte, berichtet darüber Folgendes: Seit den letzten Jahren hat sich hinsichtlich der Darstellungsmethoden des schmiedbaren Eisens*) ein grosser Umschwung vollzogen, das Schweisseisen ist durch das Flusseisen nunmehr verdrängt. Letzteres wird durch den Bessemer- oder den Flammofen- (Siemens-Martin)Process erzeugt. Von den Schwierigkeiten, welche sich noch zur Zeit der Weltausstellungen zu Wien und Philadelphia der allgemeinen Ausbreitung der Flusseisenerzeugung entgegenstellten, sind zwei (Herstellung dichter Gussblöcke und das Schweissen des Flusseisens) als überwunden anzusehen. Auch die dritte Schwierigkeit — die Entfernung des Phosphorgehaltes der Eisenerze — ist beinahe schon völlig beseitigt. Man hilft sich entweder durch Einfuhr fremder, phosphorarmer Erze aus dem südlichen Europa und nördlichen Afrika, oder man entphosphort das Eisen beim Desiliciren oder Feinen. Das Eisen wird in letzterem Falle in einem rotirenden Ofen in geschmolzenem Zustande mit Eisenoxyd entkieselt und, ohne seines C beraubt zu werden, entphosphort und dann in einem Flammofen weiter auf Flusseisen verarbeitet. Krupp in Deutschland und Bell in England haben nach dieser Methode bereits die Entphosphorung und zwar ersterer in grossartigem Maasse und unter dem Schutze eines Reichspatents eingeführt. Der dritte Weg zur Beseitigung, resp. Unschädlichmachung des Phosphorgehaltes beruht darauf, dass die Schädlichkeit des P- mit dem C-Gehalte des Eisens abnimmt. Man stellt ein niedrig gekohltes und manganreiches Flusseisen durch Zusatz eines im Verhältniss zu seinem Mangangehalte an C-armen Materials her. Ein solches Material ist das Ferro-Mangan, eine Eisenlegirung, welche in der Regel nicht über 5—6 % C enthält und deren Mangangehalt bis zu 87 % nunmehr sich steigern lässt. Die Erzielung eines so hohen Mangangehaltes wurde vor kaum $1^1/_2$ Jahren noch von den Siegerländer Hohofen-Besitzern für unausführbar erklärt. Bessemer- und Flammofen-Flusseisen sind an Güte einander bei sonst gleichen Bedingungen gleich, wie eingehende Untersuchungen in Schweden gezeigt haben. In der Praxis bevorzugt man Flammofen-Flusseisen bei grösseren Stücken und Façonguss. Wegen der Entphosphorung des Eisens bei der Desilicirung ist — vielleicht nur vorübergehend — das Flammofen-Flusseisen im Vordergrund, denn der Bessemerprocess kann nicht mit entkieseltem Eisen vorgenommen werden. Man müsste also entweder versuchen, den Phosphor ohne das Silicium zu entfernen oder das entkieselte Eisen mit Siliciumeisen zu mischen und dann zu verbessern. (Verhandl. d. Ver. z. Beförd. d. Gewerbefleisses, 1878, 196.) *b*

**Die vom Anilin und Naphtalin abgeleiteten Farbstoffe.** In nachgenannter Zeitschrift findet sich eine interessante Zusammenstellung sämmtlicher wichtigeren seit dem Jahre 1856 genommenen französischen Patente für Fabrikation dieser Farbstoffe und für ihre Anwendung in der Färberei. (Monit. scient., **22**, 1315.) *b*

**Das Anilinschwarz.** Die Abhandlung enthält die für die Fabrikation und Anwendung des Anilinschwarz genommenen wichtigeren französischen Patente vom Jahre 1863 bis 1876, sowie Geschichte dieses Farbstoffes überhaupt und die theils beseitigten, theils noch zu beseitigenden Uebelstände, welche mit seinem Gebrauche verbunden sind. Hierher gehört vor Allem das Grünwerden des sonst so überaus beständigen Farbstoffes, wenn er in Berührung mit schwachsauren Gasen u. Dämpfen ($SO_2$-haltigem Gas u. s. w.) ist. Das Grünwerden ist nur oberflächlich, Waschen mit Seife oder Alkalien stellt die schwarze Farbe in ihrer ursprünglichen Intensität wieder her. Jeanmaire (von dem Hause Köchlin frères in Mülhausen) hat 1876 ein Mittel gegen das Grünen gefunden: man behandelt das Anilinschwarz mit oxydirenden Agentien, wie Eisenoxydsalzen, oder — wo diese schaden würden — mit Chromsäure. (Moniteur scientifique, **22**, 1324.) *b*

**Die Einwirkung des Phosphors auf Kupfer u. dessen Legirungen.** In einem Tiegel bei Luftzutritt geschmolzenes Kupfer überzieht sich bekanntlich mit einer trüben Haut von Oxyd. Nach Zusatz einer kleinen Menge Phosphorkupfer (freien Phosphor vermeidet man wegen seiner leichten Verbrennlichkeit) wird die Oberfläche sofort spiegelklar und das Kupfer wird äusserst dünnflüssig. Auf diese Weise behandeltes Kupfer erlangt nicht nur eine äusserste Dehnbarkeit, Zähigkeit und absolute Festigkeit, sondern liefert auch statt eines porösen einen völlig dichten, die Form scharf ausfüllenden Guss. Zugleich erhöht sich das spec. Gewicht nicht unbedeutend. Das Phosphorkupfer mit garantirtem Gehalt von 15 bis 16

*) Wedding hat in seiner Bearbeitung von Percy's Metallurgie die Trennung in Roheisen, Schmiedeeisen und Stahl als nicht mehr zeitgemäss aufgegeben und unterscheidet zwischen Roheisen und schmiedbarem Eisen. Letzteres zerfällt nach seiner Herstellungsweise in Fluss- und Schweisseisen, nach seiner Härtbarkeit in Stahl und Schmiedeeisen.

Proc. Phosphor (leicht zertheilbar) findet Anwendung zur Herstellung der Phosphorbronce, als Zusatz bei dem Schmelzen des Kupfers zur Erzeugung eines dichten, blasenfreien Gusses, zur Renovirung alter Bronce, sowie alten Rothgusses, bei der Raffination des Kupfers u. bei der Darstellung von Kupferlegirungen. Aus Phosphorbronce gewalzte Bleche werden für Schiffsbeschläge, für Präg- und Druckarbeiten angewendet. Bei Herstellung von Phosphorbronce verwendet man auf 50 kg Bronce 0,333 kg Phosphorkupfer mit 15 Proc. Phosphorgehalt. Vorstehende Mittheilungen macht die Phosphorbroncegiesserei von W. G. Otto zu Darmstadt in einem versandten Circular. (Gewerbebl. f. Grossh. Hessen 1878, 396.) *b*

**„Wollbitter“** nennt J. Krüger einen die Collodionwolle verunreinigenden Stoff, welcher bitter schmeckt und dem Collodion in grösserer Menge ein eigenthümliches, irisirendes Lustre ertheilt. Das Wollbitter zeigt die Natur eines Pflanzenwachs-Derivates und ist ein bei der Einwirkung der Salpeterschwefelsäure auf Baumwollenfaser gebildetes Nebenproduct. Durch Ausfällen des in Alkohol-Aether gelösten Collodions mit Wasser kann man diesen den photographischen Process störend beeinflussenden Stoff entfernen. (Neueste Erfindungen, 5, 612.) *b*

**Studien über die Zusammensetzung und Wirkung der Feuergase in den Oefen der keramischen Industrie.** (Fortsetzung.) (Thonindustrie-Ztg., 2, 451.)

**Ueber Setzen und Brennen im Ringofen.** (Schluss.) (Thonindustrie-Ztg., 2, 457.)

**Die Weltausstellung zu Paris 1878** (Fortsetzung) **Färberei und Druckerei.** (Moniteur scient., 22, 1329—1360.)

**Die Phosphorbronce auf der Pariser Weltausstellung.** (Monit. scient., 22, 1365.)

### Verschiedenes.

**Maitrankessenz.** Diese, im Aroma vorzügliche und sich Jahre lang haltende Maitrankessenz besteht 1) aus einem Auszug von Waldmeister und 2) aus einem solchen von Citronen u. Apfelsinen. Die Citronen und Apfelsinen werden ganz dünn geschält, damit keine pulpa daran bleibt, welche die Essenz bitter macht. 1) Der Waldmeister wird zur Zeit der Blüthe verwendet, mit möglichster Vermeidung der dicken Stengel. Das Kraut muss frisch, nicht nass geregnet sein und wird, leise zusammengedrückt, in ein Fass gethan, mit einem Brett belegt, das man leicht mit einem Stein beschwert. Vorher hat man reinen 80-proc. Alkohol aufgegossen, so dass er eben über dem Kraute steht. Nach zwei Stunden kaltem Stehen wird abgezapft, bis nichts mehr abläuft. Das Kraut wird abgepresst, der Saft abdestillirt; das Destillat, vermischt mit Alkohol zur Extraction frischen Krautes benutzt, das Extract zur Gewinnung von Cumarin verarbeitet. Die durch zweistündiges Stehen und Ablaufenlassen erhaltenen Tinkturen werden gemischt und filtrirt und müssen ein spec. Gew. von 0,925 bis 0,930 haben. 2) Die fein geschälten Schalen von 100 Stück Citronen und 100 Stück Apfelsinen werden mit 30 l reinst. 80-proc. Alkohol 8 bis 14 Tage digerirt, dann gekocht und filtrirt. Diese Tinktur hat ein spec. Gew. von 0,870 bis 0,875. Diese beiden Tinkturen werden gemischt nach dem Geschmack, da die Grösse der angewendeten Früchte relativ ist und man mit Zusatz der Fruchttinktur vorsichtig sein muss. Das spec. Gew. giebt einigen Anhalt. Wenn die Flüssigkeiten obiges spec. Gew. besitzen, so mischt man bis zum spec. Gew. 0,920 bis 0,930 und setzt Wasser zu bis zu 0,940. Nach einigem Lagern wird filtrirt, setzt aber die Tinktur nach einigen Wochen wiederholt Chlorophyl ab, so filtrirt man nochmals. Je älter die Essenz, desto besser ist sie. Die geschälten Apfelsinen kaufen die Conditoren und aus Citronen gewinnt man Citronensäure. *Dr. Bering.*

**Entfernung von Rostflecken.** Man befeuchte die Stelle tüchtig mit frisch ausgepresstem Citronensaft, streue eine dünne Schicht von gepulvertem Kochsalz darüber und lege das Stück 24 Stunden lang bei Seite und spüle dann mit vielem lauwarmen Wasser aus. Dies Verfahren hilft gründlich, ist aber langweilig. Ein anderes Verfahren ist folgendes: Man befeuchte die befleckte Stelle mit kaltem Regen- oder Quellwasser, bestreue den Fleck mit einer dünnen Schicht gep. Oxalsäure, und der Fleck verschwindet. Es ist bequem, starke Oxalsäure, mit etwas Alkohol versetzt, vorräthig zu halten. (N. Y. Z.) *h*

**Wasserdichte** Rouleaux oder Wagendecken etc. stellt man her durch successives Tränken der betr. Stoffe mit Alaunlösung und einer Lösung von Harzseife in Wasser. (Tischler-Ztg., 5, 24.) *o*

**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

## Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,

vorzüglichstes und leichtverdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder u. s. w., empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit ca. 250 Gramm und in solchen mit ca. 125 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke (R. Stütz) zu Jena, am Markt.**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 einzig empfohlene Fabrikat. — Wiederverkäufer erhalten Rabatt.

Lager sämmtlicher patentirter

## Asbest-Fabrikate

wie: **Platte, Stopfbüchsen und Mannloch-Packung etc.** für höchste ***Dampfspannung*** sowie für ***Säuren*** jedweder Art.

Ich empfehle dieses unzerstörbare, unverbrennliche und sich selbst fettende Dichtungmaterial als auch hinsichtlich der Haltbarkeit noch unübertroffen, zu Original-Preisen.

**Dresden N.** **Albert Sauerzapf**
Gummi- u. Gutta-Perchawaaren-Fabrik.

Mit dem 1. Januar 1879 beginnt die

## Deutsche Metallindustrie-Zeitung

**Fachblatt für Schlosser, Klempner, Schmiede, Metall-Dreher, Metall-Drucker, Metall-Lackirer, Gelb- und Roth-Giesser, Kupferschmiede, Gürtler, Bronceure, galv. Vergolder, Mechaniker, Messing-, Stahl-, Blech-, Draht-, Siebwaaren- und Lampen-Fabrikation, Bedarfsartikel für Gas- und Wasseranlagen etc.**

ihren dritten Jahrgang. — Die „Deutsche Metall-Industrie-Zeitung“ ist das einzige in Deutschland erscheinende Fachblatt für die genannten Branchen und unter den Interessenten allgemein verbreitet. Sie erscheint wöchentlich (an jedem Mittwoch) $1\frac{1}{2}$ bis 2 Bogen stark. Preis pro Vierteljahr 3 Mark 75 Pf. Man abonnirt bei allen Postanstalten und Buchhandlungen, sowie bei der Expedition der „Deutschen Metall-Industrie-Zeitung“, Berlin SW., Wilhelmstr. 16. In letzterem Falle erfolgt die Zusendung direct unter Kreuzband. — Ankündigungen, die sich auf die oben bezeichneten Fächer beziehen, finden durch die

**Deutsche Metall-Industrie-Zeitung**

die zweckmässigste Verbreitung. Der Insertionspreis beträgt 30 Pf. für die 4gesp. Petitzeile oder deren Raum. Probenummern und Kostenanschläge gratis.

## Gesuch von Zeitschriften über Chemie, Pharmacie, Physik, Mineralogie etc.

J. Hess, Buch- u. Antiquariatshandlung in Ellwangen, sucht vorstehende Zeitschriften, sowohl in sämmtlichen als auch in einzelnen Jahrgängen, zu kaufen und bittet um gefällige Offerte. Insbesondere sind erwünscht:

☞ 1) **Annalen** der Chemie und Pharmacie von Liebig. 1831—1877.
☞ 2) **Annalen** der Physik und Chemie von Gilbert und Poggendorff.
☞ 3) **Jahresbericht** über die Fortschritte der Chemie von Liebig, Kopp u. A.
4) **Zeitschrift** für analytische Chemie von Fresenius.
5) **Journal** für praktische Chemie von Erdmann und Kolbe.
6) **Jahresbericht** der chem. Technologie von Wagner.
7) **Zeitschrift** für Mathematik und Physik von Schlömilch.
8) **Jahrbuch** für Mineralogie von Leonhard.
9) **Fortschritte** der Physik und Mathematik.
10) **Dinglers** polytechn. Journal.

## Wiesbadener Stanniol- u. Metallkapsel-Fabrik

von **A. FLACH** liefert:

**Chemisch reine Zinnfolie, Metallkapseln** für Medizin- und Weinflaschen aller Art, sowie **Verkapsel-Maschinen** (Patent), **Kork-, Füll- u. Spülmaschinen.**

## Patentliste.

**Deutschland.** Angemeldet: 23030. **Verfahren zur Darstellung von Bittermandelöl, Benzoësäureanhydrid und Benzoësäure.** Dr. F. Jenssen, Hamburg, Neueburg 12 I. 28. Decbr. 1878. — 25089. **Verfahren zur Darstellung des „Doppelsalzes" aus schwefelsaurem Kalium u. schwefels. Magnesium, genannt Schoenit.** Dr. H. Grüneberg, Cöln. 28. Decbr. 1878. — 22748. **Verfahren, um künstliches Schwefelzink im Kohlensäurestrom zu calciniren.** Zusatz zu P. R. Nr. 3589. Carl Aug. Ferd. Meissner, Schöningen. 30. Decbr. 1878. — 25792. **Verfahren zur Darstellung v. Soda, Potasche u. Thonerde.** Karl Lieber, Charlottenburg, Berlinerstr. Nr. 87a. 30. Decbr. 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.** **Verbesserung an Diffusoren f. Zuckerfabriken.** Märky, Bromovsky & Schulz, Prag. 22. Novbr. 1878. — **Verfahren zur Reinigung des aus der Melasse gewonnenen Zuckerkalks auf Centrifugen.** Daniel Fuchs, Director, Dürnkrut. 26. November 1878.

**England.** 2449. **Verbesserungen in der Fabrikation der Soda mittelst Ammoniak und Schwefelsäure** und an den entsprechenden Apparaten. Hermann Unger, Leipzig. 19. Juni 1878. — 2533. **Verbesserungen in der Fabrikation und Reinigung des Leuchtgases.** J. J. Shedloch, Notting Hill, Middlesex. 25. Juni 1878.

**Amerika.** 209350. **Gasreinigungsprocess.** H. W. Merrit, Somerville. 8. Juni 1878. — 209488. **Herstellung von Alaunkuchen und schwefelsaurer Thonerde.** George T. Lewi, Philadelphia. 20. Juli 1878.

## Literatur.

**Auerbach, F.,** Der Durchgang des galvanischen Stroms durch das Eisen. 8. 1 M. Köbner, Breslau.

**Jahresbericht** über die Fortschritte der Pharmacognosie, Pharmacie und Toxicologie, hrsg. v. G. Dragendorff. Neue Folge. 12. Jahrg. 1877. 8. 11 M. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

**Klencke, H.,** Illustrirtes Lexicon der Verfälschung der Nahrungsmittel u. Getränke, der Colonialwaaren u. Manufacte etc. 2. Aufl. 8. Lfg. 8. 1 M. J. J. Weber, Leipzig.

**Luerssen, Ch.,** Medicinisch-pharmaceutische Botanik. 8. Lfg. 8 2 M. Haessel, Leipzig.

**Schlickum, O.,** Lateinisch-deutsches Special-Wörterbuch der pharm. Wissenschaften. 2. Hälfte. 8. 4 M. Günther's Verlag, Leipzig.

**Der Kampf gegen die Lebensmittelfälschung vom Ausgang des Mittelalters bis zum Ende des 18. Jahrhunderts.** Culturhistorische Studie von L. Wassermann.

In dieser kurz und klar geschriebenen Schrift wird die allgemeine Ansicht, die Lebensmittelfälschung gehöre nur der neuesten und nicht der alten guten Zeit an, widerlegt. Durch Aufzählung einer grösseren Anzahl von Verordnungen, Zunftgesetzen, Strafenvollstreckungen etc. zeigt Verfasser, dass zwar die Ausdehnung dieses Uebels damals nicht die gleiche Höhe der Gegenwart erreichte, aber doch eine derartige war, dass die strengsten Maassregeln ergriffen und auch durchgeführt werden mussten. Als Hauptgründe für das seltenere Vorkommen von Fälschungen führt Verf. an: Die Theilung der Arbeit, welche damals noch wenig vorgeschritten war, der religiöse Sinn des Kaufmanns und Handwerkers, die geringen chemischen Kenntnisse des Volks über Zusammensetzung der Waaren; die Gewissenhaftigkeit der Zünfte, die scharfen Verordnungen von Seiten der Stadt- und Reichsbehörden, überhaupt die allgemeine Abscheu und Verachtung gegen Verfälschung und Verfälscher, welche von allen Ständen, von Gelehrten, Schriftstellern, ja selbst von Pfarrern auf der Kanzel bekämpft wurden. Dieses Schriftchen ist Jedem zu empfehlen, denn die Vorgeschichte der jetzt so wichtigen Frage der Lebensmittelfälschung verdient bekannt zu werden. *v. S.*

**Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik.** Herausgegeben v. E. Wollny. Heidelberg, C. Winters Universitätsbuchhdlg. 1878.

Von diesem trefflichen Werk liegt uns jetzt das 2. Heft des 2. Bandes vor. Es enthält an Originalarbeiten: „Untersuchungen über die Temperatur des Bodens im dichten und im lockern Zustande" von E. Wollny und „Ueber einige Beziehungen des Lichtes zur Form- und Stoffbildung der Pflanzen" von C. Kraus; ausserdem Referate über die einschlägige neue Literatur. Wir wollen bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, dieses wichtige Unternehmen den betr. Interessenten von Neuem angelegentlichst zu empfehlen.

**Bericht über die wissenschaftlichen Apparate** auf der Londoner internationalen Ausstellung im Jahre 1876. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. 1878.

Es liegt gegenwärtig die 1. Abtheilung dieses Berichtes vor, welches den Ministern Dr. Achenbach und Dr. Falk erstattet und im Auftrage dieser Herren von A. W. Hofmann herausgegeben ist. Es berichtet: Dr. E. Gerland in Cassel über den historischen Theil der Ausstellung; Prof. Dr. Heinrich Bruns in Berlin über Apparate zum Studium der Arithmetik; derselbe und Prof. Dr. W. Stahl in Aachen über Apparate für Geometrie; Dr. R. Drögens in Berlin über Instrumente für niedere Geodäsie; Prof. Dr. F. R. Helmert in Aachen über Instrumente für höhere Geodäsie; Prof. Dr. H. Bruns über Instrumente für Astronomie; Dr. Leop. Löwenherz in Berlin über Apparate für Messen und Wägen, sogen. metrologische Apparate; Ingenieur W. Kirchner in Berlin über Apparate für Kinematik; Prof. Dr. G. von Quintus Icilius zu Hannover über Apparate für Akustik; Prof. Dr. Ad. Wüllner zu Aachen über Apparate für Molecularphysik und für Optik; Prof. Dr. J. B. Listing zu Göttingen über Apparate für Optik; Prof. Dr. E. Abbe über die optischen Hilfsmittel der Mikroskopie; Prof. Dr. Ad. Wüllner über Apparate für Wärmelehre. Wir machen unsere Leser auf diese gediegene Erscheinung vom Büchermarkt aufmerksam.

## Fragen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

*1) Welche Fabriken liefern Zinnstein (möglichst rein)? *G. T. in E.*

Briefwechsel. F. W., Merzig. Zu empfehlen: Dietzsch, die wichtigsten Nahrungsmittel und Getränke (Zürich, Füssli); Klencke, illustrirtes Lexicon der Verfälschungen (Leipzig, J. J. Weber); Hager, Mikroscop. — Dr. H., Clichy. Dankend erhalten, jedoch zum Abdruck nicht geeignet: 1) Genaue Angaben fehlen ganz; Allgemeines ist genügend bekannt. 2) Ist eine neue Methode, welche in der Grossindustrie erst eingeführt werden soll.

**Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin.**

**Eine Sammlung Stassfurter Mineralien** ist zu verkaufen, bestehend aus sämmtlichen Stassfurter Mineralien in guten Stücken in Gläsern, je 100 g Inhalt, mit Kork- u. Lack-Verschluss. Offerten unter **S. M. 70** an die **Exped. d. Ztg.**

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales
PATENT-
und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

**Bis 50 % Ersparniss** ergeben sich bei Einführung guter **Piassavabesen** gegenüber **Reiserbesen.** Pr.-Crt. u. Mustertafel sende franco und gratis.
**Dampf-Piassava-Waaren-Fabrik Gebr. Sauerbier, Wolgast.**

**Bauxit,** hochgrädig mit **geringem Eisengehalt,** daher dem China clay vorzuziehen, weil billiger zu verarbeiten u. bessere Erträgnisse liefernd,
**Kohlensauren Baryt,** höchstgrädig in **ausgezeichneter Qualität,** liefert in ganzen Ladungen, sowie waggonweise zu billigsten Preisen
**Otto Hardung, Wien,**
**VI., Stiegengasse 12,**
**Agentur für Berg- und Hütten-Producte.**

Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,** ***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

**Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen (Braunschweig)** liefert:
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix P. A. 3576)
***in Pulver, in Pâte und in Oel abgerieben.***

Durch die Exped. d. Ztg. oder durch sämmtl. Buchhandlungen ist zu beziehen
**Tabelle**
zum Gebrauche für chemische, technische, mineralogische u. pharmac. Laboratorien, Real- und Gewerbeschulen,
enthaltend
**die Namen, Symbole, Quantivalenzen, Atom- und Aequivalentgewichte, specifischen Gewichte, Volumgewichte, Schmelzpunkte (Siedepunkte), Härten, specifischen Wärmen, Jahre der Entdeckung und die Namen d. Entdecker d. chem. Elemente.**
Zusammengestellt von
Dr. G. Krause.
Preis (cartonnirt mit Umschlag): 1 Mark.

## Zur gefl. Beachtung!

Um den Anzeigen dieser Zeitung vom Jahre 1878 einen dauernden Werth zu verleihen, beabsichtigen wir, die Namen der angekündigten Artikel mit Zusatz der Firma zu einem alphabetischen Verzeichniss zusammenzustellen und derartig anzuordnen, dass dieses zweckmässig zum Nachweis von Bezugsquellen dienen kann. Ein doppelter Vortheil im Sinne unserer Gönner liegt klar auf der Hand!

Wir kommen hierdurch sowohl dem Inserenten, als auch dem Leser gleichmässig entgegen. Jener hat den Vortheil, dass seine Ankündigungen registrirt werden. Dem Leser wird ein mühsames Suchen erspart, er findet in der wohlgeordneten Zusammenstellung, was er braucht.

Die Aufnahme von Notizen für diejenigen Firmen, welche im Laufe des Jahres in dieser Zeitung inserirt haben, **aber nur für diese**, geschieht gratis. Um nun die Liste auszudehnen und für den beabsichtigten Zweck möglichst dienlich zu machen, laden wir ferner Interessenten ein, zur Vervollständigung der Bezugs-Quellen durch Ueberlassung ihrer Firma und Angabe ihrer Fabrikate beizutragen. In diesem Falle wird der Raum einer Petitzeile mit 50 Pf. berechnet und sehen wir Anmeldungen spätestens bis zum 11. Januar entgegen. Die Anordnung wird in ähnlicher Weise geschehen, wie dies die Rubrik „Bezugs-Quellen" dieser Nummer darthut, jedoch werden die Angaben kürzer gefasst und jedes unnütze Wort vermieden, um die Uebersichtlichkeit des Ganzen zu fördern. Die Bezugs-Liste schliesst sich unmittelbar dem Sach-Register 1878 der Zeitung an und wird mit diesem der Chemiker-Zeitung beim Einbinden vorgeheftet. **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**


**C. Desaga, Universitäts-Mechanikus, Heidelberg**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
***Specialität:*** **Spectralapparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen** etc. etc.
Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

en gros **Reisszeuge** en detail
**eigenes, zweimal prämiirtes Specialfabrikat, math. Instr.,** sämmtl. **Zeichnenmaterial, Baro- u. Thermometer, Waagen, alle optischen Waaren** etc. etc. **Rep.** sauber, schnell und billig. **Pr.-Crt.** gratis u. franco.
***Gebr. Hagemann,***
**Mech. u. Opt., Berlin C., Königsstr. 67.**

**2200 Adressen**
chemischer, techn. Fabriken, Maschinenfabriken u. Eisengiessereien, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer u. Patentbureaux, Optiker u. Mechaniker etc. auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 10 Mark durch uns zu beziehen.

**Bestellungen**
auf eine neue Auflage unseres Adressenverzeichnisses, gegen 10 000 Adressen aller Länder, nach den Zweigen der chemischen Industrie, des Handels u. der Gewerbe geordnet, werden von uns schon jetzt entgegen genommen.

**1200 Adressen**
Englands chemisch-technischer Fabriken u. Institute, chemischer Laboratorien, physikalischer Werkstätten etc., nach den Zweigen geordnet, **handschriftlich in Listen eingetragen,** werden von uns binnen 10 Tagen geliefert.

**600 Adressen**
von Zuckerfabriken in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Böhmen u. andern Ländern, handschriftlich in Listen eingetragen, können von uns bezogen werden.
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Ylang Ylang**
**Essence**
aus der Fabrik des Herrn
**Julius Witte in Manila**
in Original-Flaschen
für den Continent ausschliesslich zu beziehen von **Wilh. Ed. Mitau, Magdeburg.**

**SCHOMBURG & STEGEMANN**
**DAMPF-FABRIK**
**chemischer u. pharmaceutischer Präparate**
**ätherischor Oele**
**Essenzen, Farbstoffe, Fruchtsäfte etc.**
**TETSCHEN a/Elbe**
BOEHMEN.


### Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.


**Aluminium-Präparate,** bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Dr. Barry,** Niederlössnitz b/Dresden **Laboratorium feinerer chemischer Präparate.** Garantie für Reinheit!

**Chemikalien und Utensilien für Galvaniseure, Reines Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik, Dr. Scheiding,** Hannöv.-Münden, liefert **Blancfixe, crystall. Chlorbaryum** und andere **Baryt-Präparate.**

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**A. Eichhorn,** Mechanikus, Cöthen. Sämmtliche **Thermometer u. physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer** mit vollständiger Einrichtung.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schoten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien** von **Glas, Porcellan, Metall** und **Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Kesselstein-Mittel,** als sehr bewährt liefert **Paralith-Fabrik Sachs & Cohn,** Berlin.

**Wilh. Lambrecht,** Göttingen (Hann.) **Klinkerfues'sche Patent-Hygrometer** zur Vorausbestimmung des Wetters in Bezug auf Regen od. klaren Himmel, auch für techn. Zwecke verwendbar, Krankenzimmer etc. bez. gesunder od. ungesunder Luft controliren zu können, **Morgenstern's Atmometer** (Verdunstungsmesser).

**C. Mehler,** Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.


Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Fachblatt für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

### Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

DEM VERDIENSTE 1878.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**№ 2.** Cöthen, den 9. Januar 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme: Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London,** E. C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky-Prospect 13. — **E. E. Steiger, New-York,** 22 u. 24 Frankfort Street.

Ammoniaksoda, Verfahren derselben eine grössere Dichtigkeit zu geben . . . . . . . . . . 14
Führer durch die chemische Industrie . . . . . 22
Gaswerke in Philadelphia, einiges über . . . . 15
Industrielle Notizen . . . . . . . . . . . . 15
Lebensmittel-Untersuchungsamt, Hannover . . . 13
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . 20
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 19
Politische Uebersicht der chemischen Industrie . . 15
Schlackenwolle, Brauchbarkeit . . . . . . . . 20
Versuchsstation, landwirth.-chem. in Wien. . . . 15
Wochenbericht . . . . . . . . . . 16, 17, 18, 19

Die verehrten Abonnenten, welche unsere Zeitung unter Streifband erhalten, werden ersucht, den Abonnements-Betrag gefl. einzuzahlen, da Nachnahme bedeutend mehr Kosten verursachen würde.

## Das Lebensmittel-Untersuchungsamt in Hannover.

Die Bewegung, welche vor etwa 2 Jahren die Frage der Nahrungsmittelverfälschung in den Vordergrund der Betrachtung drängte, ist vorüber, die Angelegenheit ist in ruhigere Bahnen getreten und es wird sich zeigen, ob das Urtheil derjenigen, welche der Frage ihre Bedeutung absprachen, oder derer, welche in der Verfälschung der Nahrungsmittel und in dem Grade der Häufigkeit, wie sie auftrat, eine drohende Gefahr erblickten, sich bewahrheitet. Eine Frucht der diese Frage behandelnden Arbeiten liegt uns vor in dem Jahresberichte des Untersuchungsamtes für Lebensmittel etc. in Hannover[1]). Es sind darin Erfahrungen einer angestrengten Thätigkeit niedergelegt, welche sowohl für den Analytiker, als auch für den Nationalökonomen von hohem Interesse sein dürften.

Von den 1373 ausgeführten Untersuchungen entfallen auf Wein 311, Milch 184, Butter 104, Wasser 94, Gewürze 69, Bier 62, Mehl 59, Chocolade und Cacao 50, Zucker 43, Essig 35, Brot 25, Farben und Confect je 21, Kaffeesurrogate 19, Tapeten 16, Wurst 15, Seife 14, Soda und Fruchtsäfte je 12, Thee 11, Backmehl und Backpulver je 10, Oel 8, Käse und Kindermehl je 6, Erbswurst, Gries, Kaffee, Kuchen, Schmalz und Spielsachen je 5, Branntwein, Citronenöl, Stärke, Petroleum und Kinderwagenleder je 4, Fleisch, Schweinskopf, Fisch, Honig, Hopfen, Stärke, Haarwasser und Rouleaux je 4, Erbsen, Erbsensuppe, Gerstenschrot, Hefe, Kartoffeln, Kronsbeeren, Gemüse, Speck, Talg, Schinken, Gelatine, Füllmasse, Topf, Hutleder, Ledertuch, Zeug, Gummi, Wichse und Schwammvertilgungsmittel je 2, Erbsenmehl, Bohnenmehlwurst, Reis, Semmel, Bonbons, Pfannkuchen, Korinthen, Pflaumen, Sauerteig, Gallerte, Sahne, Fleischmehl, Caviar, Fleischsuppenmehl, Fleischfuttermehl, Fleischextract, Puter, Malzwein, Rum, Cigarren, Blut, Eisenmilch, Salep, Hundefutter, Schweinefutter, Benzin, Potasche, Lauge, Papier, Papierkragen, Leinen, Seide, Vorhang, Wolle, Stiefelschmiere, Spülflüssigkeit, Stempelfarbe, Federn, Essigspähne, Kesselstein, Erde, Thon, Schwerspath, Kalk, Kalkspath, Silberglätte, Bleiweiss, Cochenille, Insectenpulver, Schellack, Wagenfett, Biercouleur, Mooskranz, Zinnlöffel, Vogelbauer und Betteinlage je 1.

Verfälschungen wurden in 195 Fällen constatirt, so bei Milch 73, Wein 63, Butter 15, Chocolade und Cacao 14, Gewürze 10, Mehl 3, Oel 3, Bier 2, Himbeersyrup 2, Kaffee 1, Zucker 1.

Ausserdem wurden in 16 Fällen giftige Zusätze nachgewiesen, 21 Trinkwässer, 3 Wurstproben und 3 Schinken wurden als gesundheitsschädlich erkannt und 18 verschiedene Esswaaren, welche zur Untersuchung eingeschickt waren, mussten als verdorben bezeichnet werden. Es sei nun noch gestattet, in aller Kürze Einiges über die bei den Untersuchungen angewandten analytischen Methoden zu sagen. In Bezug auf Untersuchung der Milch hat man, neben der allein maassgebenden Gewichtsanalyse, die Hoppe-Seyler'sche Methode[1]) als eine solche erkannt, welche in kurzer Zeit ausführbar ist und dabei brauchbare und unter einander vergleichbare Resultate liefert, während bei dem Instrument von Heusner[2]) und dem Feser'schen Lactoskop dies nicht der Fall ist. Untersuchungen nach dem Vorschlag von Lehmann[3]) waren einerseits sehr zeitraubend, übertrafen wenigstens in dieser Richtung die gewöhnliche Gewichtsanalyse nicht, lieferten aber andererseits bis jetzt auch keine günstigen Resultate, da die geeigneten Thonplatten nicht zu beschaffen waren. Endlich genügte auch der Marchand-Salleron'sche Apparat den an ihn gestellten Anforderungen nicht.

Von den ausgeführten Weinuntersuchungen sei nur erwähnt, dass nach dem vorläufigen Beschlusse einer vom Ausschuss des Untersuchungsamtes angeregten Sitzung der hannöverschen Weinhändler ein Wein als verfälscht (durch Kartoffelzucker) angesehen wurde, wenn er in 200 mm langer Röhre mehr als 6° Soleil Rechtsdrehung zeigte, bei einer geringeren Drehung der Polarisationsebene jedoch nur als „in leichter Weise gallisirt" bezeichnet werden sollte, falls alle übrigen Bestandtheile des betreffenden Weines in einigermaassen normalem Verhältniss zu einander ständen.

Aus den beigefügten zahlreichen Analysen erhält man einen hübschen Ueberblick über die Verhältnisse der einzelnen Bestandtheile im normalen, so wie im gefälschten Weine, und tritt namentlich das Missverhältniss zwischen Extract und Asche bei allen stark gallisirten Weinen deutlich hervor. Bei den petiotisirten ist es ferner der bedeutende Ausfall an Extract, und bei den Wasserverschnitten das Heruntergehen sowohl des Extracts, als auch der Asche, das sogleich in die Augen springt.

In Betreff der Wasserverschnitte, sagt der Bericht, hätte eine Einigung, wie weit ein solcher als erlaubt anzusehen sei, nicht stattgefunden, doch sei der betr. Polizeibehörde stets die Anzeige gemacht worden, falls der Preis nicht mit der Grösse des Verschnitts harmonirte.

Zur Bestimmung des Glycerins ist die von Reichardt modificirte Pasteur'sche Methode angewandt, jedoch mit der Vorsicht, dass der zuerst erhaltene Auszug nochmals mit Aether-Alkohol behandelt und auf seine Reinheit geprüft wurde.

Die Extractbestimmung wurde in der Weise vorgenommen,

[1]) Erschienen bei Th. Schäfer in Hannover. Vorräthig in allen Buchhandlungen. Preis 75 Pf.

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 27 S. 394.
[2]) Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege 1877 S. 51.
[3]) Sitzung d. k. b. Akademie der Wissenschaft zu München am 7. Juli 1877.

dass zuerst etwa zwei Drittel des Wassers auf einem Wasserbade verjagt wurden und dann über einem ganz kleinen Flämmchen bei äusserst gelinder Wärme die vollständige Austrocknung erfolgte.

In eingehender Weise wird ferner das Verhalten der Wein-Farbstoffe im Spectroskop besprochen und dem Bedauern Ausdruck gegeben, dass unsere heute bekannten Lösungsmittel nicht ausreichten, um dieselben zu isoliren. Erst wenn man hierzu im Stande sein werde, werde es auch möglich sein, über die Weinfarbstoffe ein maassgebendes Urtheil zu fällen.

Bei den Wasseruntersuchungen hat man gefunden, dass die oft angegriffene Methode der Bestimmung der Salpetersäure mittelst Indigolösung und Schwefelsäure sehr befriedigende Resultate giebt, falls nur das Indigotin von reiner Beschaffenheit ist.

Beim Bier hat man gefunden, dass der Extractgehalt bei fortschreitender Gährung in demselben Verhältnisse geringer wird, als der Drehungswinkel, welchen das Bier dem polarisirten Lichte ertheilt (Maltose und Dextrin), und werden daher regelmässige Messungen des Drehungswinkels bei Bieranalysen dringend empfohlen.

Man wird nach dem Erwähnten das, was dieses Institut für die Ermittelung guter analytischer Methoden in einem einzigen Jahre beigetragen hat, nicht unterschätzen und ebenso wenig seine Wirkung insofern, als die Furcht vor einem bestehenden Lebensmitteluntersuchungsamt manche Fälschung verhindert.

---

**Verfahren und Apparate, um der Ammoniaksoda eine grössere Dichtigkeit zu geben und dieselbe theilweise in kaustische Soda umzuwandeln.** (D. R. P. 1286.)
**Ernest Solvay, Brüssel.**

Bei der Erzeugung der Soda wird, je nach der angewendeten Fabrikationsmethode, ein mehr oder weniger dichtes bezw. mehr oder weniger kaustisches Product erzielt. Die durch den Ammoniakprocess gewonnene Soda ist gewöhnlich locker und besteht in der Regel ganz aus kohlensaurem Natron.

Da manche Industriezweige eine sehr dichte, andere eine mehr oder weniger kaustische Soda erfordern, so ist es das Bestreben des Erfinders gewesen, Mittel aufzufinden, um der durch das erwähnte Verfahren erzeugten Soda diese Eigenschaften zu ertheilen.

Zur Erzielung grösserer Dichtigkeit der Soda wird das gewonnene lockere Salz geschmolzen und in Platten, Blöcken oder andern Formen ausgegossen oder aber granulirt.

Es ist ein Apparat hergestellt, welcher sich besonders zu diesem Zweck eignet. Die gewonnene noch feuchte Soda wird continuirlich oder mit Unterbrechungen in einen Trichter des Apparates gebracht. Vorausgesetzt, dass der Apparat nahezu gefüllt ist, enthält eine Mulde neben dem doppeltkohlensauren Salz einfachkohlensaures, welches aus der Zersetzung des ersteren hervorgeht; Kohlensäure, Ammoniak und Wasserdampf werden durch ein Rohr abgeleitet.

Eine durch ein Zahnrad bewegte Welle trägt zwei Arme, auf welche die Messer der Kratzer drehbar aufgesteckt sind; diese dienen dazu, das Ansetzen der Masse an der Mulde zu verhindern. Während die Soda in der Retorte heruntersinkt, wird sie allmählich derart erhitzt, dass sie schmilzt und alsdann abgelassen werden kann.

Die Gefässe, in denen die Soda geschmolzen wird, können aus Gusseisen, Schmiedeeisen, Stahl oder auch aus einem anderen Metall hergestellt werden. Auch kann man sie durch einen Ueberzug von feuerfestem Thon gegen die oxydirende Wirkung der Flamme schützen. Ein Anstrich mit Boraxlösung hat ebenfalls ein gutes Resultat ergeben. Ein anderes Mittel, um die rasche Zerstörung des Metalls zu verhindern, besteht in der Anwendung einer nicht oxydirenden Flamme, wie solche u. a. durch einen Siemens'schen Ofen erzeugt wird. Endlich kann man noch den Theil des Apparates, in welchem die Soda schmilzt, aus Silber herstellen oder innen versilbern.

Um die ausgeflossene Soda rasch zu kühlen, kann man verschiedene Mittel anwenden; das einfachste Verfahren besteht aber in dem Aufspritzen von Wasser, aber in so geringer Menge, dass solches sofort verdampft und nicht von der Soda aufgenommen wird.

Soll die Soda granulirt werden, so lässt man sie auf eine rotirende Metallplatte fliessen und gleichzeitig Wasser in einem feinen Strahl oder als Regen hinzutreten, aber nur in der wie vorstehend angegebenen geringen Menge.

Um eine Soda zu erzeugen, welche eine gewisse Menge Aetznatron enthält und dadurch ein für manche Zwecke geeigneteres Product zu gewinnen, treibt man einen Dampf- oder Wasserstrahl durch die geschmolzene Soda oder auf die Oberfläche derselben. Das Wasser verbindet sich dabei sowohl im flüssigen wie dampfförmigen Zustande mit dem Natron zu einem Hydrat, so dass die Kohlensäure ausgetrieben wird. Wenn man die Umwandlung in Aetznatron für ausreichend erachtet, unterbricht man die Wasser- oder Dampfinjection und giesst die Soda in der bereits oben angegebenen Weise in Formen. In den continuirlich arbeitenden Apparaten ist auch der Dampfstrahl continuirlich und muss alsdann dessen Stärke nach dem verlangten Grade der Causticität bemessen werden.

Patent-Ansprüche:

1. Die Methode der Umwandlung der durch den Ammoniakprocess erzeugten lockeren Soda in ein dichtes Fabrikat mittelst Schmelzung.
2. Das Verfahren der gänzlichen oder theilweisen Umwandlung der durch den Ammoniakprocess gewonnenen Soda in Aetznatron, indem man einen Dampf- oder Wasserstrahl in oder auf die geschmolzene Masse leitet und dadurch die Kohlensäure austreibt.

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Ein Chemiker**
mit besten Zeugnissen, einige Jahre im Betrieb, sucht baldigst Stellung für Betrieb oder Laboratorium.
Offerten gütigst unter **E. G. 575** an die **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

**Theilnehmer**
gesucht (von einem in Wien domicilirten praktischen *Chemiker*) zur ***Etablirung*** eines grösseren ***chemisch-technischen Handelslaboratoriums*** u. ***Auskunftsbureaus*** für Oesterreich-Ungarn mit einem Capital von 10—15000 Mark. Anträge unter **Dr. L. L. 446** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker, (Dr. phil.)**
mit den besten Zeugnissen, bisher Besitzer eines Handelslaboratoriums, bewährter ***Analytiker***, mit den meisten Zweigen der techn. Chemie theoretisch vollständig vertraut, auch im Lehrfache nicht unerfahren, sucht eine seinen Erfahrungen angemessene Stelle. Offerten unter **D. F. B. 590** an die Exped. d. Ztg.

Es wird gewünscht mit einem in der Darstellung von
**Benzoësäure u. Salicin**
oder einem dieser Artikel ***praktisch erfahrenen Chemiker*** in Correspondenz zu treten.
Franco Offerten sub **X. Y. 673** bef. die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Elberfeld.** (Ca. 186/12)

***Zur Verwerthung eines Patentes*** in der chemischen Industrie wird ein **Kapitalist gesucht.** Gefl. Offerten unter **F. K. 434** an die **Exped. d. Ztg.**

**Erfindungen.**
Ein Kapitalist, erfahrener Kaufmann, **sucht eine zweckmäßige Erfindung** entweder für sich zu erwerben, oder eine solche gegen entsprechende Betheiligung mit dem Erfinder auszubeuten. Es wird nur auf einen durchaus soliden Artikel reflectirt, der neben anerkannter Zweckmässigkeit ausgedehnten Consum in Aussicht stellt. Offerten ohne Details bleiben unberücksichtigt. Gefl. Offerten bef. sub **K. 2894 Rud. Mosse in Stuttgart.** (238/12)

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

≃ **Berlin.** Die Fluth von Beurtheilungen des epochemachenden Schreibens des Reichskanzlers vom 15. v. Mts. schwillt immer noch höher; am mächtigsten ist die Erregung in den Seestädten, wo (wie im Osten des Reiches) der Handel das Wort gegen die in jenem Schreiben entwickelten Grundsätze führt; günstiger ist jenen Vorschlägen die Stimmung im Süden und Westen des Reiches, in welchen Production und Fabrikation das Uebergewicht bilden. Der Bundesrath hat in der Sitzung vom 30. v. M. das Actenstück einstimmig an die Tarif-Revisionscommission zur Erwägung überwiesen, ist dagegen in eine materielle Erörterung über dasselbe selbst nicht eingetreten, vielmehr haben die Hansestädte, Baiern, Sachsen, Baden, Braunschweig, Weimar erklärt, dass ihre Zustimmung zu der Ueberweisung sich nicht auch auf den Inhalt des Schreibens erstrecke. — Zu dem Bestreben des Reichskanzlers, gegen die Differentialtarife der Eisenbahnen von Reichswegen einzuschreiten, hat neuerdings auch das Generalcomité des landw. Vereins in Baiern seine Zustimmung erklärt; ausserdem hat dasselbe die gleichmässige Besteuerung der Branntwein- und Spiritusfabrikation im ganzen Reichsgebiete befürwortet. Auch die norddeutsche conservative Partei hat sich in der Aufsehen erregenden Artikelserie der Kreuzzeitung über die Reichssteuerreform für die Beseitigung der bezügl. der Getränkesteuern zwischen Nord- und Süddeutschland bestehenden Verschiedenheiten ausgesprochen. — Der Bundesrath hat dem deutsch-österreichischen Handelsvertrag zugestimmt. — Die Textil-Enquête-Commission hat am 21. v. Mts. die Vernehmungen geschlossen; auch sie wird — wie die Eisenindustrie-Commission — ein selbsständiges Gutachten nicht ausarbeiten, vielmehr wird ihr Bericht nur referirender Natur sein. — Am 3. d. Mts. haben im Reichskanzleramt die Sitzungen der Commission für die Revision des Zolltarifs begonnen. — Von allgemeinerem Interesse ist unter diesen Umständen ein Artikel Varnbülers, worin sich derselbe für die autonome, systematische (unter Abweisung der vertragsmässigen) Feststellung des Zolltarifs und insbesondere gegen die Meistbegünstigungsklausel ausspricht. — Der Reichskanzler hat eine Eingabe der deutschen Lederindustriellen, die Krisis dieser Gewerbe betreffend, dahin beantwortet, dass er, soweit sein persönlicher Einfluss reiche, die Wünsche derselben befriedigen werde. — Der deutsch-belgische Handelsvertrag ist am 31. v. Mts. mit Jahresfrist gekündigt worden. Da wir zur Zeit nur noch mit der Schweiz in einem ähnlichen Vertragsverhältniss stehen, ist die Kündigung auch dieses zu gewärtigen. — Nach Meldung aus Wien bleibt nach Vereinbarung vom 31. v. Mts. der seitherige österreichisch-italienische Handelsvertrag für den Monat Januar mit der Beschränkung in Geltung, dass die italienischen Povenienzen schon jetzt nach dem neuen Vertrag, dessen Inkrafttreten auf 1. Febr. in Aussicht genommen ist, behandelt werden.

* **Berlin.** Im chemisch-mikroskopischen Laboratorium des Berliner Hausfrauen-Vereins, Dirigent Dr. Hans Brackebusch, werden augenblicklich sämmtliche Chocoladen- und Cacaopräparate, welche hier verkauft werden, untersucht. Das Laboratorium ist im Besitz eines Schinkens, welcher wandernde und eingekapselte Trichinen nebeneinander enthält.

* **Wien.** Die landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation in Wien hat ihren ersten Bericht über ihre Arbeiten aus den Jahren 1870—1877 herausgegeben. Dieser stattliche Band giebt der Thätigkeit der gedachten Anstalt ein sehr günstiges Zeugniss. Er enthält eine Auswahl der durchgeführten Arbeiten von allgemeinerem wissenschaftlichen und praktischen Interesse, während, wie die Vorrede bemerkt, in der angedeuteten Zeit 3000 Analysen von eingesendeten Objecten ausgeführt wurden, neben den physiologischen und anderen Versuchen. Die mitgetheilten Arbeiten erstrecken sich über: Düngerwesen, Boden-Untersuchungen, Futterstoffe, Milch und Molkereiproducte, technischchemische Untersuchungen, thierphysiologische Versuche, Pflanzencultur, und Düngungsversuche.

Es gewährt besondere Befriedigung, constatiren zu können, dass die Wiener Versuchsstation nicht nur hinter keiner andern der Welt zurücksteht, sondern gerade den berühmtesten und thätigsten vollkommen ebenbürtig zur Seite tritt. Das Verdienst, sie auf diese Stufe gehoben und darauf gehalten zu haben, gebührt vor Allem ihrem vielverdienten Leiter, Dr. J. Moser.

* **Aus Böhmen.** Am 19. Decbr. v. J. ist der technische Chemiker, Paul Weiskopf, Inhaber der k. k. priv. chemischen Fabrik Morchenstern, gestorben.

☽ **Philadelphia.** Auf den städtischen Gaswerken der Vorstädte unserer Stadt werden jetzt Riesenthürme zur Condensation des Ammoniaks aus dem Gas aufgestellt. Die Dimensionen sind folgende: Durchmesser des gusseisernen Cylinders 5 m, Höhe 25 m. Das Gas tritt von dem Retortenhaus durch eine Röhre, 1 m im Durchmesser, am unteren Ende ein und hat die ganze Höhe zwischen den das Wasser vertheilenden hölzernen Böden durchzupassiren. In der Höhe des oberen Endes des Thurmes, in der Mitte desselben, ist der Ausweg des Gases durch eine andere Röhre derselben Weite gegeben; sie ist im Zusammenhang mit den Exhaustoren der Werke. Der Vorzug dieser gewaltigen Thürme und der grossen gebotenen Absorptionsfläche ist die Concentration des Ammoniakwassers, ohne dabei der Reinigung des Gases in den Weg zu treten und ohne die wenigst möglichsten Verluste an Ammoniak. Die Herstellungskosten eines jeden dieser Thürme betragen 40—50000 M. — Der gusseiserne Thurm ist umgeben von einer eleganten Octogen; eine Wendeltreppe füllt den Raum zwischen dem Inseit- und Ausseitthurm. Sehr sinnreich und einfach ist die Wasservertheilung arrangirt. Ein Wasserstrahl trifft ein oberschlächtiges Wasserrad und setzt dasselbe in Drehung, die Bewegung des Rades ist übertragen auf eine hohle Axe durch Kammräder; am Ende der Axe sind 4 Arme, welche das Wasser ganz gleichmässig vertheilen. Dasselbe Wasser, welches zur Hervorrufung der Bewegung dient, wird aufgefangen und in geeigneter Weise in die hohle Axe zur Vertheilung geführt. Der Verschluss für die Gase ist dadurch hergestellt, dass ein Zinnkragen, an dem Schaft durch Loth befestigt, in eine mit Quecksilber gefüllte Rinne eintaucht und so ein gasdichter Verschluss ohne jede Reibung für den rotirenden Schaft hergestellt ist. Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von täglich 500 Tonnen Kohlen und langjährigen Contracten bezahlt es sich schon, solche kostbare Anlagen zu machen.

### Industrielle Notizen.

Neue Preisverzeichnisse liegen vor von Hermann Möbius & Sohn, Fabrik und Export von Uhr- und Maschinenölen, Hannover.

— Die Versuchseinrichtung für Zucker-Elutions- resp. Osmose-Verfahren der Herren Seyfferth & Bollenbender in Braunschweig wurde kürzlich durch Feuer zerstört. — Am 28. Decbr. v. J. brannte in Braunschweig die Extractfabrik von Seyferth, Buchler & Co. bis auf den Grund nieder.


## C. Desaga, Universitäts-Mechanikus, Heidelberg

**Fabrik und Lager chemischer Apparate**

Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.

☞ ***Specialität:*** **Spectralapparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen** etc. etc. ☜

Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

## Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Das neue deutsche Arbeitsrecht**, eine gemeinfassliche Darstellung des Reichsgesetzes betr. die Abänderung der Gewerbeordnung vom 17. Juli 1878; von Dr. Landgraf. (Wieck's illustrirte Gewerbe-Zeitung, **43**, 395.) *b*

**Der Pariser Patentcongress.** (Schluss.) (Wieck's illustr. Gewerbe-Ztg., **43**, 387.)

### Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Die Unverträglichkeit des basisch salpetersauren Wismuths mit doppeltkohlensauren Alkalien** von Thomas Green. Verfasser fraglichen Artikels beweist durch Versuche, dass die beim Zusammenbringen oben genannter Verbindungen entstehende Entwickelung von Kohlensäure nicht auf der Einwirkung von etwas vorhandener freier Säure auf die doppeltkohlensauren Alkalien beruht, wie viele glauben und Herr Yeats behauptet, sondern dass eine chemische Umsetzung beider Verbindungen der Art stattfindet, dass kohlensaures Wismuth und salpetersaures Alkali entsteht und die überschüssige Kohlensäure frei wird. Verfasser räth, da bei Anwendung von einfach kohlensaurem Alkali obige Unannehmlichkeit nicht stattfindet, beim Dispensiren womöglich einfach kohlensaures Natron anzuwenden oder die Mischung vorher in einem Mörser gut zu zerreiben, um die Reaction vollständig herbei zu führen. (Pharmac. Journ. and Transactions, **443**, 505.) *s*

**Ein Beitrag zur Chemie der Stärke.** (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 109, aus Zeitschr. f. physiol. Chemie, **2**, 177.)

### Analytische Chemie.

**Quantitative Spectralanalyse.** In jüngster Zeit macht sich immer mehr das erfreuliche Bestreben geltend, die Spectralanalyse für die rasche und genaue quantitative Bestimmung einzelner Elemente und Verbindungen zu verwerthen. C. H. Wolff liefert in dieser Richtung weitere schätzbare Beiträge, nachdem er schon früher (Zeitschr. anal. Chem., **17**, 65) spectralanalytische Bestimmungen verschiedener Indigosorten mittheilte. Nachfolgend geben wir das Prinzip der von Wolff zur Bestimmung von Kobalt, Kupfer und metallischem Eisen angewendeten Methoden. 1) Bestimmung minimaler Kobaltmengen. Eine Lösung von Kobaltrhodanür, erhalten durch Versetzen einer alkoholischen, sehr verdünnten Lösung von Chlorkobalt oder salpetersaurem Kobaltoxydul mit überschüssigem alkoholischen Rhodanammonium, zeigt in Region $C_{39}D - C_{55}D$ ein sehr charakteristisches Absorptionsspektrum. Mit Kobaltrhodanürlösungen von genau bekanntem Gehalt an Kobalt bestimmt man die übrig bleibende Lichtstärke in 1 cm dicker Schicht, den Extinctionscoëfficienten und hieraus das Absorptionsverhältniss für Kobalt. Letztere Zahl multiplicirt mit dem Volumen und dem Extinctionscoëfficienten der zu untersuchenden Kobaltlösung ergiebt das Gewicht des in der Lösung vorhandenen Kobalts. Zu bemerken ist, dass man für diese Versuche Alkohol von ganz bestimmtem spec. Gewicht (0,833) verwenden muss, weil eine alkoholische Kobaltrhodanürlösung je nach der Stärke des Alkohols verschieden intensiv blau gefärbt ist, auf welches Verhalten bekanntlich Morrel (Ztschr. anal. Chem., **16**, 251) eine colorimetrische Bestimmung des Alkohols gründete. 2) Bestimmung von Kupfer. Man ermittelt das Absorptionsverhältniss für schwefelsaures Kupferoxyd (resp. metallisches Cu), gemessen als schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak. Zur Bestimmung minimaler Kupfermengen (in Nahrungs- und Genussmitteln etc.) löst man den Aschenrückstand in Säure auf, scheidet das aufgelöste Kupfer elektrolytisch ab, löst das Kupfer in $HNO_3$ und übersättigt mit $NH_3$ bis zu einem bestimmten Volumen. Letzteres multiplicirt mit dem Extinctionscoëfficienten der erhaltenen Lösung und mit dem vorher gefundenen Absorptionsverhältniss für metallisches Kupfer ergiebt die Gewichtsmenge des in der Lösung vorhandenen Kupfers. 3) Bestimmung von metallischem Eisen. Dieselbe gründet sich darauf, dass die eisenhaltige Substanz (Verfasser hat bis jetzt Ferrum pulverat. u. Ferrum hydrogenio reduct. geprüft) m. einer Normalkupferlösung versetzt wird, deren Volum, Extinctionscoëfficient und Eisenäquivalent man kennt. Die vom ausgeschiedenen Kupfer abfiltrirte Lösung wird verdampft, oxydirt, mit $NH_3$ übersättigt, vom Eisenoxydhydrat durch Filtration getrennt und auf ein bestimmtes Volumen gebracht. Man ermittelt Extinctionscoëfficient und Eisenäquivalent dieser Lösung; letzteres subtrahirt von dem bekannten Eisenäquivalent der angewandten Menge Normalkupferlösung ergiebt den Gehalt an metallischem Eisen. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 38.) *b*

**Vereinfachte Butterprüfung nach Hehner's Princip.** Reichert verseift eine bestimmte Menge Butter, löst die Seife in Wasser, setzt Schwefelsäure hinzu und destillirt. 2½ g angewandter Substanz geben (unter Beobachtung der von Reichert angegebenen detaillirten Vorschriften) hierbei ein Destillat, welches mindestens 13 ccm $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge erfordert, falls die Butter rein ist. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 68.) *b*

**Zur Bestimmung des Kohlenstoffs im Roheisen.** L. Klein hat in dem von Classen angegebenen Apparate zur Bestimmung der Kohlensäure (Zeitschr. anal. Chem. **15**, 288) den Kohlenstoff des Roheisens (durch Oxydation des durch Kupferchlorid-Chlorammoniumlösung ausgeschiedenen Kohlenstoffs mittelst Chromsäure) bestimmt. Er zieht diese Methode der Verbrennung im O-Strom der leichten Ausführung und der Zeitersparniss wegen vor. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 76.) *b*

**Lithion- u. Vanadin-Präparate.**

Man wünscht mit einem ***praktischen Chemiker*** in Verbindung zu treten, der obige Präparate oder eines derselben fabrikmässig darzustellen versteht.

Offerten sub **E. H. 672** befördert die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Elberfeld.** (Ca. 187/12)

**Eine Toilette-Seifen- und Parfümerie-Fabrik**

in ***Thüringen*** ist sofort billig zu ***verkaufen.*** Ein ***Werkführer*** könnte event. im Geschäft verbleiben. — Anfragen sub **F. S. 16** an die **Exped. d. Bl.**

**Thonwaarenfabrik**

**J. R. Geith, Coburg**

**Errichtet 1857.**

**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.**

liefert:

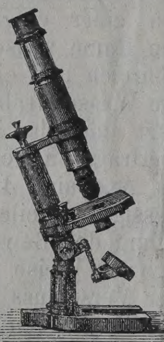
**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.

**Chamottesteine**

in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.

**Gasretorten**

mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.



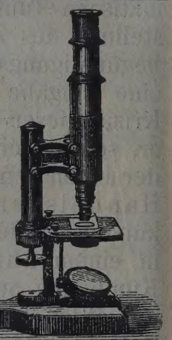
**Achromatische Mikroskope**

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

**F. W. Schieck in Berlin**

**SW. Hallesche Strasse 14.**

**Preis-Verzeichnisse gratis und franco.**



Verlag von **Quandt & Händel** in Leipzig.

**JAHRBUCH**

der

**Erfindungen und Fortschritte**

auf den Gebieten der

**Physik und Chemie, der Technologie und Mechanik, der Astronomie und Meteorologie.**

Herausgegeben von Bergrath Professor Dr. **H. Gretschel** und Gewerbeschuldirector Regierungsrath Dr. **G. Wunder.**

**Mit zahlreichen Holzschnitten im Text.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Jahrgang, | 1865. | 4 M. 50 Pf. | 8. Jahrgang, | 1872. | 5 M. 25 Pf. |
| 2. „ | 1866. | 4 „ 50 „ | 9. „ | 1873. | 5 „ 25 „ |
| 3. „ | 1867. | 5 „ — „ | 10. „ | 1874. | 5 „ 50 „ |
| 4. „ | 1868. | 5 „ — „ | 11. „ | 1875. | 5 „ 60 „ |
| 5. „ | 1869. | 5 „ — „ | 12. „ | 1876. | 6 „ — „ |
| 6. „ | 1870. | 5 „ 75 „ | 13. „ | 1877. | 6 „ — „ |
| 7. „ | 1871. | 5 „ 25 „ | 14. „ | 1878. | 6 „ — „ |

**Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und direct von der Verlagshandlung.**

**Ueber die Erkennung der Chromate und der freien Chromsäure.** Um neben Bichromat auch Monochromat zu erkennen, setzt man zu einigen ccm der kochenden Lösung einen Tropfen einer mässig verdünnten Mangansulfatlösung. Bei Gegenwart von Monochromat entsteht ein schwarzbrauner Niederschlag. Bichromat in einer Monochromatlösung erkennt man, indem man zu einer kochenden Lösung von Natriumhyposulfit das gleiche Volumen der ebenfalls erhitzten Chromatlösung bringt. Ein brauner Niederschlag oder eine deutliche Trübung zeigt vorhandenes Bichromat an. Der Niederschlag ist Chromsuperoxyd ($Cr_4 O_9 H_2$). Freie Chromsäure in Bichromatlösung weist man nach durch Zusatz von Jodkaliumlösung und Ausschütteln mit Schwefelkohlenstoff, welcher sich durch ausgeschiedenes Jod stark purpurviolett färbt. (Zeitschr. anal. Chem., 18, 78.) *b*

**Die Bestimmung von schwefligsauren und unterschwefligsauren Salzen.** Hat man beide Salze neben einander in Lösung, so ermittelt man 1) die Menge Jods, welche ein Theil der mit Essigsäure versetzten Lösung gebraucht, 2) die Menge von $BaSO_4$, welche ein gleicher Theil der Lösung nach völliger Oxydation mit Chlor oder Brom liefert. Man erhält zwei Gleichungen mit zwei Unbekannten. Ist ausserdem noch Sulfat vorhanden, so ermittelt man die Menge dieses wirklichen Sulfats, indem man in die mit doppeltkohlens. Natron versetzte Flüssigkeit $CO_2$ leitet, sodann nach Vertreibung der Luft erhitzt und nach Zusatz von Salzsäure im Ueberschuss auf $^1/_4$ des Volumens abdampft. Nachdem hierdurch die schweflige Säure verjagt ist, wird vom Schwefel abfiltrirt und im Filtrat mit Chlorbaryum gefällt. (Ztschr. anal. Chem., 18, 79.) *b*

**Trennung von Gold und Silber.** Man legirt das zu prüfende Metall mit der 5 bis 8-fachen Menge Zink, wozu ein Bunsen'scher Brenner oder eine Weingeistflamme schon ausreicht. Beim Lösen in Salpetersäure bleibt Gold (und etwa vorhandenes Platin u. Zinn als Zinnoxyd) zurück. Zur Trennung des Goldes von Platin und Zinnoxyd löst man in Königswasser, fällt die Platinmetalle mit $NH_3$ oder Salmiak, verjagt das freie Chlor u. versetzt mit überschüssiger Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul-Ammoniak, deren Ueberschuss mit Chamäleon zurücktitrirt wird. (Zeitschr. anal. Chem., 18, 104.) *b*

**Bestimmung von Silicium und Phosphor in Eisen und Stahl.** A. Blair, der Chemiker der in den Vereinigten Staaten zur Untersuchung von Eisen, Stahl u. anderen Metallen errichteten Versuchsstation, beschreibt ausführlich den von ihm befolgten Gang der Analyse für obigen Zweck. (Ztschr. anal. Chem., 18, 122.) *b*

**Reactionen der Gallensäure und Nachweis derselben im Harn.** Eine Lösung von Gallensäure macht, wenn sie durch Eisenchlorid, Antimonchlorid, Bleihyperoxyd, Baryumhyperoxyd unter Zusatz von HCl oder $H_2SO_4$ (besonders bei directem Sonnenlicht) oxydirt wird, die verschiedensten Farbenwandlungen von Gelb, Roth, Weinroth zu Violett u. Blauviolett durch. Ebenso entstehen durch reducirende Substanzen (Zinnsalz oder Antimontrichlorür bei Zusatz von $H_2SO_4$) ähnliche Farben. Diese Farbenwandlungen benutzt Casali zum Nachweis von Galle im Harn. Der Harn wird mit Bleizucker und $NH_3$ gefällt, der Niederschlag mit Aether und verdünnter Salzsäure behandelt und der abgehobene Aether in 3 Porzellanschalen bei gewöhnlicher Temperatur verdunstet. Zum ersten Rückstand giebt man Baryumhyperoxyd und Schwefelsäure, zum zweiten Zinnsalz und Schwefelsäure, zum dritten Antimonchlorür und Schwefelsäure. Bei Gegenwart von Galle entstehen alsdann die charakteristischen Farbenwandlungen. (Ztschr. anal. Chem., 18, 128.) *b*

**Zur Untersuchung von Wasser auf Bakterien.** Himly füllt einen mit heisser conc. Schwefelsäure und dem zu untersuchenden Wasser ausgewaschenen Kolben zu $^3/_4$ mit dem Wasser an u. setzt etwas Fleischextractflüssigkeit hinzu, welche durch Auflösen von wenig Fleischextract in einer grösseren Menge des Wassers und 15 Minuten fortgesetztes Kochen bereitet wurde. Der verkorkte Kolben wird auf dem Sandbade bei Bluttemperatur erwärmt. Vorhandene Bakterien vermehren sich rasch u. bewirken eine Trübung und die Bildung einer Haut auf der Oberfläche des Wassers, aus deren Stärke man die Menge der ursprünglich vorhandenen Bakterien beurtheilen kann. Der Versuch erfordert etwa 24 Std. Destillirtes Wasser giebt unter denselben Umständen keine Trübung. (Ztschr. anal. Chem., 18, 117, eingesandter Separatabdruck aus der Chronik der Univers. Kiel v. J. 1876.) *b*

**Ueber die Einwirkung der Thierkohle auf Salze.** Viele Salze werden — wie Liebermann fand — beim Durchfiltriren ihrer Lösungen durch Thierkohle entweder mehr oder weniger vollständig zurückgehalten oder in der Weise zerlegt, dass ein Theil der Säure durchfiltrirt, während der andere Theil mit der ganzen Basis von der Thierkohle festgehalten wird. (Zeitschr. anal. Chem., 18, 95, aus Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. z. Wien, 75.) *b*

**Zum Nachweis der Magnesia.** (Ztschr. anal. Chem., 18, 97.)

**Ein neues Verfahren zur maassanalytischen Bestimmung der Vanadsäure.** (Ztschr. anal. Chem., 18, 99.)

**Zur electrolytischen Bestimmung des Quecksilbers u. Cadmiums.** (Ztschr. anal. Chem., 18, 103.)

**Anwendung der Hempel'schen Lampe zum Probiren von Silberlegirungen auf trockenem Wege für Vorlesungen.** (Zeitschr. anal. Chem., 18, 81.)

**Zur Untersuchung des Butterfettes.** (Ztschr. anal. Chem., 18, 83.)

**Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin.**

**Steinle & Hartung**

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877. Weithin sichtbare Scala. Functioniren von — 100° bis + 1200° Celsius. Vorzüglich als **Diffusions-, Vacuum-** und **Scheidepfannen-Thermometer**, sowie als **Mano-Thermometer** zur Bestimmung des Dampfdrucks durch Temperatur-Bestimmung des Kesselwassers; **Pyrometer** für Kesselfeuerungen, Knochenkohlen-, Kalk- und Ultramarin-Oefen etc. Vertragen jeden acuten Temperaturwechsel. Bei vorschriftsmässiger Behandlung dreijährige Garantie.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung für Dampf-Wasser-, Chlor-, Soda- etc. Leitungen.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen. Bedeutende Kohlen-Ersparniss.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction. Beste Controle für den Heizer. Absolute Sicherheit gegen Kessel-Explosionen, welche durch zu niedrigen Wasserstand entstehen.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

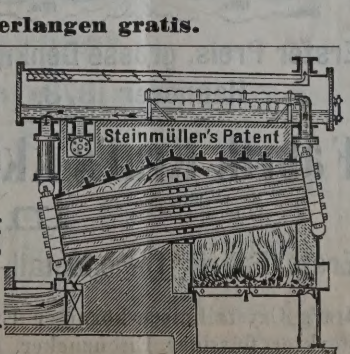
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder und solche zum Schmieren des Dampfes vor dem Schieberkasten.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.




**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**

(Rheinprovinz).

**Atramin**

**(kein Anilin-Präparat)**

neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, à **Kilo 4 Mark**, löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz- und schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pfge.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.

*L. Seydel, Apotheker,*

**Wandsbeck bei Hamburg.**

**Wochenblatt für Papierfabrikation**

Herausgegeben von **Güntter-Staib** in **Biberach**, Württemberg erscheint im X. Jahrgang.

Das Wochenblatt für Papierfabrikation vertritt die Interessen dieses Industriezweiges in jeder Richtung; durch seine gemeinnützigen populären Artikel hat sich solches einen grossen Leserkreis in fast allen Papierfabriken Europa's erworben, ebenso ist dasselbe für den Consumenten, den Papierhändler, Maschinenfabrikanten, bez. für alle diejenigen Geschäftszweige, die in Verkehr mit der Papierfabrikation stehen, von ausschliesslichem Interesse. — Dasselbe eignet sich durch seine weitgehende Verbreitung besonders auch zu Annoncen, welche Bezug auf die Papierindustrie haben. — Preis der Zeitschrift pro anno bei wöchentlicher frankirter Zusendg. unter Kreuzband M. 8 (fl. 4. 60 ö. W.) Bestellungen bittet man zu richten an den Herausgeber **Güntter-Staib** in **Biberach**, Württemberg.

### Mineral. und geolog. Chemie.

**Elemente einer neuen chemisch-mikroskopischen Analyse der Mineralien und Gesteine.** (Zeitschr. anal. Chem., 18, 95.)

### Technische Chemie.

**Verfahren zur Fabrikation von assimilirbarem Dünger aus Leder, Lederrückständen, Horn etc. durch Behandlung derselben mit Schwefelsäure und schwefelsauren Salzen bei erhöhter Temperatur.** D. R.-P. 1535 v. 13. Novbr. 1877. Lissagaray in Pantin. Das Leder wird in ungefähr 10 Proc. concentrirte Schwefelsäure enthaltendes Wasser getaucht und absorbirt innerhalb 1—5 Min. auf 100 Gew.-Thl. Leder ungefähr 50 Gew.-Thl. des Bades. Der freien Luft ausgesetzt, verliert das so getränkte Leder einen Theil des absorbirten Wassers und in Folge der hierdurch bewirkten Concentration der Säure übt letztere eine chemische Wirkung auf ersteres aus, wodurch es brüchig und leicht mahlbar wird. Durch Anwendung von Wärme wird die Reaction beschleunigt, das Leder schmilzt und bläht sich auf. Durch einen Zusatz von Ammoniakalaun, Mangansalzen u. ähnl. will man die Masse in der Hitze weniger verbrennlich machen und deren Oberfläche vor Schmelzen schützen und wendet etwa folgendes Verhältniss an:

| | |
|---|---|
| Schwefelsäure von 66° B. . . . | 12 Theile |
| Ammoniakalaun . . . . . . | 12 „ |
| Wasser . . . . . . . . . . | 76 „ |

Die Einwirkung der Wärme auf die mit ungefähr 50 kg Lösung getränkten 100 kg Leder soll einerseits zwischen 120 und 250° C. stattfinden und andererseits bei Abschluss der Luft, welche sonst bei dieser Temperatur das Verbrennen der organischen Materie bewirken könnte; ausserdem muss stets eine gewisse Menge Wasser zugegen sein. Das Leder wird erhitzt durch einen Strom von heisser Luft und gesättigtem Dampfe, dessen Temperatur durch überhitzten Dampf erhöht wird. Um den penetranten Geruch zu zerstören, der bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf stickstoffhaltige Materialien entsteht, wird Chlorgas in den Ofen geleitet. Sobald die Zubereitung des Leders im Ofen beendet ist, wird das Product herausgezogen und nach Abkühlung auf der Carr'schen Mühle zu feinem Pulver gemahlen und ist so zum Gebrauch fertig. **(Original.)** *i*

**Aus Seife, Kartoffelmehl und Ochsengalle bestehendes, schmierendes Kesselsteinverhütungsmittel.** D. R.-P. 2025 v. 29. Nov. 1877. J. Bernhard in Paris. Das Mittel besteht aus: 1) Seife von beliebiger Qualität oder jedem seifigen Fett 1 kg; 2) Boden- oder Satzmehl von Kartoffeln oder gewöhnliches Mehl oder auch Stärkemehl 1 kg; 3) Ochsengalle oder Galle eines andern Thieres 1 kg. Man schmilzt 1 kg Seife auf 50 g Galle; sobald die Seife geschmolzen ist, macht man einen Teig mit 1 kg Kartoffelmehl und 950 g Galle; endlich mischt man das Ganze unter starker Erwärmung durcheinander. Dieses Mittel kann sowohl in Form von Tafeln, welche man in das Speisebassin bringt, als auch in flüssigem Zustande angewandt werden. **(Original.)** *i*

**Verfahren zur Vulkanisirung von Kautschuktuch durch Schwefelchloriddämpfe.** D. R.-P. 2265 v. 8. Febr. 1878. W. Abbott in London. Der zur Wasserdichtmachung verschiedener Gewebe angewandte Kautschuk, gleichviel ob derselbe auf das Gewebe, oder zwischen 2 Lagen eines solchen gebracht, wird in Gestalt fertiger Kleidungsstücke oder im Stück in einen geschlossenen Behälter gethan, und der Einwirkung von Schwefelchloriddämpfen ausgesetzt. Dieses Verfahren ist besonders wichtig zur Vulkanisirung fertiger Kleidungsstücke, weil die Nähte oder Zusammenfügungen, welche mittelst Kautschuklösungen gedichtet werden, gleichzeitig mit vulkanisirt werden. Sollten die Stoffe etwas Säure angezogen haben, so kann man diese durch Eintauchung jener in eine schwache Kalilösung unschädlich machen, oder dadurch, dass die Gegenstände der Einwirkung von Ammoniakdämpfen ausgesetzt werden. **(Original.)** *i*

**Darstellung einer nicht leitenden Masse zur Verhinderung der Wärmeausstrahlung.** D. R.-P. 2041 v. 16. Nov. 1877. F. Leroy in London. Die Erfindung bezweckt die Verbesserung der bekannten Leroy'schen nicht leitenden Composition, wodurch man eine geringere Quantität Material zum Ueberziehen von Dampfkesseln, Röhren, Refrigeratoren als bisher verbraucht. Die verbesserte Composition wird aus folgenden Substanzen in den dabei angegebenen ungefähren Verhältnissen dargestellt: Thonbrei 448 kg; Papierteig 80 kg; Wollstaub 10 kg; Hanf 10 kg; Cocosfaser 8 kg; Holzkohle 55 kg; Sägespähne 23 kg; Mehl 8 kg; Theer 22 kg; zusammen 664 kg. Die Substanzen werden in ein geeignetes, mit Umrührvorrichtung versehenes Gefäss gethan und das Ganze gut gemischt, bis ein Teig entsteht. Das Gemenge wird alsdann in einen Gährungsbehälter gebracht und einer Wärme ausgesetzt, welche die Gährung veranlasst, wodurch eine homogene, klebende Substanz entsteht, welche zur Verwendung für oben genannte Zwecke in gewöhnlicher Weise geeignet ist. **(Original.)** *i*

**Ueber das Härten des Stahles.** Entgegen der allgemein geltenden Ansicht, dass kochendes Wasser den Stahl nicht härtet, muss nach Jarolimek hervorgehoben werden, dass nicht nur kochendes Wasser, sondern auch solches von 150° C. und mehr, ebenso siedendes Oel, heissflüssiges Blei, Zinn, ja selbst heissflüssiges Zink (also eine Abkühlungsflüssigkeit von etwa 400°) den Stahl zu härten vermag. (Metallarb., 4, 403.) *b*

**Wasserglasfarben - Anstriche als Schutz gegen Feuersgefahr.** Eine derartige Anstrichsfarbe, welche ganz ausserordentlich gut das Holz gegen Feuer schützen soll, wird hergestellt durch inniges Vermengen von 25 Gewichtstheilen gemahlenen Schwerspaths mit 1 Gewichtstheil Zinkweiss und Anrühren dieser Mischung mit 20 Gewichtstheilen Wasser zu einem Brei, dem schliesslich 25 Gewichtstheile Farbenwasserglas zugesetzt werden. (Gewerbeblatt f. Grossh. Hessen, 1878, 402.) *b*

**Ueber Phosphorbronce-Legirungen.** Phosphorbroncen, bei denen Zähigkeit die Haupteigenschaft sein soll, haben einen niedrigen Zinngehalt und relativ höheren Phosphorgehalt zu erhalten. Soll umgekehrt die Härte die Haupteigenschaft sein (bei Verwendung der Phosphorbronce zu den der Reibung ausgesetzten Gegenständen), so hat die Phosphorbronce neben hohem Phosphorgehalt auch hohen Zinngehalt zu bekommen. Sehr zähe und zugleich sehr harte Phosphorbroncen erhält man, wenn man zuerst eine zähe (zinnarme und phosphorreiche) Bronce darstellt und diese durch kaltes Schmieden auf den gewünschten Härtegrad bringt. (Metallarb., 4, 409.) *b*

**Studien über die Zusammensetzung und Wirkung der Feuergase in den Oefen der keramischen Industrie.** (Schluss.) (Thonindustrie-Zeitung, 2, 461.)

**Auslese v. der Pariser Weltausstellung.** (6. Mittheilung.) (Metallarbeiter, 4, 401.)

**Zusammensetzung der gegenwärtig in Frankreich gebräuchlichen Broncemetalle.** (Metall-Ind.-Ztg., 2, 582.)

**Die Kupferschmiedearbeit an den Apparaten für Bierbrauerei.** 1. Die Maischpfanne. (Metallarb., 4, 402.)

**Unterscheidungsmerkmale des Stahles (Warmbruchprobe, erregter Zustand der Eisen- und Stahlmoleküle)** von Bergrath Anton von Kerpely. (Fortsetzung.) (Berg- und Hüttenmännische Ztg. XXXVII, 413.)

**Ueber die Verhüttung geschwefelter Nickelerze mit besonderer Berücksichtigung der dabei stattfindenden chemischen Reactionen** von George Ph. Schweder. (Fortsetzung.) (Berg- und Hüttenmännische Ztg. XXXVII, 421.)


**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter** (System Kähler)
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer** mit Hebelvorrichtung
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à M. 1,50.

Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**
**Berlin, O.,** Grüner Weg 19.




**Erster Preis, grosse Denkmünze**
**Hannover 1878.**

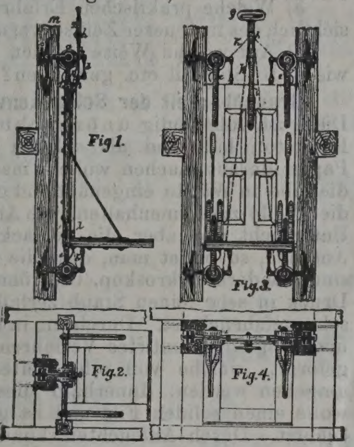
**Fabrik analyt. Patent-Waagen**
empfiehlt
**Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken**, von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** m. Alum.-B. zu physik. Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichk. — **Waagen zu techn. Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu, Ausführung solide und gut; Garantie.
**Preisliste gratis und franco.**
**Waagen für Apotheker und Droguisten.**

**Fabrik Kral's kk. priv. chemischer Präparate**
Anerkennungs-internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Sacharate" und „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Maschinen und Apparate.

**Apparat zum Filtriren von Flüssigkeiten vermittelst der zwischen Fasern stattfindenden Capillarität und zum Ausscheiden von festen Stoffen aus Flüssigkeiten.** D. R.-P. 1993 v. 1. Jan. 1878. F. A. Bonnefin in London. Der Apparat kann in verschiedenen Formen hergestellt werden, doch werden dabei in allen Fällen Faserbündel (der Bequemlichkeit wegen sind dieselben gewöhnlich zusammengewebt) verwandt, die zwischen Flächen gehalten werden, von welchen eine oder beide (am besten beide) von weicher, nachgiebiger Beschaffenheit sind. An einem Ende sind die Fasern mit dem zu behandelnden Gemenge von Flüssigkeit und festen Stoffen in Berührung und die Capillarität zieht die klare Flüssigkeit an dem nachgebenden Stoffe vorbei, während die festen Stoffe zurückbleiben. Das Filtrirmittel ist ein Stoff, der am besten speciell zu diesem Zwecke mit einer sehr dicken, weichen und lose gesponnenen Kette und ebensolchem Einschlag gewebt wird. Wegen der Einzelheiten des Apparates müssen wir auf die mit Abbildungen versehene Patentschrift verweisen. **(Original.)** *i*

**Fang-Vorrichtung für Fahrstühle.** (Patent.) Von L. Stieler, Ingenieur. Dieser Apparat, in der „Internationalen Ausstellung für die gesammte Papier-Industrie" zu Berlin im vorigen Jahre in Betrieb ausgestellt, besteht der Hauptsache nach aus einem Drei-Excenter-System, einem, mittelst Fangarm mit demselben verbundenen Fangschuh, und aus den Fangruthen, welche letztere eben so entsprechend aus Eisen gefertigt sein können, als sie bei der ausgestellt gewesenen Vorrichtung aus Holz bestanden, und welche gleichzeitig auch die Führungen des Fahrstuhles bildeten. — Eine Feder, zur Vorrichtung gehörig, welche während des Auf- und Niederfahrens mittelst einer verschiebbaren Gurt- oder Seilöse etc. gespannt ist, regt den Fang-Apparat im Moment des Gurt- oder Seilbruches etc. zur selbstthätigen Wirksamkeit an, und der fallende Fahrstuhl wird sammt der Last, oder auch ohne Belastung, sofort aufgefangen, wie solches täglich während der oben erwähnten Ausstellungszeit auf verschiedene Weise erprobt worden ist. Besonders hervorzuheben ist hierbei noch, dass die Fangruthen nicht zerstört, resp. unbrauchbar gemacht werden, weil sämmtliche Theile derselben theils glatt abgedreht und theils abgehobelt sind. Denn nachdem die Fangvorrichtung während der Ausstellung Hunderte von Malen functionirt hatte, und zwar bei mehr als voller Belastung des Fahrstuhls, waren die hölzernen Fangruthen noch immer so im Stande, dass sie mit derselben Sicherheit, wie bisher, ihrem Zweck auch gleichzeitig als Führungen für den Fahrstuhl entsprechen konnten. — Die grösste Anerkennung ist dem Patentinhaber durch vollen Beifall vieler Sachverständiger zu Theil geworden. Auf nähere Beschreibung der Zeichnung müssen wir verzichten und verweisen an den Erfinder. *t*




## Patentliste.

**Deutschland.** Angemeldet: 10232. **Benutzung eines feststehenden Ofens bei der Entphosphorung des Roheisens.** (Zusatz zu P. A. No. 4.) Alfred Krupp, Geh. Commerzienrath, Essen. 19. December 1878. — 10233. **Benutzung eines Schaukelofens bei der Entphosphorung des Roheisens.** (Zusatz zu P. A. No. 4.) A. Krupp, Geh. Commerzienrath, Essen. 19. Decbr. 1878. — 11275. **Ofen zur Ausführung der Entphosphorung von Roheisen.** (Zusatz zu P. A. No. 4.) A. Krupp, Geh. Commerzienrath, Essen. 19. Decbr. 1878. — 23035. **Apparat zur Destillation von Oelen.** J. H. F. Prillwitz, Patentanwalt, Berlin, Neuenburgerstrasse 31, für Pierre Nicolaï, Paris. 19. December 1878. — 24120. **Verfahren der Conservirung von Traubenmost.** Michael Schlesinger, Apotheker, Grünberg in Schl. 19. December 1878. — 25647. **Verfahren zur Darstellung von Zinkmuffeln,** welche zwischen Mantel und Kern gestampft, gebrannt und mit Glasur versehen sind. Dr. B. Kosmann, königl. Berginspector, Königshütte, und Otto Lucke, Bergassessor a. D., Kattowitz. 23. Decbr. 1878.

Ertheilt: 4262. **Anwendung von Holländer-Apparaten bei der Stärkefabrikation.** N. & J. Bloch, Tomblaine bei Nancy (Frankreich). Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Berlin W. 25. April 1878. — 4263. **System von Maschinen zur Herstellung von Drahtkapseln für Champagnerflaschen.** A. de Mestre, Bordeaux. Vertreter: J. H. F. Prillwitz, Berlin, Neuenburgerstrasse 31. 10. Mai 1878. — 4285. **Apparat zur Darstellung von Schwefelsäure-anhydrit.** Dr. W. St. Squire, London. Vertreter: C. Kesseler, Berlin, Mohrenstrasse 63. 3. März 1878. — 4315. **Befestigung von Mineralfarben auf Wandputz zur Herstellung von Wandgemälden.** A. Keim, Augsburg. 10. August 1878. — 4322. **Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung von Benzotrichlorid auf aromatische tertiäre Amine und Phenole.** Actien-Gesellschaft f. Anilin-Fabrikation, Berlin SO. 26. Febr. 1878.

Versagt: 1983. **Verfahren, Fayence oder Porzellan unter der Glasur bei Benutzung von Beizmitteln zu färben.** Heinrich Raetke, Patentanwalt, Berlin, für August Adolphe Xavier Okolowicz, Molenbeck St. Jean (Belgien). 27. October 1877.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.** **Verbessertes Conservirungsverfahren für Biere.** Anton Dreher, Schwechat-Wien. 22. Novbr. 1878. — **Verfahren zur Abscheidung von Dextrin oder Glucose** aus Getreide und anderen stärkehaltigen Materialien. O. Finn Boomer, H. Rice Randall, Brooklyn. 22. Novbr. 1878. — **Verbesserung in der Eiserzeugung und den zugehörigen Apparaten.** J. Siddeley & F. N. Mackay, Liverpool. 28. Novbr. 1878. — **Eigenthümliches Verfahren zur Darstellung von Melassekalk und dessen Umwandlung in Zuckerkalk.** Moritz Weinrich, Pecek, Böhmen. 1. Decbr. 1878.

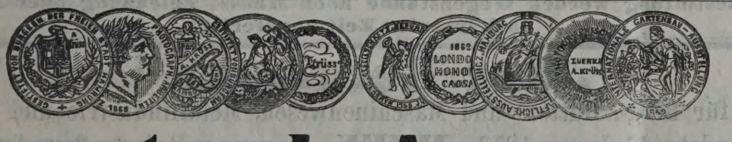
**England.** 1958. **Verbesserte Filterapparate.** A. L. G. Dehne, Halle a. S. 15. Mai 1878. — 3192. **Verbesserte Methode d. Waschens und Scheidens metallführender Erze und anderer Mineralien.** Jos. Stenson, Groombridge. 12. August 1878. — 4208. **Verbesserte Apparate für electrische Beleuchtung.** Ch. W. Siemens, London. 22. October 1878.


# Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc. fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**

Berlin SW., Königgrätzerstr. 112.



# Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

# Spectroscope

mit grader Durchsicht nach **Browning, Hofmann, Hilger** etc.

Sämmtliche Neben-Apparate zur Spectral-Analyse.

Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## 2200 Adressen

chemischer, techn. Fabriken, Maschinenfabriken u. Eisengiessereien, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer u. Patentbureaux, Optiker u. Mechaniker etc. auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 10 Mark durch uns zu beziehen.

## Bestellungen

auf eine neue Auflage unseres Adressenverzeichnisses, gegen 10000 Adressen aller Länder, nach den Zweigen der chemischen Industrie, des Handels u. der Gewerbe geordnet, werden von uns schon jetzt entgegen genommen.

## 1200 Adressen

Englands chemisch-technischer Fabriken u. Institute, chemischer Laboratorien, physikalischer Werkstätten etc., nach den Zweigen geordnet, **handschriftlich in Listen eingetragen,** werden von uns binnen 10 Tagen geliefert.

## 600 Adressen

von Zuckerfabriken in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Böhmen u. andern Ländern, handschriftlich in Listen eingetragen, können von uns bezogen werden.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Literatur.

**Freund, K.**, Ueber einige galvanische Eigenschaften von wässerigen Metallsalzlösungen. 8. 1 M. Köbner, Breslau.

**Jahresbericht** d. Untersuchungsamtes f. Lebensmittel etc. in Hannover pro 1877/78. 8. 75 ₰. Th. Schäfer, Hannover.

**Chemischer Kalender** für das Jahr 1879, herausgegeben v. Friedr. Carl, Assistent am chem. Laboratorium in München. Erlangen, Eduard Besold. Preis: 2 M. 50 ₰ bis 4 M.

In hübscher Ausstattung wird uns mit diesem Jahre der 1. Jahrgang eines neuen Kalenders für Chemiker vorgeführt. Der Inhalt ist recht reich, man findet Formeln, Tabellen, amtliche Verordnungen, Preisaufgaben, Verzeichniss der Vorlesungen etc. Der praktische Gebrauch des Kalenders im Laufe des Jahres wird zeigen, wo es noch fehlt. Schon jetzt kommt es uns jedoch so vor, als ob der Inhalt zu reichhaltig sei; manches könnte wegbleiben. Der Schreibkalender muss mindestens den doppelten Raum umfassen; er muss vorn eingeheftet sein, nicht am Schluss. Die Tabellen könnten zweckmässig in Hauptabtheilungen für bestimmte chemische Fächer untergebracht werden; dann würden die Ueberschriften kleiner gedruckt, der Text enger gesetzt werden, um Platz zu sparen. Die amtlichen Verordnungen könnten fortfallen; es sind deren viel mehr, als angegeben sind und als es der Raum gestattet. Die Angabe der Zahl der Studirenden auf Seite 170 hat einen praktischen Zweck nicht. Vielleicht lassen sich einige Winke verwerthen. Im Uebrigen empfehlen wir den 1. Jahrgang der Beachtung unserer Leser.

**Pharmaceutische Chemie** von F. A. Flückiger. Berlin, Verlag von Rud. Gärtner. 1878.

Es liegt uns von diesem Werke, dessen 1. Theil seit einigen Monaten erschien, der 2. Theil vor, womit dasselbe geschlossen ist. Die pharmaceutische Literatur vermehrt sich durch eine grössere eigenthümliche Erscheinung, welche nicht ermangeln wird, ein gewisses Aufsehen hervorzurufen.

Flückiger's Chemie weicht von ähnlichen Bearbeitungen, wie denen von Hirsch „Prüfung der Arzneimittel", Biltz „Notizen zur Pharmacopöa Germanica" (Chem.-Ztg., 2, 415), Hager „Handbuch der pharmaceutischen Praxis" und einigen älteren Schriften von Wittstein, Ziurek und anderen Autoren ab. Diese lehren die „Pharmacie" im engeren Sinne, Flückiger jedoch fasst eine „pharmaceutische Chemie" zusammen. In welcher Weise dies geschehen, mag die Inhaltsangabe darthun: 1) Nichtmetallische Elemente. 2) Metalle. 3) Binäre Verbindungen. 4) Cyangruppe. 5) Vom Methan (Sumpfgas) abstammende Kohlenwasserstoffe. 6) Alkoholgruppe. 7) Nichtaromatische organische Säuren. 8) Fett, Seife, Wachs. 9) Kohlenhydrate. 10) Gruppe der Harze. 11) Gruppe des Benzols. 12) Aetherische Oele. 13) Gruppe der Alkaloide. 14) Anorganische Basen und Superoxyde. 15) Anorganische Säuren und Säureanhydride. 16) Ammoniumsalze. 17) Lithiumsalze. 18) Natriumsalze. 19) Kaliumverbindungen. 20) Calciumsalze. 21) Baryumsalze. 22) Magnesiumsalze. 23) Zinksalze. 24) Cadmiumsalze. 25) Kupfersalze. 26) Silbersalze. 27) Goldsalze. 28) Quecksilberverbindungen. 29) Bleisalze. 30) Wismuthsalze. 31) Antimonverbindungen. 32) Aluminiumsalze. 33) Eisensalze. 34) Anhang, welcher kurze biographische Notizen enthält.

Die einzelnen Capitel sind wie folgt abgehandelt, z. B. Ammoniak: Vorkommen, Bildung, Darstellung, Zusammensetzung, Eigenschaften, Prüfung, Geschichte. Flückiger giebt knappe Angaben, er lässt Ueberflüssiges fort, übergeht aber wichtige Merkmale, Prüfungen etc. nicht; die interessante Beigabe des Geschichtlichen wird ihm dankend anerkannt werden müssen.

Das ganze Werk enthält gegen 900 Seiten; ist also nicht zu umfangreich; vielleicht steckt Herr Flückiger daher bei einer 2. Auflage, welche sicher nicht lange auf sich warten lasssen wird, die Grenzen weiter, als es bei der ersten Auflage geschehen. Eine möglichste Vollständigkeit dieses bisher einzigen Werkes kann nur seinen Werth erhöhen.

## Fragen und Beantwortungen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

*2) Welche Fabrik stellt phosphorsaure Thonerde im Grossen dar? *M. L. in B.*

3) Welche praktischen Erfahruugen hat man hinter sich hinsichtlich des in neuerer Zeit so warm empfohlenen „Celluloid"? *A.*

4) Auf welche Weise werden die amerikan. Mineralschmieröle, wie z. B. Star-Oil etc. gewonnen? *T. in H.*

**Brauchbarkeit der Schlackenwolle.** (Frage 97 in No. 49 d. v. J.) Diese ist vollständig unbrauchbar, so lange man sie für einen Faserstoff hält und als solchen behandelt. Man hat Pappe und Papier daraus machen wollen, man hat Matratzen daraus fabricirt, dieselbe in Wülste eingenäht und geglaubt, ein dünner Draht könnte die Wolle zusammenhalten, wie Antwort 1 (Chem.-Ztg., 2, 548) zeigt. Untersucht man aber die Schlackenwolle näher, als durch blosses Ansehen, so findet man, dass die einzelnen Theilchen keine Fasern sind, sondern mikroskop. Glasröhrchen, die bei dem geringsten Druck in sehr feinen Staub zerfallen, welcher für Augen u. Lungen sehr gefährlich ist. Durch ein in Deutschland, England, Frankreich und Belgien patentirtes Verfahren wird Schlackenwolle in Ziegel geformt, welche von allen Seiten mit einer Art von Steinkruste umgeben werden. Innerhalb dieser Kruste bildet die Schlackenwolle einen soliden Filz und ist gegen Einwirkung von Säuren geschützt. Durch Anfeuchten können die Ziegel biegsam gemacht werden und schliessen sich dann leicht allen Flächen an. Diese Ziegel finden in England zum Bedecken von Dampfkesseln, zu Zwischenwänden in Häusern, Eisspinden etc. vielfache Anwendung und werden auch nach den Tropen exportirt, um dort eiserne Häuser bewohnbar zu machen. Auch bei dem Telephon wird Schlackenwolle jetzt verwendet. *C. Baatsch in London.*

**Uebersetzung chemisch-technischer Abhandlungen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**


**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
*Specialitäten für chemische Fabriken:*
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
d) **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**„Der Bergmann"**
**Blätter für Berg-, Hütten- und Maschinenwesen, Metallindustrie und Verkehr**
Gegründet am 1. Januar 1873 **WIEN** Herausg. u. Redact.: **Oscar Guttmann**
bringt: **Original-Abhandlungen** über Fragen von allgemeiner Wichtigkeit. **Technische Erfindungen** und Verbesserungen mit Illustrationen. **Statistische Daten** aus allen Welttheilen. **Original-Correspondenzen. Besprechung** neu erschienener Bücher und Brochuren. **Notizen** über inländische u. auswärtige Ereignisse, kleine Mittheilungen über geschäftliche Verhältnisse, wichtigere Entdeckungen, Verbesserungen u. Erfahrungen auf allen Gebieten. **Lieferungs-Ausschreibungen. Offene Stellen** u. Stellengesuche. **Wochenbericht** von Ingenieur H. Simon in Manchester. **Monatsberichte** über Petroleum u. Eisen. **Marktberichte** wöchentl. vom Kohlen-, Eisen- u. Metallmarkte.
**Abonnements-Ermässigung.** Nachdem die Abonnentenzahl im abgelaufenen Jahre sich ausserordentlich gesteigert hat, wurde der **Abonnementspreis auf die Hälfte ermässigt.** Es kostet „DER BERGMANN" von nun ab:

| | für Oesterreich-Ungarn | für Deutschland | für alle übrigen Länder | |
|---|---|---|---|---|
| Für ein ganzes Jahr | Fl. 6,60 | M. 12,00 | Fl. 8,00 | inclusive |
| „ „ halbes „ | „ 3,60 | „ 6,50 | „ 4,50 | Postzusendung. |

Inserate pro Quadrat-Centimeter 10 kr. Bei Wiederholung Rabatt.

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
Illustrirte Preislisten gratis und franco.

Lager sämmtlicher patentirter
# Asbest-Fabrikate
wie: **Platte, Stopfbüchsen und Mannloch-Packung etc.** für höchste ***Dampfspannung*** sowie für ***Säuren*** jedweder Art.
Ich empfehle dieses unzerstörbare, unverbrennliche und sich selbst fettende Dichtungmaterial als auch hinsichtlich der Haltbarkeit noch unübertroffen, zu Original-Preisen.
**Dresden N.** **Albert Sauerzapf**
Gummi- u. Gutta-Perchawaaren-Fabrik.

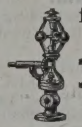
# E. Stoermer, Breslau
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

## Gelatine-Fabrik
von
# Ferd. Friedr. Creutz
**Michelstadt in Hessen.**
**Gelatine** und **Gelatine-Leim** in vorzüglicher Qualität.
**Muster u. Preisliste gratis u. franco.**

Internationales
**PATENT-**
und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G.W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.
J. Brandt & G.W. v. Nawrocki. Civil-Ingenieure.

## Bleiarbeiten jeder Art.
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Gypssteine** und **Alabastergyps, Formen-** und **Stuckgyps,** f. gem. u. gebrannt, **Leicht-** und **Schwerspath,** ff. gemahlen, **Flussspath** ff. gemahlen
empfiehlt in besten Sorten
**F. L. Schmidt in Schlettwein**
**b. Poesneck a. d. Gera-Eichicht-Bahn.**

# Membran-Pumpen

für Dampf- und Handbetrieb liefert unter Garantie
**R. E. Weise, Maschinen-Fabrik,**
***Halle a. d. Saale.***

# SCHOMBURG & STEGEMANN
**DAMPF-FABRIK**
**chemischer u. pharmaceutischer Präparate**
**ätherischor Oele**
**Essenzen, Farbstoffe, Fruchtsäfte etc.**
**TETSCHEN a/Elbe**
BOEHMEN.

## Braunstein
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92—95 % haltig, zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).



# SCHLAG & BEREND
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen f. chemische Laboratorien, Apotheken u. Droguenhandlungen.**



# Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

## Bezugs-Quellen.
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate,** bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Dr. Barry,** Niederlössnitz b/Dresden **Laboratorium feinerer chemischer Präparate.** Garantie für Reinheit!

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik, Dr. Scheiding,** Hannöv.-Münden, liefert **Blancfixe, crystall. Chlorbaryum** und andere **Baryt-Präparate.**

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schoten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien** von **Glas, Porcellan, Metall** und **Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Kesselstein-Mittel,** als sehr bewährt liefert **Paralith-Fabrik Sachs & Cohn,** Berlin.

**Wilh. Lambrecht,** Göttingen (Hann.) **Klinkerfues'sche Patent-Hygrometer** zur Vorausbestimmung des Wetters in Bezug auf Regen od. klaren Himmel, auch für techn. Zwecke verwendbar, Krankenzimmer etc. bez. gesunder od. ungesunder Luft controliren zu können, **Morgenstern's Atmometer** (Verdunstungsmesser).

**C. Mehler,** Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Galloway-kessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**Pergamentpapier** zur **Osmose** und **technischen Zwecken** in anerkannt guter Qualität bei **Moritz Hennig,** Löbau in Sachsen.

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

**Ylang Ylang**
**Essence**
aus der Fabrik des Herrn
**Julius Witte in Manila**
in Original-Flaschen
für den Continent ausschliesslich zu beziehen von **Wilh. Ed. Mitau, Magdeburg.**

**Schlackenwolle-Präparat**
**(Patent)**
**C. Baatsch**
17 Newcastle Street, Farringdon Street
**LONDON, E.C.**
**Agent in Antwerpen:**
**O. Blockhuys, 78 Rue Van Maerlandt.**

# Führer durch die chemische Industrie.

**Unseren Abonnenten stellen wir 1—2 Zeilen gratis zur Verfügung. Preis für Nichtabonnenten pro Zeile und Jahr 5 M.**

## I. Rohproducte, Metalle, Metallerze, Metallpräparate.

**Antimon.**
Schaal, Isidor — Breslau, Holteistr. 10
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.

**Arsenik.**
Königl. Sächs. Hüttenwerke Freiberg i. S.

**Asbest.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Bimstein.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Blattgold und Silber.**
Appun, Rich. — Leipzig
Brandeis, J. jun. — Fürth, Baiern

**Blei.**
Emser Blei- und Silberwerk — Ems
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Stolberger Gesellschaft Stolberg b. Aachen

**Braunstein.**
Förster, Chr. G. — Ilmenau, Thüringen
Grothe, Max — Gotha
Hüttel, Otto — Ilmenau (Thüringen)
Mai, Hilf & Co. — Limburg a. d. L.
Minner, Wilhelm — Arnstadt i. Th.
Stippler, Jos. — Limburg a. d. Lahn
Thomas, Heinrich — Arnstadt i. Th.

**Dolomit.**
Grothe, Max — Gotha
Kreutzer & Reichelt — Kupferhammer b. Neisse

**Eisen.**
Actiengesellschaft für Eisen-Industrie u. Maschinenbau — Varel, Oldenburg
Georg-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein — b. Osnabrück

**Feldspath.**
Dr. Mitscherlich — Darmstadt

**Galmei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Glimmer.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Gold.**
Bente — Ottensen b. Hamburg
Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt — Frankfurt a. M.

**Graphit.**
Gundlach, Gebr. — Grossalmerode, Hessen

**Gyps.**
Freund, J. W. — Eisleben
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg (5 kg postfrei M. 1,50 u. 2 M.)

**Hartblei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Kreidemehl (Mergel).**
Quidde & Co. — Nordhausen a. H.

**Kupfer.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Leichtspath.**
Richter & Co. — Stadtoldendorf

**Magnesit.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Marmor.**
Gernhardt & Co. — Saalfeld, Thüringen

**Mennige.**
Bergmann & Simons — Mühlheim a. Rh.
Mühlen, Fritz zur — Stolberg b. Aachen

**Nickel.**
Fleitmann u. Witte — Iserlohn
Victoria-Hütte, Actien-Gesellsch., für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. d. Bober

**Phosphorit.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Müller, Packard & Co. Wetzlar a. d. Lahn
Ohlendorff & Co. — Emmerich a. Rh.

**Platin.**
Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt — Frankfurt a. M.
Heräus, W. C. — Hanau

**Quecksilber.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Unterharzisches Bergamt Goslar a. Harz

**Schwefel, raff.**
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwerspath.**
Rosée, Rud. — Lohr a. M., Baiern
Thomas, Heinrich — Arnstadt in Th.

**Silber.**
Emser Blei- u. Silberwerk — Ems
Frau Marien-Saigerhütte Oker, Braunschw.
Hüttenamt, kgl. Friedrichshütte, Schlesien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Unterharzisches Bergamt Goslar a. Harz

**Stanniol.**
Grüneberg, J. D. & Co. Nackenheim b/Mainz
Flach, A. — Wiesbaden

**Strontianit.**
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.
König, G. — Sendenhorst, Westfalen
Lindenstruth, Moritz — Hamm, Westfalen

**Talkum.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Uran.**
Bente — Ottensen b. Hamburg

**Zink.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Vieille Montagne, Bergwerksgesellschaft — Borbeck b. Essen

**Zinkstaub.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Zinn.**
Saxonia m. Morgenröthe — Dresden

**Zinnober.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
Bois, C. A. du — Hirschberg, Schlesien
Fikentscher, Ch. F. — Zwickau
Hartmann & Hauers — Hannover
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

## II. Fabrikate der chemischen Gross-Industrie.

**Aetznatron.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.

**Alaun.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Godesberg, Alaunhütte Godesberg b. Bonn
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Müller, Fr. (Kali-Alaun) — Eisleben

**Ammoniak und Ammoniaksalze.**
Erdmann & Angerstein — Hannover
Hornig, Fr. — Dresden
Jacob, Dr. Emil — Kreuznach
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Phosph.-Düngerfabr. (Ammonsulfat) Graz
Preuss & Dresler — Hannover
Tillmanns, H. — Crefeld

**Antichlor.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover

**Baryt-Präparate.**
Chem. Fabrik Dr. Scheiding Hann. Münden

**Beinschwarz.**
Ehrhardt, P. — Berlin NO.
Magnus, Gust. — Berlin NO.

**Benzin.**
Haën, E. de — List vor Hannover
Hartmann & Lucke — Mühlheim a. Rh.
Spring, A. — Lindenau b. Leipzig
Weiler, J. W. & Co. — Ehrenfeld b. Cöln

**Bittersalz.**
Müller, Fr. — Eisleben
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Wüstenhagen & Co. — Hecklingen, Anhalt

**Bleizucker.**
Cosack & Ernst — Hamm, Westfalen
Elb, Max — Blasewitz b. Dresden
Scheller, Ferd. Hildburghausen, Thüring.
Devrient, J. E. — Zwickau
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.
Vöth, G. & Co. Königsbronn, Württemberg

**Blutlaugensalz, gelb, roth.**
Chemische Fabrik — Carlsruhe
Hochstetter & Schickhardt — Brünn
Samuely, D. — Brünn

**Ceresin.**
Ujheli, H. & Co. — Stockerau b. Wien
Wagenmann, Gustav — Wien

**Chinin.**
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Zimmer, C. — Frankfurt a. M.

**Chloraluminium.**
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.
Haën, E. de — List vor Hannover

**Chlorbarium.**
Chem. Fabrik Dr. Scheiding Hann. Münden
Chem. Fabrik — Heinrichshall b. Cöstritz
Filsinger, Dr. F. — Dresden
Hartmann & Hauers — Hannover
Haën, E. de — List vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Production Aussig a. E.
Zimmer, Georg Carl — Mannheim

**Chlorkalium.**
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Vereinigte Chem. Fabriken Leopoldshall

**Chlorkalk.**
Chem. Fabr. — Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien

**Chlormagnesium.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Müller, Fr. — Eisleben

**Chromkalium.**
Chemische Fabrik Hrastnigg, Oesterreich

**Citronensäure.**
Fleischer, Dr. E. & Co. — Rosslau a. Elbe

**Dextrin.**
Bartsch, Max — Breslau
Krieg, Fr. Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Preuss & Dresler — Hannover

**Dünger, künstlicher.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Albert & Härtel — Dresden
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Bidtel, Dr. Julius — Cölln b. Meissen
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Loosen, Jos. Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Müller, Fr. (Kali-Düngesalz) — Eisleben
Perelis, Ludwig — Frankfurt a. M.
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg
Silbermann, F. B. — Augsburg
Vereinigte Chem. Fabriken Leopoldshall

**Dynamit.**
Krebs, Gebr. & Co. — Cöln
Nobel, A. & Co. — Hamburg
Rhein. Dynamitfabrik — Opladen b. Cöln (Filialen in Mansfeld am Harz und Oneglia in Italien)
Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabr. — Cöln

**Emaille.**
Schultheis, Gebr. — St. Georgen, Baden
Chem. Fabrik — Morchenstern, Böhmen (Emaills, Emailleglasuren, Majolikafarben, Lustrefarben in Pulverform. Irispräparat f. Glas- u. Thonwaaren)

**Glaubersalz.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Müller, Fr. — Eisleben
Vereinigte Chem. Fabriken — Leopoldshall

**Glycerin.**
van Bärle & Sponnagel — Berlin N.
Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Berlin

Chemische Fabrik — Rotterdam
Flemming, H. — Kalk b. Cöln
Haën, E. de — List vor Hannover
Jaffé, Benno & Darmstaedter Berlin NO.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien

**Grünspan.**
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M

**Kartoffelmehl.**
Bad. Kartoffelmehlfabrik — Mannheim
Bassermann, Herrschel & Dieffenbacher — Mannheim
Bender, Gebr. — Mannheim
Krieg, Fr. Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Schüler & Erbslöh — Düsseldorf

**Knochenkohle.**
Hartmann & Ibach — Worms
Helle, E. C. — Magdeburg
Kiesel & Korndorff — Stassfurt

**Knochenmehl.**
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg
Lehmann, C. A. & Sohn — Kahla b. Jena
Nitschke & Co. — Breslau

**Kupfervitriol.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
K. Berg- u. Hüttenamt Bodenmais, Baiern
Victoriahütte, Actien-Gesellschaft für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. Bober
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.

**Leim.**
Chemische Fabrik für Leim und Dünger — Ludwigshafen a. Rh.
Dienemann, A. W. — Mühlhausen, Thür.
Loosen, Jos. Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Wolff, Arnold & Söhne — Cöln (Cölner Leimfabrik, gegründet 1819)

**Malz.**
Triesethau & Co. — Cöthen
Wrede, Otto — Cöthen

**Oxalsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Koepp, Rud. & Co. — Oestrich a. Rh.
Kunheim & Co. — Berlin SW.
Levinstein, Max (Agent.) — Berlin SW.

**Paraffin und Photogen.**
Rehmsdorfer Mineralöl- u. Paraffin-Fabr., Act.-Ges., — Rehmsdorf b. Zeitz
Riebeck, A. — Halle a. S.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien
Sächs.-Thür. Actienges. — Halle a. S.
Schilling, L. — Halle a. S.
Werschen Weissenfelser Braunkohlen-Actien-Gesellschaft Weissenfels a. d. S.

**Phosphor und Zündwaaren.**
Hochstetter, H. — Langen, Hessen

**Phosphorsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S

**Potasche.**
Bürger, Griep & Kumbier — Altdamm bei Stettin
Kunheim & Co. — Berlin SW
Märcker, Gebr. — Aschersleben
Vorster und Grüneberg, — Kalk b. Deutz

**Pulver.**
Cramer u. Buchholz — Rönsahl i. Westf. u. Rübeland i. Harz
Vereinigte Rheinisch-Westfälische Pulver-Fabriken — Cöln

**Salinen-Werke.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Pfännerschaftl. Salinen- und Bergwerks-Verwaltung (Badesalz) — Halle a. S.
Rothenfelder Salinen u. Soolbad, Actien-Gesellschaft — Bad Rothenfelde

**Salpeter.**
Chem. Fabrik. Harburg-Stassfurt Harburg
Traine & Hellmers — Cöln
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Deutz

**Salpetersäure.**
Bad. Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bauer, C. vom — Elberfeld
Curtius, Fr. — Duisburg
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg

### Salzsäure.
Actiengesellschaft f. chemische Industrie Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik „Rhenania" Aachen
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Engelcke & Krause Trotha b. Halle a. S.
Kayser, Ph. Barmen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien

### Schwefelkohlenstoff.
Heyl, J. F. & Co. Charlottenburg
Haën, E. de List vor Hannover

### Schwefelnatrium, kryst.
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion Aussig a. E.

### Schwefelsäure.
Actiengesellschaft f. chemische Industrie Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik Corbetha b. Weissenfels
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Engelcke & Krause Trotha b. Halle a. S.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik Grevenbrück
Hermann, Hans Schönebeck a. d. Elbe
Kayser, Ph. Barmen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken Mannheim

### Schwefelsäure rauchende.
Badische Anilin- u. Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.

### Soda nach dem Ammoniakverfahren.
Honigmann, M. Grevenberg b. Aachen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Solvay, E. Couillet b. Charleroi, Belg.

### Soda nach Leblanc.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bürger, Grieb & Kumbier Altdamm bei Stettin
Chem. Fabrik Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabr. Griesheim b. Frankfurt a. M.
Chem. Fabrik Heinrichshall b. Cöstritz
Chem. Fabrik, Kgl. Pr. Schönebeck a. d. E.
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Chem. Fabrik Rheinau Mannheim
Chem. Fabrik „Rhenania" Aachen
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken Mannheim

### Stärke.
Drumm, J. P. Kaiserslautern, Baiern
Graf, Gebr. Schweinfurt a. M.
Guillaume, Carl Aug. Cöln
Zwick, Carl, Sohn Trier

### Stearin.
Overbeck & Sohn Dortmund
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien
Vollmer, Gebr. Offenbach a. M.

### Superphosphat.
Vorster & Grüneberg Kalk b. Cöln
Actien - Gesellschaft für chem. Düngerfabrikation Ehrenfeld b. Cöln
Bremer chemische Fabrik Bremen
Burghard, H. & Co. Hamburg
Güssefeld, Emil Hamburg
Schroeder, Gunter, & Co. Harburg
Düngerfabrik Actien-Ges. Kaiserslautern
Zimmer, Georg Carl Mannheim

### Theerschweelereien.
Pfännerschaftliche Salinen- u. Bergwerks-Verwaltung Halle a. S.
Riebeck, A. Halle a. S.
Riebeck, Carl Halle a. S.
Schneider, G. Zeitz
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Thonerdepräparate.
Albert, H. & E. Bieberich
Chem. Fabr. Goldschmieden Dresden
Curtius, Fr. & Co. Duisburg, Rheinprov.
Giulini & Co. Ludwigshafen a. Rh.

### Wachsbleichen.
Harttung & Söhne Frankfurt a. O.
Berta, Franz Emil Fulda

### Wasserglas.
van Bärle & Sponnagel Berlin N.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Brohme & Co. Bergen a. D., Hannover
Chemischer Industrie-Verein Stettin
Deicke, G. H. Hannover
Sievert, Paul Deuben b. Dresden

### Weinsteinsäure.
Benckiser, J. A. Pforzheim
Goldenberg, Geromont & Co. Winkel a. Rh.
Münzing & Co. Heilbronn
Rósa, L. E. Budapest
(Weinsäure und Seignettesalz)
Wagenmann, Seybel & Co. Wien

### Weinstein.
Kern, Em. Edenkoben, Rheinpf.
Lichtenberger, C. Hambach b. Neustadt
(Weinstein und weinsaurer Kalk)
Reis, J. u. Sohn Stuttgart
Weizel, Joh. Ph. Nieder-Ingelheim a. Rh.
Wilhelm, Franz & Co. Wien

## III. Chemische und pharmaceut. Präparate.

### Aether u. Alkoholpräparate.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Heuer, Hermann Cotta b. Dresden
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.
Kahlbaum, C. A. F. Berlin, Schles. Str. 13, 14
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Albumin.
Hofmeier, Jul. Prag
Merz, Josef Tarnow, Galizien
Perelis, Ludwig Frankfurt a. M.

### Borsäure.
Jannasch, H. Bernburg

### Brechweinstein.
A. v. Rad & Hirzel Augsburg

### Carbolsäure.
Berend, Dr. M. Schönefeld b. Leipzig
Haën, E. de List vor Hannover
Preuss & Dresler Hannover

### Chemikalien.
Barry, Dr. Niederlössnitz b. Dresden
Bidtel, Dr. Julius Cölln b. Meissen
Bohlig & Roth Eisenach
(Kaliumpermanganat)
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Berlin
Elsner & Schayer Berlin, Königstr. 42
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Grauer, Emil Ehingen a. d. Donau
(Harnbenzoësäure)
Haën, E. de List vor Hannover
Hofmann & Schötensack (Chem. reine Säuren.) Ludwigshafen a. Rh.
Merck, E. Darmstadt
Markgraf, F. H. Königsberg i. Pr.
Marquardt, Dr. Cl. Bonn
Meisen, Franz (Benzoësäure) Cöln
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Produktion (Chlors. Kali) Aussig a. E.
Preuss & Dresler Hannover
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Trommsdorf, H. Erfurt

### Collodium.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Kaders, E. Dresden

### Chloralhydrat u. Chloroform.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.

### Essigsäure (Eisessig).
Chem. Fabr. Eisenbüttel Braunschweig
Elb, Max Blasewitz bei Dresden
Hartmann & Hauers Hannover
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Kahlbaum, C. A. F. Berlin SO., Schlesischestr. 13, 14
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Vöth, G. & Co. Königsbronn, Württemberg

### Metall. chem. Präparate.
Kaiser, C. V. & Co. Charlottenburg

### Metall-Saccharate.
Fabrik Kral's k. k. priv. chem. Präparate Olmütz

### Pepsin.
Weigel, Frz. Eugen Dresden

### Pikrinsäure.
Bauer, C. vom Elberfeld

### Salicylsäure.
Hauff, J. Feuerbach-Stuttgart
von Heyden, Dr. F. Dresden

### Stärkecrème.
Bering, Dr. Bromberg

### Tannin.
Merck, E. Darmstadt
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

### Zinkpräparate.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.

## IV. Farbwaaren und Beizsalze.

### Alizarinfarben und Eosin.
Arzberger, Schöpff & Co. Eisenach
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Dahl & Co. Barmen
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Neuhaus & Co. Elberfeld
Oehler, K. Offenbach a. M.

### Anilinöl, Anilinsalz.
Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO.
Curtois, E. Mühlhausen, Elsass
Weiler, J. W. & Co. Ehrenfeld b. Cöln

### Anilinfarben.
Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Bindschedler & Busch Basel
Brauns, Wilhelm Quedlinburg
(Reine arsenfr. Anilinfarben u. Präpar. zum Selbstfärben im Hausgebrauch)
Dahl & Co. Barmen
Destrée, L., A. Wiescher & Cie. Brüssel
Frankfurter Anilinfarbenfabrik von Gans u. Leonhardt, Mainkur b. Frankf. a. M.
(Verkauf durch Leopold Cassella u. Co. Frankfurt a. M.)
Kalle & Co. Biebrich a. Rh.
Lembach & Schleicher Biebrich a. Rh.
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Oehler, K. Offenbach a. M.
Peters, Theodor Chemnitz
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Singer, Max Tournai, Belgien
Tillmanns, Heinr. Crefeld
Vogel, M. B. Leipzig
(auch Brechweinstein f. Färberei).

### Anthracen.
Domeier & Co. 3 Botolph L., London E.C.
Greiff, Ph. Riehl b. Cöln
Hartmann & Lucke, Mühlheim a. Rh.

### Blanc fixe.
Beringer, A. Charlottenburg
Chem. Fabr. Dr. Scheiding Hann. Münden
Heyl, Gebr., & Co. Charlottenburg
Schüler & Erbslöh Düsseldorf

### Blei- und Zinkweiss.
Arndt, Ed. Jul. Hamburg
Bräutigam & Mumm Heinrichs b. Suhl
Drechsler, O. Clausthal a. H.
Dudek, J. H. Bernsdorf, Reg.-B. Liegnitz
Voigt, C. Wm. Neuwerk b. Oelze, Thür.
Waldhausen, Wm. Otto Wesseling b. Cöln

### Bronze-Farben.
Appun, Rich. Leipzig
Birckner & Hartmann Nürnberg
Cronberger, F. W. Stuttgart
Frantzen, Carl Cöln

### Chlorzinn.
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

### Dinten.
Strebel, Paul Gera

### Erdfarben.
Bohm & Lindemann Saalfeld, Thür.
Diek, Gebr. Wernigerode a. Harz
Gerdt & Gottschalk Saalfeld, Thür.
Gerhardt & Schönherr Saalfeld, Thür.
Hartmann, B. Hilter b. Osnabrück
Hengstenberg & Martin Diez a. d. L.
Hirsch & Merzenich Cöln
Leur, W. Schooten b. Haarlem, Holland
Michaelis, G. H. Oranienstr. 183, Berlin SO.
Oden u. Steinau Braunschweig
Schrader, Franz Adlerhütte bei Neuenmarkt, Oberfranken.
Schröder & Stadelmann Oberlahnstein a. Rh.
Stehle, Edm. & Co. Homburg v. d. Höhe
Wohlfarth, Gebr. & Barlösius Saalfeld i. Th.
(Farbenbergbau, reichhaltige Auswahl feinst geschlemmter Erdfarben.)

### Farben für Tapetendruck.
Beringer, A. Charlottenburg
Haagen, Dr. H. Rörmond, Holland
Hessel, Friedr. & Carl Nerchau b. Leipzig
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)

### Holzessigsaures Eisen.
Hösch, L. L. & Söhne Barmen
v. d. Linde, Gebrüder Crefeld
Melms, Dr. v. d. Strahlauer Thor, Berlin O.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

### Holzfarbstoffe.
Lichtenberger, C. (Krapp) Hambach b. Neustadt a. d. Haardt

### Indigo.
Andrä, Bernh. & Söhne Frankfurt a. M.
Kober, Th. Sommeroda b. Erfurt
Morgenstern u. Co. Magdeburg
Neuber, Wilh. Brückengasse 1. Wien VI.,
Oertel, Gebr. Königsberg i. Pr.

### Orseille.
Peters, Theodor Chemnitz

### Physik-Solution.
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)

### Präparirsalz.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

### Saftfarben in Teigform.
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Türkischrothlack.
Oppelt, Hermann Chemnitz

### Ultramarin.
Adam & Co. Nürnberg
Blaufarbenwerk Marienberg b. Bensheim
Büchner, Wilh. Pfungstadt, Hessen
Curtius, Fr. Duisburg, Rheinprov.
Egestorff's Salzwerke Linden Hannover
Leverkus, Dr. C. Leverkusen b. Cöln
Pilsener Ultramarin-Fabrik Leop. Liebermann Pilsen, Böhmen
Schneeberger Ultramarin-Fabrik Schindlers Werk b. Bockau i. Sachsen
Setzer, Joh. Himmelpfortgasse 7. Wien I.
Zeltner, Johannes Nürnberg

### Zinkchlorid.
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr

### Zinnsalz.
Chem. Fabr. Harburg-Stassfurt Harburg
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)
Goldschmidt, Dr. Th. Planufer, Berlin SO.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

### Zinnsoda.
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)

## V. Aeth. Oele u. Essenzen.
Büttner, E. Leipzig
Edlich u. Heppe Lindenau b. Leipzig
Gödecke u. Co. Leipzig
Geiss, Franz Gustav Aken a. Elbe
Hänsel, Heinrich Pirna a. E.
Heine u. Co. Leipzig
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Maaz, P. & Co. Koppeustr. 22A, Berlin O.
Metzner & Otto Leipzig
Naumann & Rietz Stettin
Sachsse, E. & Co. Leipzig
Schimmel u. Co. Leipzig
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona

## VI. Asphalt, Firniss, Lacke, Harze, Kautschuk.

### Asphalt und Dachpappen.
Asphaltröhren- und Dachpappenfabrik Hamburg
Hoffmann & Co. Offenbach a. M.
Lentze, W. Einbeck, Hannover
Malchow, F. Leopoldshall
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Firniss und Lacke.
Ebert, Dr. Robert Coswig, Sachsen
Körper & Co. Mannheim
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)
Marx, Ludwig Mainz
Pfannenschmidt & Krüger (Bernsteinlack) Danzig
Quast & Vietor Grünstadt, Baiern
Sarre's Lack- und Firniss-Fabrik, George Sarre Schwedenstr. 9, Berlin
Schwarz, Hermann Magdeburg

### Gummi- und Guttapercha-Waaren.
Actien-Gesellschaft f. Fabr. techn. Gummi-Waaren, C. Schwanitz & Co. Berlin
Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin
Bothe, Paul Bad Wildungen
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln
(Special. f. chemische Fabriken.)
Kneller, L. Cöln
Nordd. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik, vorm. Fonrobert & Reimann Berlin
Sauerzapf, Albert Dresden N.

### Harze.
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr
Bucherer, Heinr. Ehrenfeld b. Cöln
Körper & Co. Mannheim
Krauss, Otto Stuttgart
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

### Harzöl.
Berend, Dr. Max Schönefeld b. Leipzig
Körper & Co. Mannheim
Schultze, A. & Co. Halle a. S.

### Terpentinöl.
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

## VII. Zucker.

### Candis.
Grassau, J. H. & Sohn Braunschweig
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

### Raffinade.
Actien-Zucker-Raffinerie, Neue Halle a. S.
Actien-Zuckersiederei Braunschweig
Maquet, Aug. C. Buckau b. Magdeburg
Schmidt, Th. Bayreuth
Zuckerraffinerie Brunonia Braunschweig
Zuckerraffinerie Mannheim

### Rohzucker.
Actien-Zuckerfabrik Braunschweig
Cöthen, Zuckerfabrik Cöthen
Holland, Zuckerfabrik Cöthen
Zuckerfabrik Hamersleben b. Wegeleben, Braunschweig
Jerxheim, Zuckerfb. Jerxheim, Braunschw.
Rhein. Act.-Verein f. Zuckerfabrikat. Cöln
Rudolph & Co. Magdeburg

### Traubenzucker.
Bad. Kartoffelmehlfabrik Mannheim
Kluge, J. & Co. Prag-Smichow
Köhlmann, C. A. & Co. Frankfurt a. O.
Remy & Wahl Neuwied a. Rh.

### Zuckerkügelchen.
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

**Zuckerplätzchen (Rot. Sacch.)**
Saxenröder u. Gottfried Leipzig
Stollwerck, Gebr. Cöln

## VIII. Versch. Getränke und Flüssigkeiten.

**Champagner und Schaumweine.**
Auchmann, Fr. Marburg, Steierm.
Boom & Co. Gneisenaustr. 112, Berlin SW.
Bürger, W. F. u. Sohn Neuhaus b. Naumburg a. S.
Hochheimer Actien-Gesellschaft Hochheim, Nassau
Lindecke, Gust. Magdeburg

**Essig und Rum.**
Behr, Wilhelm (Rum-Essenz) Cöthen (Essig-Sprit, 75 Proc.)
Elb, Max Dresden (Essig-Essenz in Flacons und lose)
Hartmann & Hauers Hannover
Jannasch, Otto Bernburg
Metzger & Böhm Nürnberg
Naumann & Rietz Stettin
Quast & Vietor Grünstadt, Rheinpfalz

**Fruchtsäfte.**
Pape, Ed. Quedlinburg
Remy & Kohlhaas Erbach, Nassau

**Griechische Weine.**
Flotho u. Kaiser Cöln
Pfefferkorn, C. Mannheim

**Holzessig.**
Hartmann & Heimann Cöln
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

**Mineralwasser.**
Bartz, Carl Bromberg
Lindecke, Gust. Magdeburg
Scherr u. Ritterath Trier
Struve, Dr. u. Soltmann Berlin SW.

**Rhein- und Rothweine.**
Flick, E. Caub a. Rh.
Guntrum, L. Bensheim

**Spanische Weine.**
Lucas, Gerhardt Lippstadt

**Spiritus, Fein-.**
Cassirer & Heilbronn Karolinenthal, Böhm.
Lichtenberger, C. Hambach b. Neustadt (Cognac-Oel, -Spiritus, Oenanthsäure)
Stengel, Wilh. Leipzig

**Spiritus, Roh-.**
Dresden. Presshefe- u. Spiritusfbr. Dresden
Krause, Gustav Cöthen

**Ungarweine.**
Chamrath & Luzatto Nachf. Berlin C., Königstrasse 10
Traube, W. & Sohn Breslau

**Weinessig.**
Behrens, Aug. Magdeburg
Kühne, Carl Neue Grünstr. 2, Berlin C.
Muth, C. u. Co. Bremen
Orban u. Hummelsheim Deutz b. Cöln

## IX. Nahrungsmittel und Conserven.

**Cacao und Chocolade.**
Hauswaldt, J. G. Magdeburg
Hildebrandt, Th. & Sohn Berlin C.
Jordan & Timäus Dresden
Lobeck & Co. Dresden
Peikert & Co. Wernigerode a. H.
Stollwerck, Gebr. Cöln

**Caffeesurrogate.**
Krause u. Co. Nordhausen a. H.
Wittig, Louis u. Co. Cöthen

**Cichorien.**
Ebhardt, Heinr. sen. Hannover
Hauswaldt, Joh. Gottl. Braunschweig
Pfaltz, J. J. jun. Offenbach a. M.
Schmidt, George u. Co. Braunschweig

**Fleischextract.**
Stütz, R., Leube-Rosenthal Fleischsolution Jena

**Gelatine.**
Creutz, Ferd. Friedr. Michelstadt, Hessen
Drescher, F. & Co. Oberndorf-Schweinf. a/M.
Fischer & Schmitt Höchst a. M.
Lindenbauer, Otto Hanau

**Kindermehl.**
Faust & Schuster Göttingen
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Hartenstein & Co. (Leguminose) Chemnitz
Nestlé, Henry Lausanne, Schweiz
Weibezahn, W. C. H. (Präpar. Hafermehl) Fischbeck b. Hess. Oldendorf

**Malzextract.**
Schäfer, Rud. Darmstadt

**Milch, condensirte.**
Amend, F. C. Hildburghausen
Anglo-Swiss Cond. Milk Cham, Schweiz
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Kemptner cond. Milch-Fabrik Kempten

## X. Chemische, pharmaceutische u. physikalische Geräthschaften.

**Chemische u. sonst. Waagen.**
Florenz, J. Wien, Stadt, Adlergasse 16
Ganswindt. Dr. A. Leipzig
Kähler, Max & Martini Berlin W. Wilhelmstr. 50
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Reimann, L. Berlin SO., Schmidstr. 32
Rumann, Cuno Göttingen (Analysen- u. hydrostat. Waagen)
Schiekert, W. Dresden
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Verbeek, A. & Peckholdt Löbtau-Dresden

**Chem. u. pharmac. Apparate und Utensilien.**
Bach u. Riedel Berlin C., Kurstr. 31
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Desaga, C. Heidelberg
Ehrhardt u. Metzger Darmstadt
Ganswindt, Dr. A. Leipzig
Geissler, Dr. H. Bonn
Gerhardt, C. Bonn a. Rh.
Gressler, N. Eremitage, Halle a. S.
Gräf, Dr. H. Charlottenburg
Herb, W. A. Pulsnitz, Sachsen
Hofmann & Ziegler (Blechdosen) Jena
Kamp, J. & Sohn Höhr b. Coblenz
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Nöllner, W. F., W. Reatz Darmstadt
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Regehly u. Kähler Berlin, Schützenstr. 53
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Schmidt u. Kulbach Frankfurt a. M.
Warmbrunn, Quilitz u. Co. Berlin

**Dampfapparate, pharmac.**
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Hering, Franz Jena
Wolff, F. A. & Söhne Heilbronn

**Filtrirpapier.**
Bockmühl, Ed. Hagen, Westfalen
Schleicher, Carl & Schüll Düren, Rheinpr.

**Geräthschaften zur Maass-Analyse.**
Mohr, Prof. Dr. Bonn a. Rh.

**Glaswaaren.**
Dehne, Ferd. Halle a. S.
Desaga, C. Heidelberg
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Siemens, Fr. Dresden (Ballons, Standflaschen, Presshartglas)
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Stender, W. P. Leipzig, Naundörfchen 4
Stender, Aug. G. Lamspringe, Hannover
Stender, H. F. L. Lamspringe, Hannover
Thüringische Glas-Instrumentenfabrik Alt, Eberhardt u. Jäger Ilmenau, Thür.

**Korkfabriken.**
Bramlage, F. Lohne b. Vachta
Göppner, Aug. Wolfenbüttel, Braunschw.

**Mikroskope.**
Amend, W. Berlin SO., Dresdenerstr. 123
Thate, P. Berlin NW., Louisenstr. 59

**Mineralwasser-Apparate.**
Gressler, Eugen Halle a. S., Sophienstr.
Gressler, N. Halle a. S., Eremitage
Kropff, Oskar Nordhausen a. H.
Pochtler, C. Wien, Neubau, Westbahnstr. 35
Schultz, J. H. Berlin N. Gr. Hamburgerstr. 3
Wolff, F. A. & Söhne Heilbronn

**Optische und physikalische Instrumente.**
Amend, W. Dresdenerstr. 122 Berlin SO
Bornkessel, M. H. Mellenbach, Thür.
Greiner, E. G. Friedrichstr. 45, Berlin SW.
Krüss, A. Hamburg
Küchler, Al. u. Söhne Ilmenau, Thür.
Lambrecht, W. Göttingen
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Mittelstrass, Gebr. Magdeburg
Müller, C. F. Rathenow, Jägerstr.
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Strauss, Gebr. Unt. d. Lind. 44, Berlin NW.

**Papier- und Pappwaaren.**
Faubel & Comp. Nachfolger Cassel
Fellgiebel & Ismer Schönberg b. Görlitz
Ruhl, Peter u. Sohn Cassel

**Pastillenpressen.**
Koth, A. Nachfolger Merseburg
Sessing, Dr. A. Nürnberg

**Pergament-Papier.**
Actien-Gesellschaft für Maschinen-Papier-Fabrikation Aschaffenburg
Brandegger, C. Ellwangen, Württemberg
Kathe, Julius Deutz b. Cöln
Pergament-Papier-Fabrik Carlsruhe
Rube & Co. Dortmund

**Photographische Apparate.**
Liesegang, E. Düsseldorf

**Porzellanwaaren.**
Bach & Riedel Kurstr. 31, Berlin C.

**Metallkapseln.**
Flach, A. Wiesbaden

**Thonwaaren.**
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Fikentscher, Chr. F. Zwickau
Geith, J. R. Coburg
Gundlach, Joh. jun. Grossalmerode, Hessen
Hofstetter u. Kunst Höhr b. Coblenz
Kamp, J. u. Sohn Höhr b. Coblenz
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Production Aussig a. E.
Rheinische Industrie Bendorf a. Rh.
Wagner, Gottl. Grossalmerode, Hessen

**Verbandstoffe.**
Reichel, Joh. Leipzig

## XI. Einrichtungen von Fabrik-Anlagen.

**Ammoniaksoda-Fabriken.**
Schmidt, Torvald Aalborg, Dänemark
Wegelin & Hübner Halle a. S.

**Bierbrauereien.**
Engelhardt & Baader Fürth, Bayern
Fränk, Fr. Erfurt
Kunz, J. u. Co. Magdeburg
Kurz, Carl Schwäb.-Gmünd
Neubecker, C. Offenbach a. M.
Noback, Brüder, & Fritze Prag

**Brennereien.**
Huber, S. Prag

**Chocoladefabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Chromkalium-Fabriken.**
Chemiker-Zeitung Cöthen

**Dampfmaschinen u. Kessel.**
Decker, Gebr. u. Co. Cannstatt
Köbner u. Kanty Breslau
König Friedrich Auguste-Hütte Potschappel b. Dresden
Lüders, Richard Görlitz
Maschinenbaugesellschaft Carlsruhe
Menck u. Hambrock Ottensen b. Altona
Neuerburg, M. Cöln
Schulz, F. Aug. Zeitz

**Dextrin-, Stärke- u. Stärkezuckerfabriken.**
Noback, Brüder, & Fritze Prag

**Düngerfabriken.**
Friedrich, M. Plagwitz-Leipzig
Pallenberg, Jos. Mannheim
Selbach & Brinck Mannheim

**Filterpressen.**
Dehne, A. L. G. Halle a. S.
Wegelin u. Hübner Halle a. S.

**Filtrirapparate.**
Fabrik plastischer Kohle Berlin SO. Engelufer 15

**Farbenfabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Feuerungs- und Heizungs-Anlagen.**
Heckmann u. Zehender Mainz
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden

**Gasanlagen.**
Drescher, R. Wellinenstr., Chemnitz

**Glycerinfabriken.**
Chemiker-Zeitung Cöthen

**Harz-, Theer-, Paraffin- u. Stearin-Fabrik-Anlagen.**
Chemiker-Zeitung Cöthen

**Kerzengiessmaschinen.**
Wünschmann, Reinhold Leipzig

**Kunstbutterfabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Parfümerie- und Toiletteseifenfabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Porzellan- und Steingut-Fabrik-Anlagen.**
Jannasch, H. Bernburg

**Schwefelkohlenstoff- u. Oelextraction.**
Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

**Seifenformen und Seifenschneidemaschinen.**
Krell, Aug. Helmstedt, Braunschw.
Rost, C. E. & Co. Dresden

**Strahlapparate.**
Körting, Gebr. Hannover

**Textil-Industrie.**
Reuss, Ernst u. Co. Manchester u. London

**Trocken-Einrichtungen.**
Reinhardt, J. H. Würzburg

**Ventilatoren.**
Reinhardt, J. H. Würzburg

**Wasserstrahl-Luftpumpen.**
Dreyer, Rosenkranz & Droop Hannover

**Wollwäschereien.**
Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

**Zinkextractions-Anstalten. (Patent Schnabel.)**
Wegelin & Hübner Halle a. S.

**Zuckerfabrik-Anlagen.**
Schlamelcher, A. Nachf., F. Walkhoff Magdeburg

## XII. Laboratorien und technische Anstalten.

**Chem.-analyt. Laboratorien.**
Bach, Dr. O. Leipzig
Bässler, Dr. P. & Dr. O. Mertens Cöthen
Berger, L. & Dr. Schridde Dortmund
Briani u. Huber Triest
Elsner, Dr. Fritz Schönefeld b. Leipzig
Filsinger, Dr. F. Kaulbachstr. 33, Dresden
Fresenius, Geh.-Rath Dr. R. Wiesbaden
Geissler, Dr. E. Dresden, Schreibergasse
Hadelich, Dr. W. Erfurt
Kind, Dr. Max Emilienstr. 26, Leipzig
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden
Pieper, Dr. Oscar Hamburg
Schottky, Dr. A. Breslau, Palmstr. 17
Schulz, Dr. Hugo Magdeburg
Schwartz, Dr. E. von Gotha
Skalweit, Dr. Joh. Hannover
Thümmel, Dr. M. Barmen
Ulex, Dr. G. Hamburg

**Chem.-pharm. Laboratorien.**
Brunnengräber, Dr. C. Rostock
Engelhardt, Karl Frankfurt a. M.
Grauer, Emil Ehingen a. d. Donau (Ammoniak-Glycyrrhizin)
Klingelhöffer & Möllinger Offenbach a. M. (Pulverisir- und Schneide-Anstalt)
Krudewig, W. Kerpen b. Cöln
Paulcke, R. H. Leipzig
Wengenroth, W. Th. Lübeck

**Chem.-techn. Laboratorien.**
Bering, Dr. Bromberg
Waschglanzmittel, India, neuer Klebstoff.
Ebermayer, Dr. Ed. [(Galvan. Anstalt Nürnberg, Füll 10
Frühling, Dr. R. u. Schultz, Dr. J. (Lehrinstitut f. Zuckerind.) Braunschweig
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden
Scheibler, Dr. (Lehrinstitut für Zuckerindustrie) Berlin

**Gesundheitsämter.**
Chem. Centralstelle für öffentl. Gesundheitspflege (Hofrath Prof. Dr. H. Fleck) Dresden
Lebensmittel-Untersuchungsamt (Vorstand Dr. J. Skalweit) Hannover
Reichsgesundheitsamt Berlin (Vorstand d. Laborator. Prof. Dr. Sell.)

**Institut für Mikroskopie.**
Böcker, Heinrich Wetzlar a. d. Lahn

**Mineralog. Laboratorien.**
Hintze, Dr. C. Strassburg, Elsass

**Techn. u. Patent-Bureaux.**
Chemiker-Zeitung Cöthen (Vermittl. v. Käufen, Verkäufen a. d. Geb. d. Chemie, Technik u. Pharmacie, Vermittlung von Patenten, chemisch-analyt. u. techn. Untersuchungen, Consultation in allen Zweigen der chem. Industrie etc.)
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden
Lüders, Richard (Patent-Bureau) Görlitz
Versmann, Dr. Fr. London E. C. (Technisches und Patent-Bureau)
Wirth & Co. (Pat.-Bureau) Frankfurt a. M.

## XIII. Verschiedenes.

**Asbest-Dichtungsmaterial.**
Wertheim, L. Bornheim — Frankfurt a. M. (Roher Asbest, Asbest-Filter.)

**Buchenholzfiltrirkohlen.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

**Cement.**
Dyckerhoff & Söhne Biebrich a. Rh.
Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Actien-Gesellschaft Stettin
Harburger Cement- und Cokes-Fabrik Harburg a. d. E.
Lüdenscheider Portland-Cement-Fabrik Lüdenscheid
Westfälische Industrie Beckum b. Hamm

**Gummi arabicum.**
Liebman, J. & U. & Co. Triest

**Holzkohlen.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

**Knochen- u. Maschinen-Oel.**
Römer, Carl Braunschweig

**Riemen.**
Actien-Gesellschaft f. Fabr. techn. Gummi-Waaren, C. Schwanitz u. Co. Berlin
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

## Fachblatt
## für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
### Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
**Dr. G. Krause** in Cöthen.

**№ 3.** Cöthen, den 16. Januar 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** **Georg Böhme, Leipzig.** — **A. Siegle, London,** E. C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen.** — **Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Looström & Co., Stockholm.** — **Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky-Prospect 13. — **E. E. Steiger, New-York,** 22 u. 24 Frankfort Street.

Abfallstoffe, Conservirung und Poudrettirung . . 27
Amtliche Nachrichten und Personalien . . . . . 29
Celluloid und dessen praktische Verwendung . . 35
Gerbestoff-Gewinnung . . . . . . . . . . . . 28
Industrielle Notizen . . . . . . . . . . . . 29
Laboratoriums-Bericht von Dr. F. Filsinger . . . 25
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . 35
Mineralfarben, Befestigen auf Wandputz . . . . 28
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 34
Politische Uebersicht der chemischen Industrie . . 29
Schmieröle, Amerikanische . . . . . . . . . . 35
Schwefelzink, Abrösten . . . . . . . . . . . 28
Stassfurter Production . . . . . . . . . . . 29
Verfälschung, Verein gegen in Eisleben . . . . . 29
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 30, 31, 32, 33
Handelsblatt No. 2 enthält: Oesterr.-Ungar. Zolltarif, Schweiz. Zolltarif, Dividenden-Schätzungen, Auszahlungen, Marktberichte von: Leipzig, Hamburg, Bremen, Stettin, Triest, Amsterdam, Antwerpen, London; Deutsche, österr., engl. Waarenpreisliste.

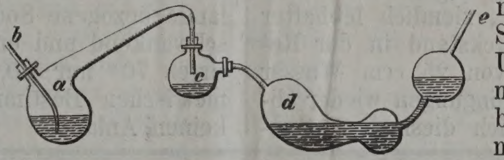
Die verehrten Abonnenten, welche unsere Zeitung unter Streifband erhalten, werden ersucht, den Abonnements-Betrag gefl. einzuzahlen, da Nachnahme bedeutend mehr Kosten verursachen würde.

## Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums von

**Dr. F. Filsinger,**
Gerichts- und Handels-Chemiker.

(Fortsetzung.)

Im gewöhnlichen Chilisalpeter bietet die Stickstoffbestimmung nach dem Verfahren von Péligot keinerlei Schwierigkeiten, nur empfiehlt es sich sehr, statt des sauren chromsauren Kalis ein Gemisch aus gleichen Theilen des sauren und neutralen Salzes (Vorschlag von U. Kreusler) zu benutzen, weil die ganze Reaction dadurch gleichförmiger und ruhiger verläuft, man auch mit dem Erhitzen dann keineswegs besonders vorsichtig zu sein braucht. Gemischte Superphosphate, in welchen ein Theil des schwefelsauren Ammoniaks durch den billigeren Chilisalpeter sich ersetzt fand, die aber als Ammoniaksuperphosphate deklarirt und gekauft waren, kamen in den ersten Jahren nicht selten vor und verursachten analytische Differenzen, durch die der wahre Sachverhalt schliesslich seine Aufklärung fand. Nach Will-Varrentrapp findet man in solchen Mischungen natürlich nur einen Theil des Stickstoffs der Salpetersäure und beim Destillationsverfahren ausschliesslich den des Ammoniaks, so dass die Lieferanten solcher unstatthaften Fabrikate schliesslich erhebliche Einbusse erlitten. In der jüngsten Zeit sind mir dergleichen Compositionen nicht wieder begegnet. Zu ihrer Analyse habe ich im Jahre 1876 auf Anregung von Dr. M. Fleischer, Bonn, jetzt Vorstand der Moorversuchsstation Bremen, und unterstützt durch seine Erfahrungen, eine grössere Anzahl vergleichender Versuche ausgeführt, um unter den zahlreich vorgeschlagenen Methoden der Salpetersäurebestimmung eine handelschemisch praktikable ausfindig zu machen, da das allerdings ausgezeichnete Schlössing'sche Verfahren doch etwas umständlich ist und auch grosse Uebung erfordert. Als Resultat dieser Arbeiten ist der hier skizzirte Apparat und das nachstehend beschriebene Verfahren zu betrachten und von mir später häufiger benutzt worden, wenn es sich um Bestimmung der Salpetersäure in Verbindung resp. Mischung mit organischen Substanzen handelte.




In die stark aufwärts gerichtete, tubulirte Retorte *a* giebt man zunächst die Substanz, und zwar in einer Menge, die ungefähr 0,2—0,3 g Salpeter entspricht, fügt dazu 1,5 bis 2,0 g Aluminiumdraht, und setzt das etwas gebogene, mit einer ziemlich feinen Spitze versehene Rohr *b*, welches am freien Ende durch Kautschukschlauch und Quetsch-Hahn verschlossen ist, in den Tubulus ein. Die Vorlage *c* erhält einen kleinen, und der Stickstoffapparat *d* den grösseren Theil der titrirten, ziemlich dünnen Schwefelsäure. Die Spitze *e* des Apparates *d* steht durch einen Schlauch mit dem Aspirator in Communication, so dass man jederzeit bequem einen beliebig zu regulirenden Luftstrom durch den ganzen Apparat leiten kann. Nach Dichtung desselben wird durch den Quetschhahn bei *b* eine Menge von 40—50 ccm reiner, wenigstens salpetersäurefreier Natron- oder Kalilauge eingelassen. Eine Untersuchung der Lauge auf Salpetersäure ist nothwendig, denn ich habe in solcher durch die Reaction mit schwefelsaurem Eisenoxydul und Schwefelsäure in mehreren Fällen deutliche, einmal sogar starke Reaction erhalten. Die Wasserstoffentwicklung setzt sich sehr bald in Scene; die Flüssigkeit beginnt sich zu erwärmen, und da es Bedingung ist, dass die Umwandlung der Salpetersäure in Ammoniak möglichst in der Kälte vor sich geht, so ist es nothwendig, die Retorte *a* mit einem mit kaltem Wasser gefüllten Schälchen zu umgeben. Vergleichende Untersuchungen haben dargethan, dass nach ungefähr 6 Stunden die Reaction beendet ist; hat man in der Substanz mehr Salpeter, so ist eine längere Digestionszeit nothwendig. Die Retorte wird nun mit einem Sandbad umgeben (auf dem Drahtnetz tritt leicht Stossen ein, wodurch die Gefahr des Ueberspritzens bedenklich wächst), erhitzt und der Luftstrom so regulirt, dass das gleichmässige Kochen nicht unterbrochen wird. Durch die Lufteinströmung erreicht man zweierlei, zunächst eine ganz auffallende Beschleunigung der Ueberführung des entbundenen Ammoniaks in die Vorlagen und zweitens vermeidet man das oft sehr lästige Schäumen der Flüssigkeit, das bei Superphosphaten sich hauptsächlich unangenehm bemerkbar macht und durch den Luftstrom besser vermieden wird, als durch den von Siewert (Annalen der Chemie und Pharm. 125, Seite 293) empfohlene Alkoholzusatz. Nachdem der grössere Theil der Flüssigkeit abdestillirt ist, lässt man durch den Quetschhahn bei *b* noch ungefähr 25 ccm Wasser nachfliessen und destillirt von Neuem, bis die Flüssigkeit in der Retorte ziemlich concentrirt geworden ist. Nach Beendigung des Versuches wird mit gleichwerthiger Natronlauge zurücktitrirt.

Für das Gelingen der Arbeit ist von Wichtigkeit:

1) dass die Einwirkung des Aluminiums bei gewöhnlicher Temperatur geschieht,
2) dass man bei einer Menge von ungefähr 0,250 Salpeter nicht vor Ablauf von 5—6 Stunden destillirt und

3) dass das Kochen stets im sorgsam regulirten Luftstrom stattfindet.

Es sind dies dieselben Punkte, welche Eder in seiner umfangreichen interessanten Arbeit (Fresenius' Zeitschrift 16, 267) hervorhebt, und welchen Einfluss ihre genaue Berücksichtigung ausübt, mögen folgende Beleganalysen zeigen:

a) Angewendet: 0,2745 Kalisalpeter (bei 105° getrocknet)
2,0 Aluminium
1,5 Stickstoff freies Superphosphat
40 ccm Kalilauge 1,300.

Eine Stunde kalt einwirken lassen, abdestillirt, 25 ccm nachgefüllt und wieder bis zur starken Concentrirung des Retorteninhalts eingekocht. 10 ccm Schwefelsäure (verdünnt zur Füllung der Vorlagen) vorgeschlagen.

1 ccm Schwefelsäure = 0,00469 Stickstoff
= 0,01808 Salpetersäure
= 0,03382 Kalisalpeter

Zurücktitrirt 4,3 ccm Natronlauge = 5,7 ccm Schwefelsäure.
0,03382 × 5,7 = 0,1927 Kalisalpeter
Verlust = 29,8 Proc. vom Salpetergewicht.

b) 0,2510 Salpeter mit einer gleichen Beschickung an Aluminium, Kalilauge und Superphosphat, aber 3 Stunden digerirt und sonst genau so verfahren wie bei a), verbrauchten 6,1 ccm Schwefelsäure, entsprechend 0,2066 Salpeter und einem Verlust von 17,6 Proc.

c) 0,3085 Salpeter mit gleicher Beschickung wie unter a) erwähnt, auch ebenso abdestillirt, aber 6 Stunden einwirken gelassen, verbrauchten 8,0 ccm Schwefelsäure, entsprechend 0,2705 Salpeter und einem Verlust von 12,3 Proc.

d) 0,2994 Salpeter mit gleicher Beschickung und bei gleicher Behandlung verbrauchten 7,7 ccm Schwefelsäure, entsprechend 0,2604 Salpeter und einem Verlust von 13,02 %.

Das Resultat dieses letzten Versuches spricht dafür, dass eine ungefähr 6 Stunden dauernde, möglichst kalte Berührung der Stoffe ausreicht, um die Salpetersäure in Ammoniak umzuwandeln; weil die Ausbeute nicht erhöht wurde, so ging man zur Anwendung des Luftstroms über.

e) 0,2245 Salpeter (bei 105° getrocknet)
2,0 Aluminium
1,5 Stickstofffreies Superphosphat
40 ccm Kalilauge 1,3

Nach 6stündiger, kalter Einwirkung begann die Destillation und wurde ein gleichmässiger, ziemlich lebhafter Luftstrom bis auf einen geringen Rückstand in der Retorte fortgesetzt. Nach Einfüllung von 25 ccm Wasser wurden auch diese unter gleichen Bedingungen wieder abdestillirt. In den Vorlagen befand sich diesmal, um genaueres Austitriren zu ermöglichen, eine schwächere Schwefelsäure, von der 1 ccm = 0,0124 $KNO_3$ entsprach. Verbraucht wurden 17,7 ccm Säure = 0,2194 Salpeter, entsprechend einen Verlust von 2,27 Proc.

Kali-Ammoniaksuperphosphate, für Hackfrüchte, Weinberge und Wiesen, kamen nur in vier Nummern zur Untersuchung. Ich bediente mich zur Kali-Bestimmung der Methode von Stohmann (d. landwirthschaftlichen Versuchsstationen 1866, Seite 404) wobei man natürlich nach der Fällung mit Chlorbaryum eindampfen und das Chlorammonium durch gelindes Glühen verjagen muss. — Zu den Fabrikaten der eigentlichen chemischen Grossindustrie übergehend, sind zunächst krystallisirte, calcinirte und caustische Soda (zusamm. 84 Numm.) zu nennen. Für den massenhaften Consum dieser Artikel in so vielen wichtigen Gewerben, Anstalten, öffentlichen Etablissements etc. ist diese Zahl verschwindend klein und beweist schlagend, wie selten und schwer sich der Consument entschliesst, für Prüfung einer meist aus zweiter und dritter Hand gekauften Waare auch nur eine völlig unbedeutende Ausgabe zu machen. Differenzen mit den grossen Fabriken sind nach meinen Erfahrungen selten, kommen in den letzten Jahren überhaupt auch bei anderen Artikeln vielmehr mit dem Auslande als mit den deutschen Etablissements vor und sind wohl häufig auf einen Irrthum resp. Verwechselung beim Expediren zurückzuführen. Im Zwischen- und namentlich im kleinen Zwischenhandel gestalten sich die Verhältnisse aber leider ganz anders, denn man findet da calcinirte Soda, der absichtlich 50 und mehr Proc. werthlose Stoffe zugesetzt sind, die noch weiss und rein erscheint, die Fabrik aber sicherlich in einem ganz anderen Zustande verlassen hat. In solchen Fällen, in denen eine chemische Controle am meisten geboten wäre, findet sie aber am seltensten statt und deshalb werden derartige Fälschungen unbeirrt fortgesetzt. Die geringste von mir untersuchte, auf der Factur als Ia calcinirte Waare bezeichnete Soda hatte nur 28,8 Proc. kohlensaures Natron; am reichhaltigsten waren die Proben von Ammoniak-Soda und ein aus Stettin kommendes Fabrikat, das 98,9 Proc. enthielt und kaum erkennbaren Eisengehalt zeigte. Nach den mir zugekommenen Mittheilungen soll diese Soda, die von den Hütten für feinere Gläser mit Vorliebe gekauft wird, weder nach dem Leblanc'schen, noch nach dem Ammoniakverfahren dargestellt sein. Caustische, vom Auslande bezogene Soda zeigte sich im Gehalt oft erheblich schwankend und enthielt in einem Falle statt der garantirten 70° nur 60,5°. — Analytisch bieten diese alkalimetrischen Bestimmungen zu besonderen Bemerkungen keinen Anlass.

(Forts. folgt.)

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

# Theilnehmer

gesucht (von einem in Wien domicilirten praktischen **Chemiker**) zur **Etablirung** eines grösseren **chemisch-technischen Handelslaboratoriums** u. **Auskunftsbureaus** für Oesterreich-Ungarn mit einem Capital von 10 — 15000 Mark. Anträge unter **Dr. L. L. 446** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein promovirter Chemiker,

der jetzt sein Studium beendet hat und mit guten Zeugnissen und Empfehlungen versehen ist, sucht passende Stellung.

Gefl. Offerten unter **W. A. 593** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Wer kauft Hopfenmehl?

Gefl. Offerte unter **J. 33** an **Rud. Mosse** in **Nürnberg.** (Ma 27/1.)

## Einem Chemiker,

der in einer **lohnenden** Fabrikation **prakt.** Erfahrung besitzt, ist günstige Gelegenheit geboten, **selbstständig** zu werden, indem der Besitzer einer fast noch **neuen**, zur Zeit wegen andauernder ungünstiger Conjunctur des bisherigen Fabrikats stillstehenden Fabrik bereit ist, einem gemeinschaftlichen Unternehmen unter folgenden Bedingungen beizutreten.

Der Besitzer der Anlage bringt solche, soweit sie für die neue Fabrikation verwendbar, blos zur **Hälfte** des wirklichen Werthes in Anrechnung und der andere Gesellschafter hat nur das Betriebskapital einzuschiessen.

Fragliche, am Rhein gelegene und mit Dampfkraft versehene Fabrik kann auch zu billigem Preise käuflich erworben werden.

Offerten sub **U. V. 676** befördert die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Elberfeld.** (Ca 20/1.)

Für ein **pharmaceutisches Laboratorium**, verbunden mit einer **Pulverisir-Anstalt**, in **Moskau** wird ein mit praktischen Kenntnissen ausgerüsteter, tüchtiger

## Laborant

gesucht. Gefl. Offerten sind sub **J. O. 2150** an die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse, Berlin SW.** zu richten. (acto 509/1.)

## Ein Chemiker

mit besten Zeugnissen, einige Jahre im Betrieb, sucht baldigst Stellung für Betrieb oder Laboratorium.

Offerten gütigst unter **H. S. 575** an die **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

## Gelatine-Fabrik

von

## Ferd. Friedr. Creutz

**Michelstadt in Hessen.**

**Gelatine** und **Gelatine-Leim** in vorzüglicher Qualität.

**Muster u. Preisliste gratis u. franco.**

**Die Conservirung und Poudrettirung der Abfallstoffe durch Rauch.** Von **Adalbert Freiherr von Podewils.** (Vorläufige Mittheilung zur P. A. 20541.)

Sowohl aus hygienischen als auch aus landwirthschaftlichen Gründen scheint es geboten, die Fäulniss der Abfallstoffe, insbesondere die der Fäkalien (Excremente und Harn) zu verhindern.

Bis jetzt wurden hierzu entweder Chemikalien oder Erde, Asche und ähnliche Materialien verwendet. Erstere haben den Nachtheil, dass sie für die Conservirung der massenhaften Auswurfstoffe zu theuer sind, während durch letztere das Hauptübel der Fäkalien, nämlich ihr zu grosses Volumen und Gewicht im Verhältniss zu ihrem Werthe, noch verschlimmert wird. In Folge dessen versucht man die Poudrettirung der Fäkalien, d. h. die gänzliche Verdampfung ihres Wassergehaltes. Hierdurch werden sie sowohl conservirt, als auch auf den höchst möglichen Grad von Transportfähigkeit gebracht. Der grosse Wassergehalt der Fäkalien (90 Proc.) und der in Folge dessen stattfindende grosse Verbrauch an Brennmaterial sind das Haupthinderniss für eine allgemeinere Einführung der Poudrettirung.

Unwillkürlich fällt es auf, wie schroff sich die beiden Behandlungsmethoden, Conservirung einerseits und Poudrettirung andererseits, gegenüberstehen. Bei der Conservirung wird Volumen und Gewicht der Auswurfstoffe noch vergrössert, während hingegen bei der Poudrettirung denselben sämmtliches Wasser entzogen wird. Da ist doch die Frage angezeigt, ob denn die gänzliche Wasserentziehung absolut nothwendig sei, oder ob sich nicht schon durch eine theilweise Verdampfung eine genügende Transportfähigkeit erreichen liesse. Hiergegen ist nun einzuwenden, dass durch eine nur theilweise Wasserentziehung die Masse nicht conservirt wird, sondern fäulnissfähig bleibt. Eine theilweise Wasserentziehung müsste demnach mit Conservirung verbunden sein, oder was das Gleiche ist, die Conservirung wäre durch ein Mittel zu bewerkstelligen, durch welches Volumen und Gewicht des zu conservirenden Materials nicht vergrössert, sondern vermindert würde.

Ein derartiges Conservirungsmittel existirt in der That und ist längst bekannt. Es ist dieses der Rauch der gewöhnlichen Brennmaterialien, vor Allem der Holzrauch, doch ist auch Steinkohlenrauch für vorliegenden Zweck genügend. Wenn Rauch mit einer Flüssigkeit in directe und innige Berührung kommt, so werden die conservirenden Bestandtheile desselben absorbirt und zugleich findet eine Verdunstung der Flüssigkeit statt. Daraus erhellt, dass er wie geschaffen ist zur Conservirung der Fäkalien. Während bei andern Mitteln eine der angewendeten Quantität entsprechende Zunahme der Masse stattfindet, ist bei ihm das gerade Gegentheil der Fall. Je mehr Rauch benutzt wird, desto grösser die Wasserverdunstung, also um so kleiner wird die Masse.

Jedoch noch weitere Vortheile hat das Räuchern. Bekanntlich müssen Chemikalien und sonstige Materialien auf das Innigste mit den Fäkalstoffen vermischt, und die festen Excremente vollständig im Harn aufgelöst werden, wenn anders die Conservirung wirksam und vollkommen sein soll. Dieses ist nur mit Hülfe mechanischer Vorrichtungen möglich und von der Entwicklung der übelriechendsten Gase u. Dünste begleitet. Wird hingegen der Rauch mittelst eines Gebläses durch die Fäkalien gedrückt, so findet hierdurch eine so ausgiebige Verarbeitung der Masse statt, die festen Stoffe werden so vollständig aufgelöst und die Conservirung ist eine so gleichmässige, wie sie mit andern Mitteln und mechanischen Vorrichtungen kaum erreichbar ist. — Ist ferner die Menge des beständig einströmenden Rauches eine der zu bearbeitenden Fäkalmasse entsprechende, so geht der ganze Process geruchlos vor sich.

Angenommen nun, man setzte die Räucherung so lange fort, bis der gesammte Wassergehalt verdunstet ist, so würde folgendes Resultat erreicht: Der Rückstand der ursprünglich zur Fäulniss geneigten Fäkalien ist eine dunkle, bröckliche Masse, in welcher sowohl die werthvollen Bestandtheile der Fäkalien, als auch die des Rauches concentrirt sind. Wird nun diese Masse, welche Rauchpoudrette genannt sein soll, wieder in Wasser aufgelöst, so geht sie nicht mehr in Fäulniss über, ja selbst, wenn statt des Wassers frische flüssige Fäkalien zur Auflösung der Rauchpoudrette angewendet werden, so fault die ganze so hergestellte Masse nicht mehr; die frischen Fäkalien werden also hierdurch conservirt. Forscht man nun weiter, was aus dem Wassergehalte der Fäkalien geworden ist, so ergiebt sich, dass das Wasser als Dampf mit dem Rauche abgezogen ist. Dieser Dampf wird sich aber bald wieder condensiren, aber nicht als chemisch reines Wasser, sondern als eine dicke Flüssigkeit, welche mit conservirenden Bestandtheilen des Rauches gesättigt und mit Russ vermischt ist. Dieses Rauchwasser ist von conservirender Wirkung für andere Abwasser und sonstige Abfälle. — Durch das Räuchern werden also sowohl die festen wie die flüssigen Bestandtheile der fäulnissfähigen Fäkalien in ihr gerades Gegentheil verwandelt, in Mittel, durch welche andere Materialien an der Fäulniss gehindert werden, also in Conservirungsmittel.

Hiermit sind die Wirkungen des Rauches auf die Fäkalien im Allgemeinen besprochen. Der Hauptvortheil bei der Poudrettebereitung durch Rauch ist der, dass nicht sämmtliches Wasser verdampft zu werden braucht, sondern dass bei jedem beliebigen Concentrationsgrad aufgehört werden kann. Die so behandelte Masse ist vollständig conservirt und ihre widerliche Natur, erfolgreich bekämpft; sie riecht hauptsächlich nach Theer. Weitere Vortheile des Räucherns sind, dass der Process beinahe geruchlos vor sich geht und keine schädlichen Abwasser erzielt werden.

Selbstverständlich eignet sich der Rauch in gleich vorzüglicher Weise zur Conservirung aller Arten von Abfallwassern.

Wenn auch die conservirenden Eigenschaften des Rauches seit den ältesten Zeiten bekannt sind, so hat er doch bis jetzt die richtige Würdigung nicht gefunden, er wurde sogar bis in jüngster Zeit an ganz unrichtiger Stelle verwendet. Man wollte beispielsweise durch Räucherungen die verdorbene Luft in Schulen und Krankenhäusern reinigen. Nun ist aber Luft als verdorben zu betrachten, wenn sich schädliche Gase und Stoffe in ihr befinden, die nicht hinein gehören. Durch ein Räucherung kann wohl der schlechte Geruch eingehüllt, aber nimmermehr die schlechten Stoffe unschädlich gemacht werden. Es kommen dadurch lediglich zu den fremden Gasen noch weitere, zum Athmen unbrauchbare, nämlich die Rauchgase hinzu. Aber gerade da, wo der Rauch am richtigen Platze wäre, bei Flüssigkeiten, welche die Rauchbestandtheile absorbiren, fand er bis jetzt keine Verwendung. *v.*

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales
PATENT-
und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des
ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
Illustrirte Preislisten gratis und franco.

***Specialität für Chemische Fabriken.***
**Säurebeständige Steine in unübertroffener Qualität**
liefert die
**Rheinische Industrie für feuerfeste Producte in Bendorf am Rhein.**
Referenzen der bedeutendsten chemischen Fabriken stehen zu Diensten.

Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.

**Vervollkommnetes Abrösten des künstlichen Schwefelzinks.** Zusatz zu D. R. P. 3589. Von **C. A. F. Meissner, Schöningen.**

Das Zinksulfid als weisse Deckfarbe wird technisch höher verwerthbar durch vollkommen reine Darstellung ohne freien Schwefel und freie Salze durch Abrösten unter überhitztem Wasserdampf, wie schon in der Chem.-Ztg., 2, 485 beschrieben.

Hierbei wird der Röstprocess mittelst eines lebhaften Agens unterstützt, die atmosphärische Luft ausgeschlossen und das Zersetzungsproduct des Calcinationsprocesses, welches auszuscheiden ist, in Gasform umgesetzt.

Wenn man den überhitzten Wasserdampf durch Kohlensäure substituirt, z. B. durch vollkommen sauerstofffreie ausgebrannte Feuergase, welche der Muffel zugeführt und durch Exhaustor abgezogen werden, so gehen gleichfalls die im Hauptpatente erstrebten Processe vor sich, d. h. die Zersetzungsproducte des Calcinationsprocesses werden in Gase umgesetzt und in dieser Form vollkommen abgeschieden, so dass man ebenfalls ein absolut reines Schwefelzink erhält.

Hierauf beruht der Patentanspruch als Zusatz wie folgt:

Calcination des Schwefelzinks in verschlossener Muffel, unter Hinzufügung eines Agens, welches sich mit dem Schwefel in Gasform umsetzt und denselben in dieser Form vollkommen ausscheidet, sowie gleichzeitig die Zersetzung in Zinksalze hindert.

---

**Verfahren zur Gewinnung von Gerbestoffen zugleich mit Cellulose, Gummi, Essigsäure aus Pflanzentheilen und von doppeltschwefligsaurem Kalk** (D. R. P. 4179) **von Professor Dr. A. Mitscherlich, Hann.-Münden.**

(Vergl. Chem.-Ztg. 3, 5.)

Durch obiges Verfahren ist zum ersten Male die Möglichkeit gegeben, die einzelnen Bestandtheile von Pflanzentheilen, vornehmlich von Holz, ohne wesentliche Zersetzung derselben von einander zu trennen und auszunützen, während bei allen früheren Verwerthungen solcher Stoffe nur der eine oder der andere Bestandtheil gewonnen werden konnte und die übrigen als fast werthlose Producte meist vollkommen ungenützt verloren gingen.

---

**Verfahren zur Befestigung von Mineralfarben auf Wandputz zur Herstellung von Wandgemälden.** (D. R. P. 4315.) Von **Adolf Keim, Augsburg.**

Das Wesentliche dieser neuen Methode besteht darin, dass durch entsprechende Zusätze zum Mörtel und zu den Farben und durch Anwendung einer Fixirungsflüssigkeit Silikate von Kalkerde, Bittererde und Thonerde erzeugt werden, die tief in den als Untergrund dienenden Wandputz eindringen und die Farben einschliessen und bedecken, so dass Untergrund, Farbe und durchsichtiger Ueberzug ein untrennbares Ganzes von sehr widerstandsfähiger Härte bilden. Die verwendeten Zusätze sind dieselben Stoffe, welchen der Cement seine Bindekraft verdankt, und möchte auch der chemische Vorgang bei Anwendung der Keim'schen Präparate ungefähr derselbe sein, wie er beim Erhärten des Cements eintritt.

1) Verfahren zur Herstellung des Putzmörtels. Guter scharfer Mauersand, durch Sieben und Waschen von allen Unreinlichkeiten sorgfältig befreit, wird mit Kalkmilch, aus gelöschtem Kalk, der ebenfalls von allen Knoten und Verunreinigungen gesäubert, und reinem Fluss- oder Regenwasser hergestellt, zu einem recht mageren Mörtel angerührt. Diesem Mörtel setzt man ca. $^1/_3$ des gebrauchten Sandquantums Bimstein zu und fügt zu dem Ganzen mit reinem Wasser angeriebenes Bittererdehydrat. Der Zusatz von Bittererdehydrat ist dem Quantum nach von vornherein nicht genau zu bestimmen, sondern muss der Beschaffenheit des Kalkes etc. entsprechend für jeden Fall durch Versuche festgestellt werden.

Mit dem so gewonnenen Mörtel fertigt man den Wandputz auf guter und gereinigter Mauer zur Aufnahme des Wandgemäldes an, und überstreicht ihn 3 Mal mit Doppelwasserglas.

2) Verfahren zur Bereitung der Farben. Auf den so bereiteten Mauergrund wird das Gemälde mit Farbentönen hergestellt, die zusammengesetzt werden aus: Ocker, Terra Siena, Umbra, grüner Erde, Asphaltbraun, Hausroth, Zinnober, Zinkweiss, Kobaltgrün, Chromoxydgrün, Victoriagrün, Ultramarin, Kobaltblau, Chromgelb, Neapelgelb, Cadmium, Chromroth, Violett, Elfenbeinschwarz (im Innern der Gebäude ist auch Krapplack verwendbar).

Diese Farben werden, nachdem sie sorgfältig auf Reinheit geprüft sind, unter Anwendung von destillirtem Wasser mit frischgefälltem Kieselerde-, Bittererde- und Thonerde-Hydrat versetzt.

Da die Farben aus den Handlungen meist in sehr abweichenden Zusammensetzungen geliefert werden, ist auch hier das Verhältniss, in welchem die Hydrate zuzusetzen sind, und ob alle drei, oder nur eines oder zwei zu verwenden sind, nur durch Versuche zu bestimmen.

Den mit den Hydraten präparirten Farben wird, um sie leichter behandelbar und brillanter zu machen, etwas Glycerin, dem etwas Aetzkali zugegossen wird, beigegeben. Diese Farben behandeln sich dann leicht und sicher, ähnlich wie die Oelfarben.

3) Verfahren zur Herstellung des Fixirungs-Mittels. Die dazu erforderliche Flüssigkeit wird bereitet aus 150 g frischgefälltem Kieselerdehydrat, 200 g gestossenem weissen Marmor, der vom Staub gereinigt ist, 500 g Kaliwasserglas. Dieses Gemenge wird in einen hermetisch verschliessbaren Topf gebracht und bis zwei Fingerbreit unter dessen Rande mit Aetzammoniak übergossen. Der luftdicht verschlossene Topf wird im Wasserbade 6 Stunden lang bei heftigem Feuer gekocht.

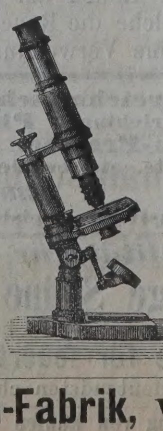
Nach langsamem Erkalten lässt man die Flüssigkeit 24 Stunden stehen, giesst sie sodann in hohe gutverschliessbare Glascylinder, in welchen sich die Flüssigkeit wasserhell abklärt und zum Gebrauche fertig ist.

Das gut getrocknete Gemälde wird mit dieser Flüssigkeit 3—4 Mal in 6—8 Stunden Zwischenzeit befeuchtet. Fixirungsmittel und die Zusätze der Farben verbinden sich zu einer steinharten, im Wasser und selbst in schwachen Säuren unlöslichen Masse, die nicht nur den Witterungseinflüssen, sondern auch mechanischen Einwirkungen grossen Widerstand leistet. *t.*

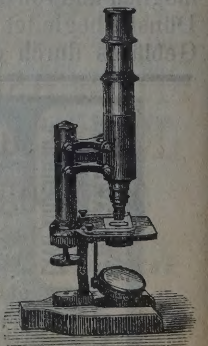
**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

***Zur Verwerthung eines Patentes*** in der chemischen Industrie wird ein **Kapitalist gesucht.** Gefl. Offerten unter **F. K. 434** an die **Exped. d. Ztg.**

**SCHOMBURG & STEGEMANN**
DAMPF-FABRIK
chemischer u. pharmaceutischer Präparate
ätherischer Oele
Essenzen, Farbstoffe, Fruchtsäfte etc.
TETSCHEN a/Elbe
BOEHMEN.



**Achromatische Mikroskope**
zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von
**F. W. Schieck in Berlin**
**SW. Hallesche Strasse 14.**
Preis-Verzeichnisse gratis und franco.



**Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin.**

≃ **Berlin.** Bezüglich des deutsch-japanischen Handelsvertrags verlautet, dass die Revision des Vertrags vom 20. Febr. 1869 besonders mit Rücksicht auf die Erhöhung seiner Eingangszölle gewünscht worden sei; die Verhandlungen sollen einen günstigen Fortgang nehmen. — Die am 14. d. M. zusammengetretene Commission zur Prüfung der Frage der allgemeinen Steuerfreiheit des zu gewerblichen Zwecken verwendeten Spiritus besteht aus 5 Finanzbeamten, 2 Chemikern und 2 Fabrikanten. — Da die in die Commission zur Reichstarifrevision ernannten Beamten hierzu Urlaub auf die Dauer von 6 Monaten erhalten haben und nachdem das Sitzungslocal für die Commission auf gleiche Zeit gemiethet ist, scheint die Beendigung der Revisionsarbeiten bis Mitte d. J. in bestimmte Aussicht genommen zu sein. — Die Handelskammern Berlin, Leipzig, Hamburg, Frankfurt am Main unterhandeln zur Zeit über die Beschickung eines Congresses freihändlerischer Handelskammern, wobei die Constituirung eines neuen deutschen Handelstages in Aussicht genommen ist, nachdem von dem seitherigen nach den Hansestädten auch die übrigen freihändlerischen Elemente in Folge des Uebergewichtes entgegengesetzter Bestrebungen sich mehr und mehr zurückziehen.

* **Eisleben.** Der Verein gegen Verfälschung der Nahrungsmittel besteht in hiesiger Stadt seit ungefähr einem Jahre, zählt ca. einige 80 Mitglieder und hat bis jetzt 9 Vereinssitzungen abgehalten. Im Laufe des vorigen Jahres wurden untersucht ca. 50 Essigproben, von denen sich ein grosser Theil als zu dünn (1—2 Proc. Essigsäure) erwies; auch wurden in einer grossen Anzahl dieser Proben Aalthierchen in beträchtlichen Mengen vorgefunden; dagegen waren freie Mineralsäuren nicht zu entdecken. — Ferner kamen zur Untersuchung mehrere Tapeten (in einer derselben konnten grosse Mengen Arsen nachgewiesen werden); verschiedene Theesorten (in einem grünen Thee konnte eine deutliche Verfälschung durch Weidenblätter festgestellt werden), ausserdem betrugen die mineralischen Bestandttheile nach der Verbrennung des Thees nicht weniger als 18 Proc. — Von den zur Untersuchung gekommenen Pfefferproben hinterliess die eine einen sehr bedeutenden Rückstand; auch waren die Extractivstoffe nur gering zu nennen. — Noch gelangten zur Untersuchung: div. Sorten Chocolade, von dieser stellte sich namentlich das sogenannte Chocoladenpulver als sehr zuckerreich heraus, sein Gehalt an Fett war indessen gering; mehrere Proben Waschpulver, ein Stück Wurst, eine Cacaoprobe, eine Zimmetprobe, einige Salzproben, bei welchen letzteren der Chlornatriumgehalt bis zu 4 Proc. variirt, einige Sodaproben, die stark mit schwefelsaurem Natron verunreinigt waren; auch sind einige Buttersorten untersucht worden, obgleich der Buttergehalt um einige Procent schwankte, so konnte doch von einer Verfälschung nicht die Rede sein. —

= **Furtwangen** (Bad. Schwarzwald). Unser Handelsministerium sucht das so vielfach verwerthbare Vernickelungs-Verfahren auch für die Schwarzwälder Uhrenindustrie nutzbar zu machen und hat daher einen Lehrer der hiesigen Landesgewerbehalle in der Carlsruher Eisenbahntelegraphenwerkstätte in jenem Verfahren ausbilden lassen.

* **Spandau.** In der hiesigen Pulverfabrik explodirte am 8. d. Mts. ein Läuferwerk. Die zur Verarbeitung aufgeschüttete Pulvermasse betrug ca. 60 Pfund, so dass die Detonation nur eine geringe war. Es war dies innerhalb vier Wochen die zweite Explosion.

* **Stassfurt.** Das Steinsalzbergwerk hat im Jahre 1877 ein günstiges Betriebsresultat erzielt. Zu fabrikatorischen Zwecken (hauptsächlich für Sodafabriken) war der Bedarf an Steinsalz ein geringer, dagegen die Frage nach Kaliproducten eine lebhafte.

Die Gesammtförderung betrug:

Steinsalz.
1877/78 = 711154 Ctr. = 201695 M.
Kalisalz.
„ = 4152263 Ctr. = 1619382 M.

In den Düngerpräparaten und Bromartikeln war das Geschäft belebt, dagegen in schwefelsaurem Kali, Chlormagnesium, Bittersalz und Badesalz unbedeutend. Glaubersalz stockte in Folge niedriger Sodapreise und des schlechten Standes der Spiegel- und Fensterglas-Industrie. Der Gesammtabsatz an Kalisalzen betrug 4153494 Centner. Geschlemmte Boracite waren im Ganzen weniger gefragt und der Preis ausserordentlich gedrückt. Es wurden 838,8 Ctr. zu durchschnittlich 23,22 M. pro Ctr. verkauft. — Der von dem Werke gelieferte Ueberschuss betrug in 1877/78 558255,42 M. und überstieg demnach den Sollüberschuss um 463815,42 M.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

An Stelle des jüngst verstorbenen Professors der Chemie in Erlangen, Eugen Freiherr von Gorup-Besanez, ist der a.-o. Professor an der Universität München, Dr. Jakob Volhard, ernannt worden. — Am 27. Dec. v. J. ist Dr. Gustav Leonhardt, a. o. Professor der Mineralogie in Heidelberg, gestorben.

### Industrielle Notizen.

Neue Preisverzeichnisse liegen vor von: Heine & Co., Dampf-Fabrik ätherischer Oele und Essenzen, Leipzig, Schreiberstr. 18. Schlemmwerke bei Podersam in Böhmen, Beneke & Wimpessinger (Comptoir in Löbau in Sachsen). E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover. E. Sachsse & Co., Dampf-Fabrik ätherischer Oele und Essenzen, Leipzig, Brandweg 26. Gustav Pickhardt, Drahtwaaren-Fabrik, Barmen (Rittershausen). Henn & Kittler, Fabrik chemischer und pharmaceutischer Präparate, Strassburg i. E. Heinrich Haensel, Dampffabrik ätherischer Oele und Essenzen, Pirna a. d. Elbe. Alex. Ecker, Fabrik für chemische Farben und Producte, Stockerau bei Wien. Metzner & Otto, Dampf-Fabrik ätherischer Oele und Essenzen, Leipzig (nebst Bericht, der leider etwas verspätet eintraf, um noch excerpirt werden zu können).

— In Drakenstedt soll eine Zuckerfabrik auf Actien gegründet werden.


**Weinbeer-Oel**
offerirt sehr preiswürdig
**Franz Welter,** Merzig a. d. Saar.

**Prima Asbest-Platten -Ringe und -Stopfbüchsenpackung,**
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren,
empfiehlt
**Ludwig Becker**
*in Offenbach a. M.,*
Prospecte u. Muster franco zu Diensten.

**Hessische feuerfeste Schmelztiegel**

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mk. |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pr. 500,0 Inhalt 15 Pfg. ***Tischofen*** m. eisernem Rost 2,50 Mark.
***Berzeliusofen, Muffeln, Retorten*** nach Zeichnung. Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.
**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc. in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

# Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

— Die Wirksamkeit des **Handelsvertrages** zwischen **Italien** und der **Schweiz** vom 22. Juli 1868 ist fernerhin um ein Jahr (bis Ende 1879) verlängert. —

— Der **Handelsvertrag** zwischen **Schweden, Norwegen** u. **Frankreich** vom 14. Februar 1865 ist bis zum 31. December 1879 verlängert worden. —

— Der **Handelsvertrag** zwischem dem **Zollverein** und **Belgien** vom 22. Mai 1865 und derjenige mit der **Schweiz** vom 13. Mai 1869 sind mit der Wirkung gekündigt, dass dieselben mit Ablauf des Jahres 1879 ausser Kraft treten.

— Der **Handelsvertrag** zwischen **Frankreich** und **Belgien** vom 23. Juli 1873 tritt mit Ablauf des Jahres 1879 ausser Kraft.

**Das neue deutsche Arbeitsrecht**, eine gemeinfassliche Darstellung des Reichsgesetzes, betreffend die Abänderung der Gewerbeordnung vom 17. Juli 1878 von Dr. Josef Landgraf. (Schluss.) (Wieck's illust. Gewerbe-Zeitung, **43**, 411.)

**Patentschutz und Musterschutz.** (Arbeitgeber, 1878, 15671.)

**Zum hundertjährigen Geburtstage von Humphry Davy.** (17. Dec. 1778.) (Chem. News, **26**, 289.)

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Anwesenheit von Arsen im Steinkohlenruss der Schornsteine.** Arsen befindet sich fast immer in dem Schwefelkies der Steinkohlen und verflüchtigt sich nach Dr. Stevenson Macadam gleichzeitig wie der Schwefel und condensirt sich mit dem letzteren, besonders in den unteren Theilen der Schornsteine, was aus vergleichenden Versuchen hervorgeht. Der Russ aus einer Anzahl Schornsteine enthielt im Durchschnitt 1 Th. arsenige Säure pro Tausend. (Pharm. Journ. and Transact., 28. Decbr. 1878.) *t*

**Ueber einige verbesserte Methoden, electrisches Licht zu erzeugen.** (Chem. News, **26**, 295, aus den Sitzungsberichten der Manchester literary and philosophical society.)

**Zur Bestimmung der specifischen Gewichte.** (Chem. News, **26**, 300.)

### Analytische Chemie.

**Bestimmung des Mangans (besonders in Eisenmanganlegirungen).** Kessler gab früher (Zeitschr. anal. Chem., **11**, 255) eine neue Methode der Bestimmung des Mangans in Legirungen mit Eisen an, die darauf beruhte, dass die sorgfältig mit kohlensaurem Natron neutralisirte Lösung kochend mit essigsaurem Natron und Essigsäure gefällt wurde. Diese Methode ist nur für Eisen mit unter 13 Proc. Mangan anzuwenden. Seit den letzten zwei Jahren jedoch, wo das Bestreben der Hochofen-Techniker dahin geht, ein möglichst niedrig gekohltes und manganreiches Flusseisen (zur Unschädlichmachung des Phosphorgehaltes) herzustellen, kommen als desoxydirender Zusatz verwendete Ferromangane von bis zu 87 Proc. Mangan häufig vor. Auf derartige manganreiche Ferromangane bezieht sich hauptsächlich Kessler's neue Methode der Mangan-Bestimmung. Dieselbe ist eine titrimetrische. Man löst etwa 2 g des Ferromangans in HCl auf und dampft das mit chlorsaurem Kali versetzte Filtrat zur Trockene; die wässerige Lösung des Trockenrückstandes wird unter lebhafter Rotation des Kolbens mit einer Lösung von kohlensaurem Natron (100 g $Na_2CO_3 + 10H_2O$ auf 1 l) versetzt, bis der Niederschlag aufhört sich zu lösen. Hierauf fügt man verdünnte HCl (von 1,01 sp. Gew.) so lange tropfenweise hinzu, bis eben eine völlige Klärung eingetreten ist. Die kohlensaure Natronlösung, sowie die Salzsäure lässt Kessler aus Ventilbüretten zu der zu saturirenden Lösung fliessen, wodurch die Saturation ebenso leicht wie sicher sich ausführen lässt. Die saturirte und verdünnte Flüssigkeit wird hierauf für je 1 g Eisen mit 15 ccm Glaubersalzlösung (100 g Salz in 1 l) versetzt, zu einem bestimmten Volumen verdünnt und sofort durch ein trockenes, bedeckt zu haltendes Faltenfilter filtrirt. Durch das Glaubersalz wird alles Eisen in der Kälte schon — in ähnlicher Weise, wie durch bernsteinsaure Alkalien — als basisches Sulfat gefällt. Im Filtrate führt man zunächst das Mangan in Mangansuperoxyd über, indem man zu einer Mischung von 100 ccm gesättigtem Bromwasser, 50 ccm Chlorzink (einer Lösung von 200 g Zink in Salzsäure auf 1 l Wasser) und 20 ccm essigsaurem Natron (500 g auf 1 l) das manganhaltige Filtrat in etwa fünf Portionen in Pausen von je 15 Minuten hinzufügt. Der Zusatz von Chlorzink, sowie das portionenweise Hinzufügen der manganhaltigen Lösung ist nöthig, um die Entstehung anderer Oxydationsstufen des Mangans zu verhindern. Nachdem man schliesslich noch 20 ccm essigsaures Natron zugesetzt hat, wird zum Kochen erhitzt, bis Farbe und Bromgeruch verschwunden ist. Der mit verdünntem Acetat ausgewaschene Niederschlag wird sammt Filter in ein Becherglas gebracht. Der Gehalt des Niederschlages von $MnO_2$ an Mn soll 0,110 g Mn nicht überschreiten. Man giesst nun 25 ccm Chlorantimonlösung (15 g officinelles Antimonoxyd und 300 ccm HCl werden auf 1 l verdünnt) nach und nach auf den Niederschlag, fügt, nachdem letzterer seine Farbe in braun bis hellbraun geändert, 25 ccm HCl (von 1,19 spec. Gew.) und 200 ccm Wasser hinzu und titrirt mit Kaliumpermanganat. Eine etwa 6 Secunden anhaltende Färbung gilt als Beendigung der Titration. Man ermittelt nun noch, wie viel Permanganat die angewendete Menge des Chlorantimons für sich allein gebraucht. Aus der Differenz ergiebt sich der Mangangehalt der Legirung. Zur Titerstellung des Permanganats stellt man sich durch Vermischen von Mangansulfat mit Natriumphosphat, Fällen mit $NH_3$ (bei wiederholtem Auflösen in HCl, resp. $HNO_3$ und abermaligem Fällen) Manganammoniumphosphat und hieraus durch Glühen Manganpyrophosphat dar, löst eine bestimmte Menge des letzteren in HCl, dampft zur Trockene und führt in der wässerigen Lösung des Rückstandes das Mangan nach oben angegebener Methode in $MnO_2$ über; letzteres wird mit Chlorantimon, genau wie schon angegeben, reducirt und hierauf die Lösung mit Permanganat titrirt. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 1.) *b*

**Quantitative Bestimmung von Niederschlägen ohne Filtriren, Auswaschen und Trocknen derselben.** Popper bringt Fortsetzung und Schluss seiner früheren Abhandlung (Zeitschr. anal. Chem., **16**, 157) über denselben Gegenstand. Das Princip ist folgendes: Man entfernt mittelst eines einfachen (aus einer Spritzflasche construirten) Saugheberapparates die geklärte Flüssigkeit von dem Niederschlage, bringt letzteren in ein Pyknometer und füllt dieses mit der nöthigen Menge der abgesaugten Flüssigkeit voll. Durch Wägen erfährt man das Gewicht des mit dem Niederschlag und der nöthigen Flüssigkeit angefüllten Pyknometers (G). Hierauf füllt man das Pyknometer mit Flüssigkeit allein und erhält so das Gewicht des mit der über dem Niederschlage gestandenen Flüssigkeit gefüllten Pyknometers (g). Natürlich ist nun G nicht geradezu = g + N (d. h. das Gewicht des mit Niederschlag und Flüssigkeit gefüllten Pyknometers = dem Gewicht des mit Flüssigkeit gefüllten + dem unbekannten Gewichte des Niederschlages), denn es ist ja noch der Gewichtsverlust des Niederschlages in dem mit Flüssigkeit und Niederschlag gefüllten Pyknometer zu berichtigen. Es wird also sein: $G = g + N - \frac{N \cdot s}{S}$ wobei S das spec. Gewicht des Niederschlages, s das spec. Gewicht der abgesaugten Flüssigkeit bedeutet. Hieraus ergiebt sich: $N = \frac{S}{S - s}(G - g)$. Die nunmehrige zweite Abhandlung Popper's verbreitet sich über die Bestimmung der spec. Gewichte der häufiger vorkommenden Niederschläge, welche, wie sich aus der ebengenannten Formel ergiebt, zur Ausführung dieser neuen quantitativen Methode unumgänglich nothwendig ist. Auch die zu beobachtenden Vorsichtsmaassregeln (genaue Ermittlung der Temperatur der Lösung etc.) finden sich ausführlich verzeichnet. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 14.) *b*

**Bestimmung des Eisenoxyduls in Silicaten.** Da die Methode Hermann's (Zusammenschmelzen mit Borax) in Folge theilweise eintretender Reduction des Eisenoxyd's stets zu grosse Mengen von Eisenoxydul ergiebt, so ist für vorliegenden Zweck (gleichzeitige Bestimmung beider Oxydationsstufen des Eisens in Silicaten) nur die Aufschliessung mittelst Flusssäure und Schwefelsäure in zugeschmolzenen Glasröhren anwendbar. Da aber die käufliche Flusssäure oder die aus Fluorcalcium selbst bereitete stets $SO_2$- und $H_2S$-haltig ist, wird (dem Gehalte der Flusssäure an diesen beiden Verunreinigungen entsprechend) stets etwas mehr Chamäleon reducirt, also entsprechend mehr Eisenoxydul gefunden werden. Dölter umgeht diese Fehlerquelle, indem er vor der Titration die Flusssäure verjagt. Zu diesem Zwecke wird das feingepulverte Mineral mit Schwefelsäure und Flusssäure in einem Platintiegel übergossen, der auf einem eisernen Teller steht. Ueber den Teller stülpt man ein hohes Becherglas, dessen Rand in eine am Tellerrand angebrachte Rinne passt. Letztere wird mit Quecksilber oder Sand luftdicht gemacht. Oben geht durch eine im Boden des Becherglases befindliche Oeffnung eine Röhre bis über den Platintiegel, welche einen beständigen $CO_2$-Strom hereinführt. Der ganze Apparat wird auf dem Wasserbade erwärmt, die Flusssäure entweicht durch die Oeffnung im Boden des Becherglases. Natürlich wird auch durch Destillation der unreinen Flusssäure über Kaliumpermanganat in einer Platinretorte (Vorschlag von Ludwig) reine Flusssäure erhalten und die erwähnte Fehlerquelle dadurch vermieden. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 50.) *b*

**Analyse der Zsadányer Meteoriten.** Pillitz theilt den von ihm befolgten Gang der Untersuchung ausführlich mit. Wir erwähnen namentlich die Trennung der gediegenen Metalle von den Metalloxyden, welche Pillitz nach einer von Boussingault angegebenen Methode bewerkstelligt. $1^1/_2$—2 g des feingepulverten Materials werden mit der 10—15fachen Menge Quecksilberchlorid in einer Achatschale unter Zusatz von etwas Wasser verrieben, bis die dunklen Metallkörner nicht mehr sichtbar sind. Der ganze Inhalt der Achatschale wird unter Wasserzusatz in einer Porzellanschale gekocht. Das Filtrat der gekochten Masse enthält alle im Meteoriten vorhanden gewesenen gediegenen Metalle. (Zeitschr. anal. Chem., **18**, 58.) *b*

**Die Reinheit von raffinirtem Zucker.** Herr Henry Mott veröffentlicht seine fünfjährigen Erfahrungen über die von ihm untersuchten Zuckerarten und constatirt (die Analysen sind nach schon bekannten polarimetrischen Verfahren gemacht) die vollständige Reinheit der von ihm untersuchten Präparate (Marktwaare). Die Amerikaner sind in dieser Beziehung, wie es scheint, etwas bessere Menschen als wir hier, denn bei uns sind doch schon oft recht tüchtig verfälschte Zuckersorten gefunden worden. (Scientif. Amer. 387.) *s*

**Zur Bestimmung der organischen Substanz im Trinkwasser mittelst Permanganatlösung.** Mit Bezug auf Prof. Tidy's Abhandlung über die Methoden der Bestimmung der organischen Substanz im Wasser (vergl. Chemiker-Zeitung, 3, 8), empfehlen Downes und Blunt, die Titration mit Permanganat bei gedämpftem Licht vorzunehmen. Eine schwache Lösung von Kaliumpermanganat, welche freie Schwefelsäure enthält, wird nach den Verfassern überaus rasch durch die Wirkung der directen Sonnenstrahlen zersetzt,

indem Sauerstoff in Blasen entweicht und niedere Oxydationsstufen des Mangans sich bilden. (Chem. News, 26, 296.) *b*

**Neue Prüfung auf Arsen.** Man bringt die Masse, welche das Arsen als arsenige Säure oder Arsensäure enthält, mit einer concentrirten Lösung von Aetzkali und mit ein wenig Aluminiumblech in einen Marsh'schen Apparat. Beim Erwärmen entwickelt sich in beiden Fällen Arsenwasserstoff, mit welchem man die weiteren Prüfungen anstellt. Die Gleichungen für diesen Process sind:

1) $3\,H_3AsO_3 + 6\,Al + 18\,KHO = 3\,AsH_3 + 3\,Al_2(OK)_6 + 9\,H_2O$

2) $3\,H_3AsO_4 + 8\,Al + 24\,KHO = 3\,AsH_3 + 4\,Al_2(OK)_6 + 12\,H_2O$

Antimon wird durch diese Reaction nicht in Antimonwasserstoff übergeführt. (Chem. News, 26, 301.) *b*

### Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Ueber Quebracho-Gummi,** aus dem Quebracho colorado (Loxopterygium Lorentii Grisebach) der Argentinischen Republik. Dieser Gummi, oder vielmehr verdickter Saft, bildet nach Pedro N. Arata kleine Concretionen im Inneren des Holzes; der Quebrachogummi ist röthlich und dem Colophonium in Bezug auf Aussehen ähnlich; die Eigenschaften sind folgende: geruchlos, etwas adstringirend schmeckend, spec. Gew. 1,3756 bei 15° C., leicht löslich in Spiritus, Aceton und Essigäther, Amylalkohol und Essigsäure; dagegen unlöslich in Benzin, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Terpentinöl; beinahe unlöslich in kaltem Wasser und in Aether; vollständig löslich in siedendem Wasser. Dieses Gummi scheint dem Verfasser einen dem Catechin ähnlichen Körper zu enthalten. (Pharm. journ. and Trans., 28. Decbr. 1878.) *l*

**Die Milch des Kuhbaums.** Der Milchsaft des Kuhbaums (galactodendron Humboldt) kommt in seiner Zusammensetzung und seinen Eigenschaften dem Milchsaft des Brasilianischen Gummibaums sehr nahe, und scheint dieses Sekret dazu bestimmt zu sein, ebenso behandelt, wie es beim Safte des brasilianischen Gummibaums geschieht, als Gummi elasticum dem brasilianischen bedeutende Concurrenz zu machen. Der Saft wird gewonnen, indem man Einschnitte in die Rinde des Baumes macht und dann Gefässe zum Auffangen unterstellt. Von den Eingebornen wird der Saft wie thierische Milch genossen. Boussingault theilt der französischen Akademie eine Analyse des Saftes mit. Derselbe enthält 42 Proc. feste Bestandtheile, wovon 35,2 Proc. Wachs und Fette, 2,8 Proc. Zucker, 1,7 Proc. Salze und 0,5 Proc. unbestimmte feste Körper sind. Der Rahm unserer Kuhmilch ist nach M. Jeannier ziemlich ähnlich zusammengesetzt. (Scientific American, 39, 386.) *s*

**Ueber das Vorkommen von Zink als Verunreinigung in Nahrungsmitteln und Gefässen.** Von Dr. H. Fleck. Verfasser, welcher schon vor 19 Jahren vor Anwendung von Zinkgefässen zur Aufbewahrung von Milch warnte, indem Zink unter Bildung von milchsaurem Zink in die Milch übergeht, theilt die Beobachtung mit, dass ihm mehrfach Weissweine, welche deutlich nachweisbare Mengen von Zink enthielten, vorgekommen sind, was natürlich sehr unangenehme Folgen haben kann. Er erwähnt ferner den Zinkgehalt, welchen fast immer bleifreie Eisenglasuren zeigen, von der, bei der Glasurarbeit gebräuchlichen Behandlung der Eisenflächen mit Chlorzinklösung herrührend, und empfiehlt die Brauchbarkeit des salzsauren Zinnoxyduls an Stelle des Chlorzinks für diese Zwecke zu prüfen, da sich ersteres als Beize bei der Verzinnung von eisernen Wasserleitungsröhren sehr gut bewährt hat. *z*

**Cassia occidentalis L. als Surrogat und Verfälschungsmittel für Kaffee.** Dem kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin ist vor einiger Zeit von einer dortigen militairischen Behörde ein gemahlener Kaffee zur Untersuchung eingesandt worden, da der billige Preis, für welchen er angeboten wurde, Verdacht gegen seine Reinheit erregt hatte. Wurde nun, bei der vorgenommenen Untersuchung, schon durch das blosse Auge eine Verunreinigung desselben durch eine andere Frucht erkannt, indem sich an einzelnen Stellen ein auffallender Glanz zeigte, so wurde durch die mikroskopische Prüfung unzweifelhaft festgestellt, dass ein Gemisch von Kaffee und den Samen der Cassia occidentalis vorlag. Die Zellen der fremden Substanz zeigten nämlich, in verschiedenen Richtungen durchschnitten, genau dieselben Formen wie diejenigen der Samen obengenannter Pflanze. Ausserdem war aber auch der Aschengehalt ein viel höherer als der des Kaffees sein darf, nämlich 10,11 Procent, während nach König, chemische Zusammensetzung der menschl. Nahrungs- und Genussmittel, gebrannter Kaffee im Mittel 4,81 Procent Asche liefert. Es mag noch erwähnt werden, dass die Samen dieser Pflanze in der That häufig als Kaffeesurrogat dienen und dass letztere nicht blos in Amerika, sondern in allen Tropen vorkommt. In den französischen Colonien wird sie von den Negern bei schlechter Ernte als Kaffee benutzt. *z*


**Kunstanstalt u. chemisch-technisches Laboratorium für Mineral-Malerei**
von
**Keim & Recknagel in Augsburg.**

Neues Verfahren
zur Herstellung witterungsbeständiger Wandgemälde
**(Patentirt in Deutschland, Belgien, Frankreich und Italien.)**

Die unter persönlicher Leitung des Erfinders dieser neuen Malart stehende Anstalt übernimmt unter Mitwirkung der besten künstlerischen Kräfte alle in die Kunstmalerei und Kunst-Decorationsmalerei einschlägigen Aufträge.

Diese neuerfundene Malerei eignet sich wegen ihrer grossen Widerstandsfähigkeit gegen alle elementaren Einflüsse hauptsächlich für Kirchen, Paläste, Villen, Grabdenkmäler, Portals, Treppenhäuser etc., überhaupt zu allen Arten von Wandmalereien im Innern der Gebäude wie im Freien, und wird für Schönheit und Dauerhaftigkeit der Arbeiten jede gewünschte Garantie geleistet.

Auf Wunsch werden die Oelgemälde-, Fassmaler- und Vergolder-Arbeiten mit übernommen.

In Fällen, wo der Mauer- oder Holzschwamm gewirkt, oder die Mauern feucht sind, übernehmen wir die Vernichtung desselben, resp. Trockenlegung der Mauer, und leisten auch hierfür vollständige Garantie.

Ferner werden alle für diese Malmethode nothwendigen Farben und Präparate zu den billigsten Preisen geliefert.

Auf Wunsch wird eine erläuternde Broschüre kostenfrei zugesandt, und ertheilt die obige Firma, sowie deren Vertreter, Herr **G. B. L. Kessler, Regierungsbaumeister und Ingenieur in Berlin, Ritterstrassse No. 107**, jede weitere Auskunft und Information.

*Der technische Director*
**Adolf Keim.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**C. Desaga, Universitäts-Mechanikus, Heidelberg**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate**

Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen**'schen **Apparate**. Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.

***Specialität:*** **Spectralapparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

### Technische Chemie.

**Verfahren zur Gerbung von künstlichem Leder.** D. R. P. 3128 vom 19. März 1878. Micklewood, Friend und Rabley, Paris. Die Erfindung besteht in der Herstellung von Leder aus Lederabfällen aller Art. Nachdem die Lederabfälle möglichst gereinigt worden, setzen wir dieselben der Wirkung einer Natronlauge, oder einer andern alkalischen Lauge aus, von einer Stärke, welche sich nach der Dicke und der Natur des zu behandelnden Leders richtet. Die Zeit der Einwirkung der Lauge richtet sich ebenfalls nach der Natur der Lederabfälle. Das Alkali wird für dickes Leder im Verhältniss von 4,5 kg auf 50 kg Leder und für dünnes Leder im Verhältniss von 3 kg auf je 50 kg Leder angewandt. Je mehr Alkali zur Verwendung kommt, desto härter wird das Leder. Wenn das Alkali die beabsichtigte Wirkung ausgeübt hat, was an dem beträchtlichen Erweichen und an dem Gallertartigwerden des Leders erkennbar ist, so nimmt man das Leder aus der Lauge, und nachdem dasselbe von allen chemischen Stoffen befreit worden, bringt man es mit Wasser in einen Lumpenwolf, in welchem es nach einigen Stunden in eine homogene, breiartige und faserige Masse umgewandelt wird. Dieser Brei wird alsdann in einen Behälter gebracht, von wo aus man ihn in durchlöcherte Formen füllt, in welchen ihm durch Druck oder durch Herstellung eines theilweisen Vacuums der Ueberschuss an Feuchtigkeit entzogen wird. Die einzelnen Platten werden, nachdem man sie aus den Formen genommen hat, zum Trocknen aufgehängt. Wenn dieselben beinahe getrocknet sind, gerbt man sie, wenn nöthig, von neuem in einer Gerbstofflösung, in welcher Kochsalz in dem ungefähren Verhältniss von 150 g auf 4 l aufgelöst ist; man kann jedoch das Salz mit gleichem Vortheil auch nach dem Gerben anwenden. Nachdem man die Blätter von neuem aufgehängt und getrocknet hat, lässt man sie zum Schlusse zwischen schweren Walzen hindurchgehen, worauf sie fertig sind. Es eignet sich besonders für Absätze und für die Brandsohlen von Schuhen und Stiefeln, doch kann es mit gleichem Vortheil auch für andere Zwecke verwandt werden, da es sich in alle Formen bringen lässt. *i*

**Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung unterchlorigsaurer Salze auf die sogenannten Phtaleïne.** D. R. P. 2618 vom 4. Aug. 1877. Wilka, Bonchardat & Girard, Paris. Diese neuen Farbstoffe werden aus den Verbindungen erhalten, welche durch die Einwirkung zweibasischer Säure auf Phenole und Diphenole entstehen, wie die Phtaleïne, Succineïne, Carboneïne u. s. w. Diese Verbindungen werden in alkalischer Lösung mit unterchlorigsauren Salzen, besonders mit denen der Alkalien oder der alkalischen Erden behandelt. Man löst z. B. 1 kg Phtaleïn (Fluoresceïn) in 10 l kaltem Wasser mit einem geringen Ueberschuss v. kaustischem Natron. Alsdann lässt man die Lösung des unterchlorigs. Natrons oder des Chlorkalkes zufliessen; sie wird nach der Gay-Lussac'schen Methode titrirt. Die Lösung wird mit einem kleinen Ueberschuss von Chlorwasserstoffsäure versetzt, wobei sich Kohlensäure entwickelt und Chloroformgeruch bemerkbar wird. Der dabei entstandene Niederschlag wird abfiltrirt und mit Wasser ausgewaschen; er ist dann rein genug, um direct angewandt zu werden. Dieser gechlorte Farbstoff, Aureosin, ist unlöslich in Wasser, löst sich aber leicht in Alkalien. Die concentrirte Lösung ist braun; etwas verdünnt erscheint sie oberflächlich grün; sehr verdünnt erscheint sie rosenroth, im durchfallenden Licht mit einem gelblich grünen Dichroismus. Aureosin färbt Seide und Wolle ohne Beize mit den nämlichen Farbenerscheinungen. Zum Färben wird der Körper erst in ein alkalisches Salz verwandelt, das in Wasser löslich ist. Die Lösg. wird schwach angesäuert und ist dann zum Färben fertig. Wird Aureosin mit verdünnter Salpetersäure gekocht, oder besser, wird dasselbe mit der Hälfte seines Gewichts an trocknem Kalisalpeter u. dem gleichen Gewicht Eisessig auf 50—100° erwärmt, so entsteht ein prachtvoll rother Farbstoff, Rubeosin. Er bleibt zum grössten Theil in der Essigsäure gelöst, wird aber vollständig durch Wasser daraus niedergeschlagen. Man braucht dann nur zu filtriren, den Körper auszuwaschen und zu trocknen. Zum Färben wird ein Theil davon in einer Lösung von $^2/_3$ Theilen kohlensaurem Natron in 100 Th. Wasser aufgelöst, die Lösung wird schwach angesäuert, dann erwärmt und ist zum Färben geeignet. *i*

**Verfahren zur Darstellung von Nickel aus Nickelerzen** durch Fällung des Nickels aus schwefelsaurer Lösung mittelst Oxalsäure und Umwandlung des Nickeloxalates durch Lösungen von kohlensauren Alkalien in Carbonat. D. R. P. 3505 vom 17. April 1878. Laroche & Prat, Bordeaux. Es handelt sich bei dieser Erfindung um eine neue allgemeine Methode der chemischen Behandlung von Erzen, welche die kieselsauren Salze von Nickel und Magnesium enthalten und hauptsächlich aus Neu-Caledonien stammen. Das Verfahren besteht hauptsächlich in folgenden Processen: 1) in der schnellen Zersetzung der kieselsauren Salze, den Hauptbestandtheilen der genannten Erze; 2) in der Trennung des Nickeloxyds von den dasselbe gewöhnlich begleitenden andern Stoffen; 3) in der Darstellung des kohlensauren Nickeloxyds im reinen Zustande, zwecks Gewinnung des reinen Nickels; 4) in der Herstellung des doppelt schwefelsauren Nickeloxyd-Ammoniums, des bei der galvanischen Vernickelung angewandten Salzes. Arbeitsverfahren: Man schüttet in ein geeignetes Gefäss, etwa ein Becken aus vermauertem Granit, ein entsprechendes Quantum concentrirte Schwefelsäure von 56° bis 66° B., dazu fügt man schnell ein gleiches Quantum pulverisirtes Nickelerz u. rührt dann beides gehörig durch, damit alle Theilchen des Erzes mit der Säure in Berührung kommen. Nach 2—3 Min. kommt diese Materie allmählich in Wallung, um sich nach einem Augenblick zu verdicken. Die Temperatur steigt von da ab beträchtlich, und unter starkem Aufbrausen erfolgt ein schneller und reichlicher Abgang des Wasserdampfes. In weniger als einer Viertelstunde hat die Masse ein gelbliches Ansehen angenommen und ist hart geworden. Das vollständige Aufhören des Abganges v. Wasserdampf zeigt das Ende der Reaction an. Die Silicate sind dann vollkommen zersetzt und das Erz vollkommen aufgeschlossen. Die so erhaltene feste Salzmasse wird zerschlagen u. in ein hinreichendes Quantum siedenden Wassers geworfen, welches man bis zur vollständigen Auflösung der schwefelsauren Salze siedend erhält. Nach einer gewissen Zeit des Absetzenlassens schreitet man zum behutsamen Ablassen der oben stehenden grünen Nickelsulfatlösung. Der kieselartige Rückstand wird ausgewaschen und das Waschwasser zur Auflösung der später verarbeiteten Erze wieder benutzt. Um aus der grünen Nickelsulfatlösung mit ihren Beimengungen das Nickelsalz in krystallisirtem Zustand herzustellen, stellt man durch Analyse den Gehalt an Nickel fest und fügt einen äquivalenten Theil kohlensauren oder schwefelsauren Ammons hinzu. Wird hierauf die Flüssigkeit durch Abdampfen concentrirt, so scheidet sich in der Kälte das schwefelsaure Nickelammon in Krystallen ab. Um das Nickel als Metall zu gewinnen, wird die obengenannte grüne Nickellösung in einem Kessel mit einer genügenden Menge Oxalsäure oder oxalsauren Alkalis versetzt; das zu verwendende Quantum Oxalsäure ist jedesmal erst durch Versuche zu bestimmen; es muss dem Gewicht des Nickels in der grünen Lösung äquivalent sein. Diese Lösung wird so lange gekocht, bis sich das Nickel gänzlich in oxalsaures Salz verwandelt hat; beim Erkalten scheidet sich das oxalsaure Nickel als unlösliches Salz ab. Der teigige Niederschlag des oxalsauren Nickels wird von der obenstehenden Flüssigkeit getrennt und ausgewaschen, bis das Waschwasser nicht mehr auf Schwefelsäure reagirt. Die noch feuchte Masse wird in einer gesättigten Lösung von Soda und Potasche vertheilt und so lange in einem geeigneten Gefäss bis auf 110° erhitzt, bis das oxalsaure Nickel vollständig in kohlensaures Nickeloxyd verwandelt ist. In der ersten Zeit ersetzt man das aus der Masse abdampfende Wasser durch anderes. Die so behandelte Masse wird darauf mit Wasser ausgelaugt und das oxalsaure Alkali wieder gewonnen. Das so erhaltene kohlensaure Nickeloxyd wird in bekannter Weise in metallisches Nickel verwandelt. *i*

**Extraction des Silbers aus Kupferniederschlägen.** Engl. Pat. 3923 vom 24. October 1877. A. G. Philipps. Die Erfindung bezieht sich auf Gewinnung des Silbers aus Kupferniederschlägen, die bei der Darstellung des Kupfers auf nassem Wege entstehen. Der Kupferniederschlag wird mit gewöhnlichem Salz und einem Alkali-Carbonat oder einem andern Alkali gemischt, und die Mischung mit so viel Wasser befeuchtet, um durch sorgfältiges Mischen in einer Mühle oder sonstwie in einen Teig von der Consistenz des Mörtels übergeführt zu werden. Die Masse wird nun auf einer heissen Platte oder in einem Ofen getrocknet und dann in einem Flammofen geröstet, bis bei beständigem Umrühren das Kupfer sämmtlich in Oxyd und das Silber in Chlorid umgewandelt ist. Das zugefügte Alkali zersetzt jedes flüchtige Kupfersalz, welches vorhanden sein mag, u. verhindert ziemlich vollständig die Verflüchtigung des Silbers während des Röstprocesses. Das Silberchlorid wird der gerösteten Masse durch Auslaugen mit heisser Salzlösung oder auf andere Art entzogen. *i*

**Behandlung von Thon zur Entfernung des Eisens aus demselben.** Engl. Pat. 4618 vom 6. December 1877. B. Condy, Battersea. Das Eisen pflegt im Thon gewöhnlich in der Form des Oxyds, des Hydroxyds, als kieselsaures Oxydul oder als Titaneisen vorhanden zu sein, welche Verbindungen in verdünnten Säuren schwer löslich sind. Wendet man erhitzte concentrirte Säure an, so löst sich der Thon ebenfalls und eine Trennung des Eisens vom Thon ist daher nur dadurch möglich, dass man die Eisenverbindung erst durch Reduction in leicht lösliches Oxydul überführt, ehe man Säure zur Extraction verwendet, oder dass man Eisen u. Thon in Verbindungen überführt, wo der Thon in Wasser löslich, das Eisen hingegen unlöslich ist. Als reducirende Agentien verwendet man Schwefelnatrium oder ein anderes alkalisches Sulfid und erhitzt den Thon damit in einem geschlossenen Ofen. Oder man behandelt den Thon in nassem Zustand mit Schwefelwasserstoff oder Schwefelalkalien, kalt oder warm, mit oder ohne Druck. Statt im ersten Falle direct Schwefelalkalien zu verwenden, kann man den Thon auch mit Sulfaten von Alkalien oder Kalk und Kohle in einem geschlossenen Raum bis zu der Temperatur erhitzen, die erforderlich ist, um die Sulfate in Sulfide überzuführen. Die Masse besteht nun nach dem Erhitzen aus Sulfo-Aluminat von Natrium oder Kalium u. Schwefeleisen. Bei Behandlung mit Wasser löst sich die Thonerdeverbindung, während das Schwefeleisen ungelöst zurückbleibt. Durch Behandlung mit Kohlensäure oder Essigsäure wird aus dem Sulfo-Aluminat von Kali oder Natron unter Entweichen von Schwefelwasserstoff die Thonerde in reinem Zustand abgeschieden. Um die Thonerde nicht in eine Schwefelverbindung überzuführen, sondern nur das Eisen löslich zu machen, wendet man als reducirende Agentien Wasserstoff oder Kohlenwasserstoff an, die man durch den in einem geschlossenen Gefäss enthaltenen, erhitzten Thon leitet. Daraufhin erhitzt man den Thon mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure und trennt das gelöste Eisen durch längeres Filtriren von der Thonerde. *i*

**Steffens Methode der Zuckergewinnung aus Melasse durch Substitution.** Die Methode beruht auf der Darstellung von Kalksaccharat aus der Melasse und unterscheidet sich von der Elution, dass hierbei kein Alkohol verwendet wird. Der Quotient des gebildeten Saccharates soll enorm sein und soll sich der Gewinn an Zucker,

falls das Saccharat in die Säfte eingeworfen wird, auf 95 Procent, dagegen bei directer Verarbeitung auf 92 Procent krystallisirten Zuckers belaufen. Das Saccharat wird folgendermaassen dargestellt: 1) Die Melasse wird so verdünnt, bis die Lösung 6 Procent Zucker enthält, und dazu so viel Kalkmilch zugesetzt, bis die Flüssigkeit sich trübt, nachher bis zum Kochen erwärmt. 2) Dann lässt man sie stehen; der Bodensatz enthält 4 Procent Zucker in Form von Saccharat, die darüber stehende Flüssigkeit 2 Procent; diese wird abgegossen. 3) Das Saccharat wird in die Schlammpresse gebracht und die ablaufende Flüssigkeit, sowie die abgegossene, werden zur Verdünnung der Melasse verwendet. 4) Das ausgepresste Saccharat wird in Pressen, wie man sie in Stearinfabriken verwendet, mittelst Dampf gereinigt; das Filtrat wird zu Düngzwecken verwendet. So gereinigtes Saccharat wird entweder in die Säfte eingeworfen oder direct auf Zucker verarbeitet. In letzterem Falle mit Wasser angemacht, saturirt, über Spodium filtrirt und zur Krystallisation eingekocht. Die Zusammensetzung soll folg. sein: Zucker = 17,20 Proc., Wasser = 56,05 Proc., Kalk = 23,95 Proc., Org. Stoffe = 2,15 Proc., Mineral. Stoffe = 0,65 Proc., Reinheitsquotient = 86. Der Zucker, nach dieser Methode aus Melasse gewonnen, ist zusammengesetzt aus: Zucker = 96,80 Proc., Wasser = 2,05 Proc., Asche = 0,54 Proc., Org. Substanz = 0,61 Proc. Der Gewinn an Zucker betrug 94,10 Proc. (Chem. Listy, 4, 1879.) *m*

**Verfahren, um Glasplatten mittelst Sandgebläse zu mattiren.** Der „Techniker" giebt folgendes Recept für eine Masse, die von der Einwirkung des Sandgebläses kaum merklich angegriffen wird. Man quillt 50 g Gelatine einige Minuten in Wasser, lässt abtropfen, bringt die aufgequollene Masse in einem Porzellangefässe auf das Wasserbad und giebt 50 ccm einer Chlorzinklösung von 25° B. hinzu. Sobald die Gelatine vollständig gelöst ist, fügt man 50 ccm Glycerin von 25° B. zu u. mischt dann 225 g Kienruss in die Lösung. Man lässt die Masse auf dem Wasserbad, bis der grösste Theil des Quellungswassers verdunstet ist und hat dann nach dem Erkalten eine zähe Masse, die beim Stehen keine steife Gallerte giebt, sondern schmierig bleibt. Beim Eintrocknen an der Luft entsteht eine kautschukähnliche Masse, die sich in Wasser gut löst und von dem Sandgebläse nicht angegriffen wird. (Der Techniker, I, 61.) *s*

Die „Deutsche Allgemeine Polytechnische Zeitung" brachte in Nummer 48, 49 eine Mittheilung, wonach das Verfahren, durch einen inneren Anstrich eine leichte **Ablösung des Kesselsteins** von den Kesselwänden zu erwirken, als gefährlich und verderblich für die Kessel hingestellt wurde. Durch den Anstrich soll nämlich Blasenbildung in dem Kesselstein hervorgerufen werden, die eine gefährliche ungleichmässige Erhitzung der Kesselwände zur Folge hätte. Einer der Abonnenten genannten Blattes theilt in einer Zuschrift seine zehnjährigen Erfahrungen an 10 grossen Dampfkesseln mit, um obige Behauptung zu widerlegen. Verfasser constatirt zuerst, dass sich obiges Verfahren bei ihm ausgezeichnet bewährt habe, und zeigt an einem der Redaction eingesendeten Muster noch den weiteren Vortheil des Verfahrens, dass der Anstrich sogar, über alte durch Klopfen nicht leicht wegzubringende Verkrustungen gestrichen, diese nach abermaligem Ansatz von Kesselstein mit neuen Ansätzen leicht ablösbar gemacht habe. Dass natürlich eine gute Wasserreinigung, die keinen oder nur geringe Mengen Kesselstein in den Kessel gelangen lässt, das für einen Kessel Zuträglichste ist, versteht sich von selbst. (D. Allgem. Polyt. Ztg., VI, 577.) *s*

**Metallgepanzerter Treibriemen und Riemenschloss.** D. R. P. 1354, vom 16. September 1877. Berliner Maschinen - Treibriemen-Fabrik v. Ad. Schwartz & Co., Berlin. Diese Neuerung erstreckt sich auf die Befestigung der Metallbänder auf den Riemen, welche ursprünglich nur mit Nieten geschehen sollte. Ausser dieser Befestigung mit Nieten wird die vorliegende vorbehalten; mittelst aufgenieteter Querstücke von Metall, Leder oder einem sonstigen passend erscheinenden Material, die ein Verschieben der Bänder auf dem Riemen der Länge nach gestatten.

Patentanspruch: Die beschriebene Befestigung der Bänder mittelst aufgenieteter Querstege. (J. P.) *t*

**Verfahren zur Darstellung von schwefliger Säure** durch Glühen von schwefels. Zink mit Reductionsmitteln in einem geschlossenen Ofen. D. R. P. 1351, vom 8. Septbr. 1877. Von Edward Andrew Parnell, Swansea (England).

Patentanspruch: Die Herstellung von Schwefelsäure aus den Gasen, welche durch das Glühen (Calciniren) von schwefelsaurem Zink in geschlossenen Oefen entstehen, allein oder mit einem Reductionsmittel, wie natürlichem Schwefelzink (Blende), vermischt. (J. P.) *t*

**Ein Siliciumeisen** von unbekanntem Ursprung hat Smith untersucht. Dasselbe enthielt über 15 Proc. Silicium und zeichnete sich namentlich durch grossen Glanz und grosse chemische Beständigkeit aus. (Chem. News, 26, 299.) *b*

**Beiträge zur Kenntniss der Festigkeit des Leders** liefert L. Starck & Co. Nach ihm ist — entgegen einem in Dingler's Polytechn. Journal kürzlich erschienenen Artikel „über die Festigkeit des Leders" — die Zugfestigkeit des Leders innerhalb gleicher Gattungen von Leder proportional der Dicke desselben. Zur Bestimmung des Zerreissungscoëfficienten des Leders verwendet Verfasser Stodt's Patent-Dynamometer. Der Artikel verbreitet sich sodann noch über die absolute Festigkeit der rohen Haut, des farbengaren und des in Eichenlohe fertig gegerbten Leders und bespricht schliesslich die Gattungen der Thiere, deren Felle zu Treibriemen benutzt werden. Nur etwa 60 Proc. einer Haut dürfen bei solider Fabrikation zu Treibriemen benutzt werden; 40 Proc., bestehend aus Hals, Kopf und Seiten, dient als Schuhmacher-Leder. Kuhhäute von schweren Gebirgsracen, sowie die Zahm-Ochsenhäute von den sogenannten rothen Ochsen geben das beste Material für Treibriemen. (Gewerbeblatt für Grossh. Hessen, 1878, 409.) *b*

**Korkleder.** Die Fabrikanten de Beereski & Co. in Paris erzeugen seit einem Jahre diesen neuen Stoff fabrikmässig. Es ist ihnen gelungen, den gespaltenen Kork so weich und elastisch zu machen, dass er sich wie ein Gespinnstgewebe biegen und zusammenballen lässt, ohne zu brechen oder zu reissen. Die erzeugten Stoffe sind zweifacher Art: entweder auf der einen Seite das Korkblatt, auf der andern Seite der Webstoff oder doublirt (d. h. das Korkblatt befindet sich zwischen zwei Lagen Webstoff). Verwendung findet das Korkleder namentlich zu wasserdichten Bekleidungsgegenständen (Kopfbedeckungen, Mäntel, Reit- und Jagdanzüge, Pferdedecken etc.). Vor dem Kautschuk hat es den Vorzug grösserer Leichtigkeit. (Ackermann's Gewerbe-Zeitung, 8, 2.) *b*

**Ueber die Extraction von Gold, Silber und anderen Metallen aus Pyriten.** (Chem. News, 26, 281, 293 u. 301.)

**Die Keramik auf der Pariser Weltausstellung.** Fortsetzung: Frankreich. (Sprechsaal 11, 455, 465.)

**Die verschiedenen Arten des Hochdruck-Verfahrens in der Verarbeitung stärkemehlhaltiger Materialien zu Spiritus.** (Erste Mittheilung.) (Zeitschrift f. d. österr.-ung. Spiritus-Industrie, 1, 2.)

**Ueber das Härten des Stahles.** (Fortsetzung.) (Metallarbeiter, 4, 410.)

**Uebersetzung chemisch-technischer Abhandlungen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

# Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877. Weithin sichtbare Scala. Functioniren von — 100° bis + 1200° Celsius. Vorzüglich als **Diffusions-, Vacuum-** und **Scheidepfannen-Thermometer,** sowie als **Mano-Thermometer** zur Bestimmung des Dampfdrucks durch Temperatur-Bestimmung des Kesselwassers; **Pyrometer** für Kesselfeuerungen, Knochenkohlen-, Kalk- und Ultramarin-Oefen etc. Vertragen jeden acuten Temperaturwechsel. Bei vorschriftsmässiger Behandlung dreijährige Garantie.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung für Dampf-Wasser-, Chlor-, Soda- etc. Leitungen.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen. Bedeutende Kohlen-Ersparniss.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction. Beste Controle für den Heizer. Absolute Sicherheit gegen Kessel-Explosionen, welche durch zu niedrigen Wasserstand entstehen.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder und solche zum Schmieren des Dampfes vor dem Schieberkasten.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

# FRIEDR. BODE,
**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

**Abonnements pro 1879 auf die**

# Polytechnische Bibliothek
14. Jahrg. 1879

Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Werke aus den Fächern der **Mathematik** und **Astronomie,** der **Physik** und **Chemie,** der **Mechanik** und des **Maschinenbaues,** der **Baukunst** und **Ingenieurwissenschaft,** des **Berg- u. Hüttenwesens,** der **Mineralogie u. Geologie.** Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. Monatlich eine Nummer von 1—1 1/4 Bogen. Preis jährlich 3 Mark **(Leipzig, Verlag von Quandt & Händel)** werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten angenommen. Probenummern gratis.

### Verschiedenes.

**Ungelöschter Kalk als Ersatzmittel für Sprengpulver.** Neuerdings wird ungelöschter Kalk, in Patronen gepresst, oder auch lose angewandt, indem man ihn in die Bohrlöcher stampft und ihn dann mit Wasser sättigt, als Ersatz des Sprengpulvers vorgeschlagen, besonders zum Gebrauche in Kohlenminen. Das Verfahren hat, wenn wirklich praktisch, den Vorzug der Gefahrlosigkeit und der Billigkeit, da es weniger Kohlenklein liefert und die Gefahr der Entzündung der Grubengase vermieden ist. Ausserdem wird die Atmosphäre nicht durch die Pulvergase noch mehr verschlechtert. (Scientific Americ., 39, 308.) *s*

### Maschinen und Apparate.

**Verbesserter Apparat zur Herstellung von Leuchtgas aus Mineralölen oder Mineralöl-Essenzen.** D. R.-P. 3102, vom 31. März 1878.) L. F. A. Lascols, Paris. Der vorliegende Carburator besteht aus einem stehenden Recipienten, der sich aus drei übereinander liegenden Abtheilungen zusammensetzt. Die obere Abtheilung ist das Reservoir für die zur Vergasung bestimmte Flüssigkeit. Der Mittelkörper enthält einzelne Etagen, bestimmt, die Luft in eigenthümlicher Weise durch die zu vergasende Flüssigkeit zu führen. Die untere Abtheilung, am Fusse des Apparates, ist mit einer Quantität Wasser gefüllt, aus dem der zur Erwärmung verwendete Dampf entwickelt wird, und steht zu dem Zweck durch ein Rohr mit einem kleinen Dampfkessel in Verbindung. Die Mittelabtheilung besteht aus fünf oder mehr übereinander liegenden Unterabtheilungen. Auf dem Boden einer jeden sitzt ein Rohr zum Durchlassen der Luft, welche von einem entsprechend gebogenen Rohr in die unterste Abtheilung eingeführt wird. Das Luftrohr ist in jeder Unterabtheilung mit einem Hut überdeckt, dessen unterer Rand ganz fein durchlocht ist, um die Luft, wenn sie die einzelnen Etagen passirt, möglichst fein vertheilt durch die verschiedenen Flüssigkeitsschichten zu treiben. Von der oberen Abtheilung werden die einzelnen Etagen der Mittelabtheilung durch Heberarme mit der zu vergasenden Flüssigkeit gespeist. Die in die untere Etage eindringende Luft durchdringt nun in feinster Vertheilung hintereinander die zu vergasende Flüssigkeit in sämmtlichen Etagen und ist vollständig carburirt, wenn sie durch ein Rohr den Apparat verlässt, um als gewöhnliches Gas verbrannt zu werden. Die zu vergasende Flüssigkeit kann in den einzelnen Unterabtheilungen nur bis zu einem gewissen Niveau aufsteigen; jeder Ueberschuss wird durch ein heberartiges Rohr in die nächst untere Abtheilung abgeführt. **(Original.)** *i*

**Normen für die Berechnung des Honorars für maschinentechnische und Ingenieurarbeiten** (vom deutschen Ingenieurverein dieses Frühjahr durch zu Gotha tagende Delegirte fortgesetzt). (Badische Gewerbe-Zeitung, 1878, 169.)

## Patentliste.

Das Kaiserl. Patentamt veröffentlicht wiederholt:

I. Die Patentklassen, welche in einigen Punkten geändert; für uns von Interesse sind: Klasse 1. Aufbereitung von Erzen, Mineralien, Brennstoffen. — Klasse 4. Beleuchtungs-Gegenstände, vergl. Gasbereitung und Fett-Industrie. — Klasse 5. Bergbau, Brunnenbau, Tunnelbau, Gewinnung, Förderung, Erd- und Gesteinbohren, Sprengen, ausser Sprengstoffe. — Klasse 8. Bleichen, Färben, Zeugdruck, und Appretur. — Klasse 10. Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung, Mineralöl und Theer-Industrie ausschliesslich der Briquettemaschinen, vergl. Aufbereitung, Fett-Industrie, Gasbeleuchtung, Thonwaaren-Industrie. — Klasse 12. Chemische Apparate und Processe, nicht besonders benannte. — Klasse 13. Dampfkessel nebst Ausrüstung, ausschliesslich Wasserspeisung, vergl. Maschinenelemente und Pumpen. — Klasse 14. Dampfmaschinen ausser Locomotiven (siehe Eisenbahnbetrieb) und Schiffsmaschinen (s. Schiffbau). — Klasse 16. Düngerbereitung. — Klasse 17. Eisbereitung und Aufbewahrung. — Klasse 18. Eisenerzeugung. — Klasse 21. Elektrische Apparate und Telegraphie. — Klasse 22. Farbstoffe, Firnisse, Lacke, Anstreichen, Anstrichfarben, Kitte, Leim, Harze, Gummi. — Klasse 23. Fett-Industrie, Kerzen, Seife, Leuchtstoffe, vergl. Brennstoffe. — Klasse 24. Feuerungsanlagen, Roste, Rauchverzehrung, vergl. Heizungsanlagen. — Klasse 26. Gasbereitung, Beleuchtung und Heizung. — Klasse 27. Gebläse, auch Lüftungsvorrichtungen. — Klasse 28. Gerberei, Lederbearbeitung. — Klasse 30. Gesundheitspflege, Chirurgie, Medicin, Pharmacie, Desinfection, Leichenbestattung, Einbalsamirung. — Klasse 32. Glas. — Klasse 40. Hüttenwesen, ausser Eisenerzeugung. — Klasse 42. Instrumente für Messungen und Beobachtungen, optische, physikalische, chemische; Zeicheninstrumente, Compasse, Zählwerke, Rechenmaschinen, Waagen etc. — Klasse 46. Luft- und Gaskraftmaschinen, sowie alle nicht zu 14 und 88 gehörigen Kraftmaschinen (Feder-, Gewichtmotoren, Göpel etc.). — Klasse 48. Metallbearbeitung, chemische. — Klasse 49. Metallbearbeitung, mechanische Werkzeugmaschinen, Werkzeuge n. g. — Klasse 53. Nahrungsmittel, Aufbewahrung und Zubereitung. — Klasse 54. Papiererzeugnisse, auch Buchbinderei, Briefkasten, Werthpapiere, Post- und Stempelmarken, Wechselformulare, Ankündigungen, Anzeigen, Marken, Waarenzeichen, Etiquettes etc. — Klasse 57. Photographie. — Klasse 58. Pressen, nicht besonders genannte. — Klasse 59. Pumpen, Wasserhebewerke jeder Art, Dampfkessel-Speisevorrichtungen, Feuer- und Gartenspritzen, vergl. Gebläse. — Klasse 60. Regulatoren für Kraftmaschinen. — Klasse 62. Salinenwesen. — Klasse 75. Soda, Potasche und Alkalien. — Klasse 78. Sprengstoffe, Zündwaaren, Feuerwerkerei. — Klasse 80. Thonwaaren, Stein, Cement-Industrie, Briquette- und Ziegelpressen, Bearbeitung der natürlichen Bausteine und Edelsteine. — Klasse 81. Transportwesen, Verladung, Verpackung, nicht besonders genannt, vergl. Eisenbahnbetrieb, Schiffsbetrieb. — Klasse 82. Trockenvorrichtungen, Darren. — Klasse 85. Wasserleitung, auch Bäder, Abtritte, Kanalisation, Filter n. g. — Klasse 87. Werkzeuge und Geräthe, nicht besonders genannte. — Klasse 88. Wind- und Wasserkraftmaschinen. — Klasse 89. Zucker- und Stärkefabrikation.

II. Bestimmung über die Anmeldung von Erfindungen.

III. Zusammenstellung der abgekürzten Maass- und Gewichts-Bezeichnungen. (Vergl. Chem.-Ztg. I, 360.)

IV. Bei Erläuterung chemischer Vorgänge hat man sich der neueren Atomgewichts-Symbole und der Molekularformeln zu bedienen.

V. Verschiedene specielle Verordnungen.

**Deutschland.** Angemeldet: 26063. **Instrument z. Messen hoher Wärmegrade**, vom Patentsucher genannt „**Wasserpyrometer**". Dr. Carl Möller, Fabrikbesitzer, Kupferhammer bei Brackwede (Westf.). 30. Decbr. 1878.

Ertheilt: 4346. **Reinigung von rohem Leuchtgas durch Ammoniakgas.** W. Göbel, Gasanstaltsingenieur, Hannover. 26. Mai 1878. — 4383. **Apparat zum Abtheilen, Zusammendrücken und Einpacken von Medicamenten-Pulvern.** J. Digne, Apotheker, Marseille. Vertreter: A. Kuhnt, Berlin, Kaiserstr. 31. 15. August 1878. — 4387. **Verfahren zum Bleichen der animalischen Gespinnstfasern mittelst hydroschwefliger Säure.** F. V. Kallab, Wiese b. Jägerndorf. Vertreter: Wirth & Co., Frankfurt a. M. 17. Juli 1877. — 4389. **Gerbverfahren mit Keratinverbindungen.** Rector Dr. H. Putz, Passau. Vom 7. Juni 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn. Verfahren, die Zuckerbildung mehl- und stärkehaltiger Stoffe durch Wasser, Wärme und Gluten zu bewirken.** Fr. M. Bachet, Paris. 27. November 1878.

**England.** 2618. **Herstellung eines Ersatzes für das Leinöl in der Bereitung der Oelfarben.** Friedrich Thies, Bissendorf. 29. Juni 1878. — 3073. **Verbessertes Färbe- und Druckverfahren für Anilinschwarz.** W. J. S. Grawitz, Paris. 3. Aug. 1878. — 3300. **Verbesserte Apparate z. Verarbeitung des Celluloids u. des Vulkanits** zum Zweck der Verwendung zu zahnärztl. Zwecken. R. Brewster, London. 21. Aug. 1878. — 4131. **Verbesserte Apparate z. Schwefelsäurefabrikation.** Charles Norrington, Plymouth. 17. Octbr. 1878.

**Amerika.** 209594. **Electrischer Beleuchtungs-Apparat.** H. Whiting, Chelsey. 26. Aug. 1878. — 209608. **Entfuselung, Entfärbung und Raffinirung zuckerhaltiger Flüssigkeiten.** Jacob Decastro, New-York. 9. October 1878. — 209615. **Apparat zur Fabrikation von Essig.** A. Graham, Fancy Hill. 30. März 1878.

**Erfindungen.**

Ein Kapitalist, erfahrener Kaufmann, **sucht eine zweckmäßige Erfindung** entweder für sich zu erwerben, oder eine solche gegen entsprechende Betheiligung mit dem Erfinder auszubeuten. Es wird nur auf einen durchaus soliden Artikel reflectirt, der neben anerkannter Zweckmässigkeit auf ausgedehnten Consum in Aussicht stellt. Offerten ohne Details bleiben unberücksichtigt. Gefl. Offerten bef. sub **K. 2894 Rud. Mosse in Stuttgart.** (238/12)

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,** das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die **Fabrik von A. W. Kaniss in Wurzen.**

en gros **Reisszeuge** en detail

**eigenes, zweimal prämiirtes Specialfabrikat, math. Instr.,** sämmtl. **Zeichnenmaterial, Baro- u. Thermometer, Waagen, alle optischen Waaren** etc. etc. **Rep.** sauber, schnell und billig. **Pr.-Crt.** gratis u. franco.

***Gebr. Hagemann,***

**Mech. u. Opt., Berlin C., Königsstr. 67.**

**Thonwaarenfabrik**

**J. R. Geith, Coburg**

Errichtet 1857.

**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.** liefert:

**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.

**Chamottesteine**

in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.

**Gasretorten**

mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.

## Literatur.

**Emsmann, A. H.**, physikalische Vorschule, ein ausgeführter vorbereitender Cursus der Experimental-Physik. 4. Aufl. 8. 2 M. 50 ₰. O. Wigand, Leipzig.

**Handwörterbuch**, neues, der Chemie. Red. von H. von Fehling. 29. Lfg. 8. 2 M. 40 ₰. Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Muspratt's** theoretische, praktische und analytische Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Frei bearb. von B. Kerl u. F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 3. u. 4. Lfg. 4. à 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Die Krystallisation des Wassers und der Cellulose.** Zwei Abhandlungen für das weitere naturwissenschaftliche Publikum. Von Dr. Jonas Rudolf Strohecker. Bern, E.W. Kress. 1878.

Der Verfasser bespricht auf Grund eines reichen literarischen Materials die Krystallform des Eises, für welche er einen Trimorphismus innerhalb des hexagonalen Systems aufstellt. Aus „botanischen Gründen“ schliesst sich der Verfasser überdies der Ansicht Scoresby's und Nordenskjöld's an, dass Wasser auch tetragonal krystallisire. Diese botanischen Gründe sind die sonderbaren Anschauungen des Verfassers über das Wesen der Cellulose. Letztere sei „Wasser mit molecular in ihm vertheilten Kohlenstoff“. Die Pflanzenorgane seien Krystallgebilde, und der Typus der in ihnen krystallisirten Cellulose sei die Ursache des bald hexagonalen, bald trigonalen und auch des tetragonalen Habitus der Blüthen. Dadurch will der Verfasser der Botanik einen physikalisch-chemischen („panphysiologischen“) Charakter aufgeprägt haben. Die wissenschaftliche Begründung dieser Anschauungen lässt freilich sehr viel zu wünschen übrig. *Hromada.*

## Fragen und Beantwortungen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

*5) Wer liefert resp. fabricirt die sogenannten Harzölfarben? *Dr. A. K. in F.*

**Ueber Celluloid und dessen praktische Verwendung.** (Frage 3 in No. 2.) Um dem Fragesteller eine genügende Antwort zu geben, baten wir eine bedeutende Fabrik um Auskunft, und folgt diese wörtlich: In höflicher Beantwortung etc. bin ich gern bereit, Ihnen Einiges über die praktische Seite des Artikels Celluloid mitzutheilen, obschon seiner Neuheit wegen noch alle maassgebenden Erfahrungen fehlen. Dass der Artikel von Wichtigkeit und unter Umständen wohl von grosser Bedeutung werden kann, unterliegt kaum einem Zweifel, dass man aber auf der andern Seite auch wohl zu viel von ihm erwartet, ist entschieden meine Ansicht und Ueberzeugung. Hartgummi wird derselbe niemals zu verdrängen, nicht einmal zu ersetzen im Stande sein. Wenn es in dem mir gütigst im Ausschnitt gesandten Zeitungsartikel*) heisst, es sei eine besonders vorzügliche Eigenschaft des Celluloid, dass es bei 125° C. eine Weichheit annehme, durch die es sich in jede Form pressen lasse, und dass es gerade durch diese Fähigkeit berufen sei, das Hartgummi zu verdrängen, so stellt man an Hartgummi andere Anforderungen, ganz abgesehen davon, dass Gummi diese Fähigkeit vor der Vulkanisation, also in dem Zustande, wie es verarbeitet wird, in sehr hohem Maasse hat. Gerade was jener Zeitungsartikel als einen Vorzug hervorhebt, ist ein entschiedener Nachtheil. Ausser bei Schmuck- und Luxus-Gegenständen sind bis jetzt noch keine Versuche gemacht worden, das Hartgummi durch Celluloid zu verdrängen; in technischer Richtung sind mir gar keine bekannt, und bezweifle ich auch die Möglichkeit eines Erfolges in dieser Hinsicht. Schmuck- und Luxusgegenstände, Kämme, Nadeln, Broschen etc. dagegen sind in diesem Material in grosser Schönheit dargestellt worden. Dieselben haben neben einem anerkennenswerthen Grade von Schönheit in Farbe und Politur indessen auch manche Uebelstände. Zunächst die oben schon erwähnte Eigenschaft, leicht zu erweichen, welche schon bei 100° C. eintritt, dann die Weichheit der Masse überhaupt, durch welche die Gegenstände empfindlich sind, leicht verkratzt und unansehnlich werden, ferner der unvermeidliche Camphergeruch, welcher vielen Personen unerträglich, und endlich der bis jetzt noch sehr hoch gehaltene Preis sind Umstände, welche einem ausgedehntern Consum bis heute noch hindernd entgegengestanden haben. — Die Behauptung, dass Celluloid explodire, ist dagegen unrichtig, wohl aber brennt es, wenn es direct mit der Flamme in Berührung kommt. Indessen, was brennt dann nicht? Auf diese Weise kann man auch seinen Rock und die Haare auf dem Kopfe verbrennen, und doch mögen beide in ihrer Art sehr gut gewesen sein. Die Billardbälle, welche in dem mehrfach schon angezogenen Artikel erwähnt, sind indessen weder schön, noch haben sich dieselben bewährt. Es werden dagegen solche Bälle aus Hartgummi fabricirt mit einem Ueberzuge einer eigenen Composition, die sehr schön, von Elfenbein kaum zu unterscheiden und sehr solide sind.

*) Vom Fragesteller uns eingesandt. R.

**Gewinnung der Amerikanischen Schmieröle.** (Frage 4 in No. 2.) Die im Handel als Schmiermittel vorkommenden Lubricating- oder amerikanischen Mineralöle sind sämmtlich aus dem Rohpetroleum resultirende Producte. Ihrer Darstellung nach kann man 2 Arten unterscheiden: die Vulkanöle und die hellgefärbten, auch in dicken Schichten durchsichtigen, stark opalisirenden Lubricatingöle, genannt Star oil, Opalöl etc. Die Vulcanöle werden aus dem Rohpetroleum ohne Destillation dargestellt, durch langes Lagern in offenen Bottichen, cementirten Gruben und andern Gefässen an der atmosphärischen Luft, auch wohl durch Anwendung von indirectem Dampfe zur schnellen Austreibung der leichtflüchtigen Oele. Jedoch bei Weitem nicht alle Rohpetroleumsorten sind zur Fabrikation eines brauchbaren Vulcanöls geeignet, sondern nur die, welche relativ sehr wenig flüchtige, sowie auch für Beleuchtungszwecke taugliche Oele, also nur hochsiedende, specifisch schwere Kohlenwasserstoffe enthalten. Unter letzteren dürfen auch nur geringe Mengen auskrystallisirbare, paraffinhaltige sein; denn es gehört zu den vorzüglichsten Eigenschaften des Vulkanöls, dass es selbst bei strengster Winterkälte, als bei 20° C. nicht fest wird. Diese Oele, welche vollkommen harz- und säurefrei, schwer flüchtig, dabei sehr consistent (fett) sind, eignen sich zu sehr brauchbaren Schmiermitteln für Maschinentheile, und es ist nur zu bewundern, dass dieselben noch keine grössere Anwendung z. B. zum Schmieren der Eisenbahnaxen etc. gefunden haben. Die hellen Lubricatingöle als Star oil etc. sind Fractionate der Petroleumdestillation. Nachdem die flüchtigen Bestandtheile, als Kerosolin, Ligroin, ferner die zur Beleuchtung tauglichen Oele abgeschieden wurden, destilliren diese schweren, zum Schmieren verwendbaren Producte über. Durch Auskrystallisirenlassen des Paraffins und Scheidung von demselben werden sie consistenter, auch specifisch schwerer gewonnen. Sie haben ein specifisches Gewicht von 0,885—0,908 und sind um so schätzbarer, je weniger fest sie bei hohen Kältegraden werden. Ihre weitere Reinigung, insbesondere die vollkommene Befreiung von dem bituminösen, penetranten Geruche ist zur Zeit noch Geheimniss der amerikanischen Fabriken. Muthmaasslich werden sie nach jedesmaliger vorangegangener Behandlung mit Chemikalien, als rauchender Schwefelsäure und concentrirter Natronlauge, wiederholt destillirt. *B. H.*

Lager sämmtlicher patentirter

**Asbest-Fabrikate**

wie: **Platte, Stopfbüchsen und Mannloch-Packung etc.** für höchste ***Dampfspannung*** sowie für ***Säuren*** jedweder Art.

Ich empfehle dieses unzerstörbare, unverbrennliche und sich selbst fettende Dichtungmaterial als auch hinsichtlich der Haltbarkeit noch unübertroffen, zu Original-Preisen.

**Dresden N.** **Albert Sauerzapf**
Gummi- u. Gutta-Perchawaaren-Fabrik.

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
d) **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

Gegen entsprechendes Honorar wird ein **Verfahren zur Bereitung von Stahlblau en pâte** zu erwerben gesucht. Offerten sub **O. S. 758** an **Haasenstein & Vogler, Wien.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL** (Belgien) empfiehlt ihre ***Specialitäten*** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**

**Muster gratis zu Diensten.**

Durch die Exped. d. Ztg. oder durch sämmtl. Buchhandlungen ist zu beziehen:

## Die Industrie von Stassfurt und Leopoldshall
**und die dortigen Bergwerke.**

In chemisch-technischer u. mineralogischer Hinsicht betrachtet von

**Dr. G. Krause.**

Mit 22 Holzschnitten.

**Preis (brochirt): 6 Mark.**

**Gypssteine** und **Alabastergyps, Formen-** und **Stuckgyps**, f. gem. u. gebrannt, **Leicht-** und **Schwerspath**, ff. gemahlen, **Flussspath** ff. gemahlen empfiehlt in besten Sorten

**F. L. Schmidt in Schlettwein**

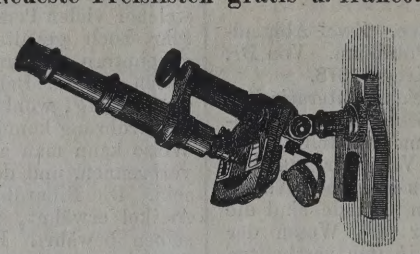
**b. Poesneck a. d. Gera-Eichicht-Bahn.**

Wer liefert Einrichtungen zur Herstellung von starkem

***Salmiakgeist?***

Offerten sub **T. W. 512** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.** (H. 0134.)

Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**

***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

## E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**

offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität**, zu billigsten Tagespreisen, z. B.

**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

Verlag von **Quandt & Händel** in Leipzig.

***Die feuerfesten Thone,*** deren Vorkommen, Zusammensetzung, Untersuchung, Behandlung und Anwendung. Von Dr. Carl Bischof. Mit 4 lithograph. Tafeln und 95 Holzschnitten. 10 Mk.

***Die Verwerthung d. städt. u. Industrie-Abfallstoffe.*** Mit besonderer Rücksicht auf Desinfection, Städtereinigung, Leichenverbrennung u. Friedhöfe. Von Dr. F. Fischer. Mit 25 Holzschn. 4,50 Mk.

***Jahrbuch der Erfindungen*** u. Fortschritte auf den Gebieten d. Physik u. Chemie, d. Technologie u. Mechanik, d. Astronomie u. Meteorologie. Herausgeg. von Bergrath Dr. H. Gretschel u. Reg.-Rath Dr. Wunder. Mit in den Text gedruckten Abbildungen. 14. Jahrg. 1878. 6 Mk. (Die vorhergehenden Jahrgänge 1—13 sind ebenfalls noch einzeln zu haben.)

***Technischer Rathgeber.*** Vorschriften, Unterweisungen u. Recepte aus den Gebieten der Künste u. Gewerbe, für den Gebrauch von Fabrikanten, Gewerbtreibenden u. Dilettanten. Von Dr. Georg Seelhorst. Secretair am bayerischen Gewerbe-Museum in Nürnberg. 4,50 Mk.

***Geologie der Kohlenlager.*** Von Dr. Hermann Mietzsch. Mit 25 Holzschnitten. 6 Mk.

**Die vorstehend angezeigten Werke sind durch alle Buchhandlungen und direct von der Verlagshandlung zu beziehen.**

## Weinstein.

***Hefen,*** sowie ***Trester*** und ***Fassweinstein*** empfiehlt zu billigem Preise **Fr. Kreutzer,** ***Sobernheim*** (Rheinprov.)

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen, ***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität **Franz Schrader, Adlerhütte** bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate,** bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Atramin-Spiritus** und wasserlöslicher blauschwarzer Farbstoff, billigstes Tintenpräparat. **L. Seydel,** Apotheker, Wandsbeck bei Hamburg.

**Dr. Barry,** Niederlössnitz b/Dresden. **Laboratorium feinerer chemischer Präparate.** Garantie für Reinheit!

**Brohme & Co., Chemische Fabrik,** Bergen a. d. D. in Hannover. **Kali-** und **Natron-Wasserglas** für alle techn. Zwecke in vorzüglicher Qualität. **Kali-Wasserglas** für **chirurgische Zwecke,** zum **Anstrich** etc. **Schwefel-Natrium-Wasserglas** für **Papierfabriken** und **Bleichereien.**

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik, Dr. Scheiding,** Hannöv.-Münden, liefert **Blancfixe, crystall. Chlorbaryum** und andere **Baryt-Präparate.**

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**A. Eichhorn,** Mechanikus, Cöthen. Sämmtliche **Thermometer u. physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer** mit vollständiger Einrichtung.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schoten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien von Glas, Porcellan, Metall und Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Kesselstein-Mittel,** als sehr bewährt liefert **Paralith-Fabrik Sachs & Cohn,** Berlin.

**Wilh. Lambrecht,** Göttingen (Hann.) **Klinkerfues'sche Patent-Hygrometer** zur Vorausbestimmung des Wetters in Bezug auf Regen od. klaren Himmel, auch für techn. Zwecke verwendbar, Krankenzimmer etc. bez. gesunder od. ungesunder Luft controliren zu können, **Morgenstern'** **Atmometer** (Verdunstungsmesser).

**C. Mehler,** Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Galloway-kessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Hierzu eine Extra-Beilage von Gebrüder Körting in Hannover über Körtings Strahl-Apparate.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Organ für Chemiker, Apotheker, Droguisten, Fabrikanten chem. Producte**

**No. 2.** Cöthen, den 16. Januar **1879.**

### Oesterreich-Ungarischer Zolltarif.

(Gesetz vom 27. Juni 1878, in Kraft getreten am 1. Januar 1879.)

Den Wortlaut des Handesvertrages zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn bedauern wir leider nicht bringen zu können, weil er zu viel Raum einnehmen würde. Er steht jedoch bereitwilligst jedem unserer Abonnenten, welcher sich dafür interessirt, zur Verfügung.

Die Zollansätze verstehen sich pro 100 kg, die hauptsächlichsten sind:

VIII. Arznei-, Parfümerie-, Farb- und Gerb-Stoffe, Gummen und Harze. Arznei- und Parfümeriestoffe — 6 fl.; A. Oele, äther., nicht bes. benannte: Essige, Fette u. Oele, parfüm. — 10 fl.; B. Farb- u. Gerbstoffe: a) 1. Farbhölzer in Blöcken; 2. Rinden, Wurzeln, Blätter, Blüthen, Früchte u. dgl., auch zerschnitten, gemahlen oder sonst zerkleinert, zum Färben oder Gerben; Catechu (Japanesische Erde); Kino, Cochenille, Sylvester, Kermeskörner, Indigo, Lac-Dye, Orlean — frei.; b) Farbhölzer, verkleinert (d. i. geraspelt, gemahlen, geschnitten) — 50 Kr.; c) 1. Krapp-Extracte; Garancine und Garancinette; Lackmus; Sepia, roh in Bläschen; 2. Kastanienholz-Extract, sowie Gerbstoff-Extracte, nicht besonders benannte — 1 fl. 50 Kr.; d) Orseille, Persio und Farbstoff-Extracte, nicht besond. benannte — 3 fl. C. Gummen (auch Harze u. Gummenharze) und andere nicht besonders benannte Pflanzensäfte, Theer und Mineralöle: a) 1. Harz, gemeines; Colophonium; Theer aller Art, mit Ausnahme von Braunkohlen- und Schiefertheer, auch Theer-Wagenschmiere; Ozokerit (Erdwachs); Asphalt und andere Erdharze; Erdpeche; 2. Kopalharz; Damarharz; Schellack, ungebleicht; Gummi arabicum, Gummi Gedda, Gummi Senegal, Gummigutt, Tragantgummi; 3. Terpentinöl, Kiefernadelöl, Pechöl, Harzöl, Kiefernadel-Extract, Terpentin, Vogelleim — frei.; b) Gummen, Harze und Gummenharze, natürliche Balsame und Pflanzensäfte, nicht besonders benannte — 1 fl. 50 Kr.; c) Mineralöle, dann Braunkohlen- und Schiefertheer: 1. roh und zu Beleuchtungszwecken ohne vorhergegangene Raffinirung oder Reinigung nicht verwendbar: aa) schwere, deren Dichte bei 12 Grad Réaumur 830 Grad (Tausendstel der Dichte des reinen Wassers) übersteigt — 60 Kr.; bb) leichte von und unter der Dichte von 830 Grad — 1 fl. 25 Kr.; 2. roh, ohne vorhergegangene Raffinirung oder Reinigung zu Beleuchtungszwecken verwendbar — 3 fl.; 3. raffinirt oder halbraffinirt: aa) schwere, deren Dichte 850 Grad übersteigt — 1 fl. 50 Kr.; bb) leichte, von und unter der Dichte von 850 Grad — 3 fl.

XVII. D. Kochsalz, Chemicalien, Arznei-, Farb- u. Zündwaaren: Kochsalz (Meer-, Sud- und Steinsalz, Salzsoole, Salzlauge und Meerwasser) — 84 Kr. Chemische Hülfsstoffe: a) Arsenik (Arsen), arsenige Säure (mit Ausnahme der Arsensäure [Arseniksäure]); Arsenikschwefel (Operment, Realgar); Borax, roh; Borsäure; Kolkothar (Engelroth); Eisenmohr, Eisensafran; Eisenbeizen aller Art; Holzessig, roher (zum menschlichen Genusse nicht geeignet; Eisenvitriol; Mineralwässer, natürliche und künstliche; Kupfer- und Zinnasche; Zinkasche (graues Zinkoxyd); Ofenbruch, zinkischer (Tutia alexandrina); Potasche (unreines kohlensaures Kali, auch unausgelaugte Holzasche); Salpeter (Kalisalpeter), roh; Chilisalpeter (salpetersaures Natron), roh; Schwefel (in Stücken und Stangen), auch gemahlen und Schwefelblüthe; Spiessglanz; Weinstein, roh oder raffinirt (Weinsteinrahm, cremor tartari); citronensaurer und weinsteinsaurer Kalk; Zaffer, Smalte, Streuglas — frei; b) Digestivsalz (salzsaures Kali, Chlorkalium, auch Silvin); Chlormagnesium; Duplikatsalz (schwefelsaures Kali); Glaubersalz (schwefelsaures Natron); Kali und Natron, zweifach schwefelsaures — 20 Kr.; c) Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure (Scheidewasser), Königswasser — 50 Kr.; d) Soda (d. i. einfach kohlensaures Natron); kohlensaures und schwefelsaures Ammoniak; Seifensieder-Unterlauge; Glycerinlauge; Glycerin — 80 Kr.; e) 1) Alaune; schwefelsaure und salzsaure Thonerde; Admonter (gemischter Eisen- und Kupfer-), Kupfer- und Zinkvitriol; Bleiasche; Bleiglätte (Silber- und Goldglätte); Borax, raffinirt; Chlorbarium; Chlorcalcium; Chlorkalk; Chlorzink; holzessigsaures Blei; holzessigsaurer Kalk; holzessigsaure Thonerde; Mineralkermes; Kuhkotsalz; Ammoniak (Salmiakgeist); Hirschhorngeist; Salmiak (salzsaures Ammoniak); Salpeter (Kali- und Natronsalpeter), raffinirt; Schwefeleinschlag; Schwefel-Eisen; Schwefelkohlenstoff; schwefelsaurer Baryt (künstlicher); Wasserglas; 2) Anilin; rohes Anthracen; rohes Naphtalin; rohe Carbolsäure; Nitrobenzol — 1 fl. 50 Kr.; f) Bleiweiss, Zinkweiss (reines Zinkoxyd), Bleiessig, Bleizucker; gelbes und rothes Blutlaugensalz; Chlorkalilauge (Eau de Javelle); Chlornatronlauge (Eau de Labaraque); chromsaures Kali (Chromkali); chromsaures Bleioxyd (Chromgelb und Chromroth); chromsaures Zinkoxyd (Zinkgelb); chromsaurer Baryt; Grünspan; Kitte aller Art; Massikot; Mennig; Casselergelb; Neapelgelb; reines kohlensaures Kali; doppeltkohlensaures Natron (Soda bicarbonata) und Kali; Schüttgelb; Weinsteinsäure; Zinnsalz (Zinnchlorür) und andere Zinnpräparate — 3 fl.; g) Aetzkali (Aetzstein); Aetznatron (kaustische Soda); schwefligsaurer und unterschwefligsaurer Kalk; rohes mangansaures und übermangansaures Kali und Natron; schwefligsaures und unterschwefligsaures Natron; Schwefelnatrium; Oxalsäure (Zuckersäure, Kleesäure); oxalsaures Kali (Kleesalz); schwefligsaure Magnesia — 4 fl. Chem. Producte, Arznei- und Farbwaaren: a) Stärkegummi und Gummisurrogate (Dextrin, Leiogomme) — frei; b) 1. Leim aller Art, Kraftmehlproducte, Albumin, Gelatine; 2. Schwärze — 1 fl. 50 Kr.; c) Stärke: 1. ordinäre graue — 1 fl. 50 Kr.; 2. weisse — 6 fl.; d) 1. Arzneiwaaren, zubereitete; 2. Parfümeriewaaren, Schminke; 3. Tusche; Reisskohlen etc. — 24 fl.; e) 1. Phosphor u. Phosphors.; Quecksilberpräparate (auch Zinnober); Schwefeläther; Chloroform; Carbolsäure, reine, feste und flüssige; Fabrikate aus Gallerten; Firnisse; Räucherkerzchen; Siegellack; Tinten und Tintenpulver; Milchzucker; Presshefe; 2. Theerfarbstoffe und künstlich bereitete organische Farbstoffe; 3. chemische Producte und Fabrikate, nicht besonders benannte — 10 fl.

### Der neue schweizerische Zolltarif.

*P.* (Forsetzung und Schluss aus No. 1 d. H.-Bl.) 4) Anilin, Blutalbumin, Borsäure, Kali (blausaures gelbes), Kupferoxyd, Toluidin, Weinstein, Zinnasche — 3 fr. 50 cents. 5) Arseniksäure, Brom, Kali (chlorsaures), Weinsteinsäure — 5 fr. 6) Benzoësäure, Citronensäure, Cyankalium, Eieralbumin, Email, Jod, Kali (blausaures rothes), Kali (übermangansaures), Kali (weinsteinsaures), Phosphor, Uranoxyd — 7 fr. 7) Pyrotechnische Körper etc. — 50 fr. 8) Sprengmaterialien (Dynamit etc.), Zündkapseln, Sprengschnüre — 20 fr. 9) Essigsäure — 5 fr.

C. Farben und Farbwaaren. 1) Farbenerden (rohe) — 20 cents. 2) Farbhölzer, Farbbeeren, Farbkräuter, Farbrinden, Farbwurzeln, nicht genannte: a) in natürlichem Zustande, Mirobolanen, Orseillemoos, Quercitron, Sumach, Waidkugel — 50 cents; b) in zerkleinertem Zustande, gemahlen, geraspelt, gepulvert — 1 fr. 3) a) Galläpfel und Knoppern, Orlean, Orseille (präparirte) — 1 fr. 50 cents. b) Krapp — 50 cents. c) Safflor — 2 fr. d) Cochenille, Indigo — 6 fr. — 4) Extracte von Färbematerialien: a) Kastanien-Extract (flüssig) — 70 cents. b) Kastanien-Extract (fest) — 1 fr. 50 cents. c) Krapp-Extract (Garancine, fleurs de Garance) — 3 fr. d) Persio (Cudbear) — 4 fr. e) Quercetin (Flavin) — 10 fr. f) Extracte (flüssig, nicht genannte) — 5 fr. g) Extracte (feste, nicht genannte) — 7 fr. 5) Farben (zubereitet, trocken, in Teigform oder flüssig): a) sogenannte Grundfarben: 1) Bleiweiss und Zinkweiss — 3 fr. 2) Kienruss und Mennige — 2 fr. b) Bunte Farben: 1) Alizarinteig, Berlinerblau, Pariserblau, Chromblau, Chromgelb, Chromgrün, Chromroth, Mineralblau, Smalte, Ultramarin, Zinkfarben — 4 fr. 2) Zinnober — 10 fr. 3) Buchdruckerschwärze — 4 fr. 4) Mennige, nicht genannte bunte Farben — 4 fr. 6) Anilinfarben, überhaupt aus Theerproducten, Alizarin (in Pulver), Carmin (rother), Bronce (für Flachmaler) — 20 fr. 7) Kunstmalerfarben, Wasser- und Pastellfarben, Tusche, Zeichnungskreide — 30 fr. 8) Firnisse und Lacke aller Art, mit Ausnahme von Oelfirniss: a) in Gefässen von mindestens 20 kg — 8 fr., b) in kleinern Gefässen — 12 fr. 9) Oelfirniss, gekochter Leinöl — fr. 3.

D. Nicht besonders genannte Droguerie-, Apotheker- und Farbewaaren — 2 fr. 50 cents. In Klasse IV. Glas und Glaswaaren ist zu erwähnen: No. 3) Hohlglas: a) braunes, schwarzes, röthliches, Glasballons, Glasstangen — 2 fr., b) grünes, wie Medicinflaschen etc. — 3 fr. 50 cents., c) farbloses, nicht geschliffenes, oder nur mit leicht abgeschliffenem Boden, eingeriebenem Stöpsel — 7 fr., d) feines, glattes, geschliffen, gravirt etc. — 30 fr.

Astronomische, chirurgische, chemische, physikalische, optische Apparate (mit Einschluss optischer Gläser), soweit sie nicht unter Klasse VIII (Kurzwaaren etc.) fallen — 15 fr.

Diese Ansätze sind, verglichen mit den Zolltarifen anderer Staaten, im Allgemeinen als höchst mässig anzuerkennen, und die in Aussicht stehenden Abschlüsse resp. Renovirungen von Handelsverträgen mit auswärtigen Staaten dürften im Grossen und Ganzen nur wenig daran ändern.

---

Dividenden-Schätzungen. Chemische Fabrik Schering 2, Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft, Dessau 13, Deutsche Gummiwaarenfabrik Volpi 5, Heinrichshaller Chemische Fabrik 6, Norddeutsche Gummiwaarenfabrik Fonrobert 4, Oranienburger Chem. Fabrik 0, Saline Salzungen 4, Silesia, Verein chem. Fabriken 5 Proc.

Auszahlungen. Stärkezucker-Fabrik vorm. C. A. Koehlmann & Co., 24 M. pro Actie Dividende bei der Deutschen Bank, Berlin.

---

**Leipzig**, Januar. Nach dem Bericht von E. Sachsse & Co. ist Anis-Oel wegen Verunglückung der Saamenernte in Thüringen und Russland höher notirt. Von Angelica-, Baldrian-, Calmuss-, Liebstock-Oel sind Wurzeln reichlich gesammelt und in Folge dessen Preise herabgesetzt. Bergamott-, Citronen-, süss. Pomeranzen-Oele, Preise gedrückt. Nach Birken-Oel, aus Russ. Birkentheer, ist mehrfache Frage. Die Zufuhren von Cajeput-Oel deckten kaum den Bedarf; ebenso spärlich trafen Cardamom-Sendung aus Ceylon ein, beide Oele behaupteten daher ihren alten Stand. Cassia-Oel wenig gefragt. Chamillen-Oel niedrig notirt. Citronell-Oel stark gefragt. Cognac- und Weinbeer-Oel fanden mehr Beachtung. Eucalyptus-Oel flau. Fenchel-Oel findet raschen Abzug, doch Preise behauptet. Ingwer-Oel, Preis um 10 Proc. erniedrigt. Majoran-Oel, bedeutend niedriger notirt. Nelken-Oel hat eine Steigerung hervorgerufen, weil die Einsammlung auf Zanzibar missglückt sein soll. Orangenblüthen-Oel billig notirt. Orchideen-(Ylang-Ylang-)Oel, aus Manila, Preise niedrig gestellt. Pfeffermünz-Oel über 15 Proc. im Preis herunter gestiegen. Frage nach Rosen-Oel unbedeutend. Sassa-

fras-Oel leidet an der Ueberproduction. **Sternanis** hat seinen festen Stand das ganze Jahr über behauptet, unterstützt durch die erhöhten Preise des **Anis-Oeles**. **Thymol**, eintreffende Aufträge konnten nicht ausgeführt werden, und wartet man noch immer auf grössere Zufuhren. —

§ **Hamburg**, 11. Jan. Wenngleich das Geschäft im Allgemeinen noch viel zu wünschen übrig lässt, so gestaltete sich dasselbe im neuen Jahr doch besser, als man erwartet hatte, und boten einzelne Artikel recht interessante Umsätze. **Cacao** etwas ruhiger, doch Preise noch unverändert. **Droguen und Chemicalien.** Bals. Copaivae, zugeführte 19 Kisten Angostura-Waare waren schon auf Lieferung verkauft. Bals. Peruv. fest, M. 5,40; kleine Zufuhr wurde prompt begeben. Bals. Tolu durch neuere Zufuhren wieder flauer gestimmt und billig zu M. 3,25 und darunter zu kaufen. Fabae Tonco räumen sich stark auf. Quecksilber wieder niedriger. Schellack fester. Raff. Camphor, durch Ausbleiben der zu erwartenden Zufuhren hält der Artikel sich fest auf Preis und ist Loco-Waare nicht unter M. 1,20 zu kaufen. Raff. Borax in guter Frage, M. 38—39. Chinin. sulf. unverändert zu M. 190—200 nach Marke angeboten. **Farbewaaren:** Hölzer in guter Frage. Extracte unverändert fest. Gewürze ohne Aenderung. Harz bleibt ohne Geschäft. Metalle: Blei engl. in Mulden M. 16,70. Kupfer, nordamerik. M. 85, engl. M. 66—67. Zinn Banca M. 70. Zink M. 17,50. Oele: Rüböl fester, M. 58½—59. Leinöl M. 50½—51. Palmöl M. 74—74½. Terpentinöl ruhig. Potasche unverändert, Kasan M. 19. Petroleum besser bei lebhaftem Geschäft, loco M. 9—9,10 mit reducirter Tara, Lagerbestand 16520 Barrels und 4277 Kisten. Salpeter etwas ruhiger, doch Preise unverändert. Talg ohne Aenderung. Thran, ältere Läger weisser Dampfwaare wurden etwas billiger erlassen. Wachs fest, ca. 10000 Pfund Beng. kamen zum Versandt.

** **Bremen**, 11. Jan. Petroleum ruhig, loco M. 9. Lieferung M. 9,10. Lagerbestand 255355 Barrels.

*** **Stettin**, 11. Jan. Petroleum unverändert loco, M. 10,25.

°° **Triest**, 11. Jan. Alizzari Cypr. fl. 26—30. Bimstein unverändert fl. 4—6. Colofonium pugl. braun fl. 6. Crystal. tartari Ia. röm. fl. 130—132. Gallae Aleppo fl. 110. Gum. arabic. unverändert. Umsatz in 1878 11670 Seronen. Lagerbestand 79 ca. 800 Seronen. Terpentin Venetian. fl. 80. Schmack fl. 9,50—9,60.

° **Amsterdam**, 11. Jan. **Droguen und Chemicalien** beschränktes Geschäft. Gewürze ruhig. Leinöl loco fl. 27½. Petroleum ruhig, fl. 11¼. Zinn Banca fl. 37.

°° **Antwerpen**, 11. Jan. Petroleum ruhig, loco fr. 22¾. Lieferung fr. 23.

+ **London**, 11. Jan. Das Geschäft war in der ersten Woche d. J. sehr ruhig, wurde aber in dieser Woche etwas lebhafter, jedoch ohne dass sich die Preise besserten. Caustische Soda ruhig, Cream 60/62-proc. L. 8. 10 sh., weiss 60/62-proc. L. 9 bis L. 9. 5 sh. pro ton, weiss 70/72-proc. L. 11 bis L. 11. 5 sh. pro ton. Soda Asche verkauft sich gut zu 1½ d. bis 1¾ d. pro Grad. Chlorkalk in guter Frage, L. 4. 12 sh. 6 d. bis L. 4. 15 sh. pro ton f. a. B. Liverpool. Der ausserordentlich niedrige Preis von L. 2. 10 sh. pro ton Brutto für Soda cryst. zog viele Käufer an und grosse Ordres wurden gebucht. Natr. bicarbonic. stetig L. 7. 5 sh. für 10-Centner-Fässer, L. 8 pro ton für 1-Centner-Fässer, Glaubersalz lose L. 2. 10 sh. pro ton, in Fässern L. 3. 5 sh. pro ton f. a. B. Newcastle. Chlorsaures Kali sehr ruhig, 6¼ d., bei einigermaassen belangreichen Aufträgen und Contracten kann man unter 6 d. pro Pfund ohne Schwierigkeit ankommen. Blausaures Kali behauptet sich auf 11 d. für gelbes, 1 sh. 10 d. pro Pfund für rothes, englisches Fabrikat. Raff. Borax fest, L. 34. 10 sh. pro ton. Salmiak ohne Veränderung, weiss L. 30, grau L. 29 pro ton. Salmiak sublimirt anhaltend lebhaft begehrt, L. 45 pro ton für Ia, L. 44 pro ton für IIa. Ammon. carbonic. fest, 6½ d. pro Pfd. Schwefelsaures Ammoniak sehr flau, L. 18. 15 sh. für grau, L. 19. 10 sh. für weiss. Alaun still, Stücken lose L. 6. 5 sh., in Fässern L. 6. 7 sh. 6. d., gemahlen L. 6. 10 sh. bis L. 6. 15 sh. Citronensäure 2 sh. pro Pfd., flau, ebenso Oxalsäure 4½ d. pro Pfund. Weinsteinsäure wenig gefragt und niedriger, deutsche und französische 1 sh. 3½ d., englische 1 sh. 4¼ d. pro Pfd.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

| 11. Januar 1879 | Deutschland Hamburg. von | | bis | | Oesterreich. Wien. | | | England. London, Liverpool, Newcastle. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | Pf | M. | Pf. | fl. | kr | Pro | L. | s. | d. | Pro |
| **Aether**, Essig- | 1 | 60 | 2 | 50 | — | 85 | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 40 | 1 | 50 | — | 88 | „ | — | — | — | „ |
| **Alaun**, Kali-, raff. | 25 | — | 26 | — | 12 | 80 | 100 kg | 6 | 5 | — | ton. |
| **Albumin**, Ei- | 6 | — | 7 | — | 6 | — | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| **Alkohol**, absolutus | 85 | — | 90 | — | 75 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Ammon.**, kohlensaur. | 130 | — | 135 | — | 95 | — | „ | — | — | 6½ | „ |
| „ schwefels. grau | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 19 | — | — | ton. |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 25 | — | „ | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Antimon**, crud. | 70 | — | 80 | — | 35 | — | „ | 32 | 10 | — | ton. |
| **Arsenik**, alb., pulv. | 28 | — | 30 | — | 23 | 50 | „ | 9 | — | — | „ |
| **Asphalt**, amerik. | 39 | — | 40 | — | 42 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Baryum**, (With.) | 15 | — | 20 | — | 13 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| „ sulfurat. | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 3 | 5 | — | „ |
| **Benzin** | 50 | — | 120 | — | 45 | — | „ | — | — | — | glln. |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 7 | 6 | ℔. |
| **Blei**, in Blöcken | 35 | — | 38 | — | 22 | 50 | 100 kg | 14 | 7 | 6 | ton. |
| „ -Glätte, engl. | 45 | — | 46 | — | 32 | — | „ | — | 19 | — | cwt. |
| „ -Weiss, r., engl. | 66 | — | 68 | — | 30 | — | „ | 1 | 2 | 6 | „ |
| „ -Zucker, weiss | 70 | — | 80 | — | 46 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 95 | — | 100 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Braunstein**, 70-proc. | 25 | — | 30 | — | 15 | — | „ | 4 | 10 | — | ton. |
| **Camphor.**, raff. | 240 | — | 245 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 4½ | ℔. |
| **Carbolsäure**, 50-proc. | 30 | — | 35 | — | 28 | — | „ | — | 1 | 4 | glln. |
| **Catechu**, Pegu | 56 | — | 60 | — | 42 | — | „ | 1 | 4 | — | cwt. |
| „ Gambir, Block | 39 | — | 40 | — | 30 | — | „ | — | 17 | 6 | „ |
| **Chininum**, schwefels. | 390 | — | 400 | — | 240 | — | 1 kg | — | 11 | 6 | oz. |
| **Chlorkalium**, 80-proc. | 30 | — | 32 | — | — | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | — | — | — | — | 14 | 50 | „ | 4 | 15 | — | „ |
| **Chloroform** | 3 | 70 | 3 | 75 | 2 | 10 | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Citronensäure** | 4 | 75 | 5 | — | 3 | 25 | „ | — | 2 | — | „ |
| **Cremortartari**, weiss | 2 | 18 | 2 | 25 | 145 | — | „ | 5 | 3 | — | cwt. |
| **Eisenvitriol** | 6 | 40 | 7 | — | 6 | — | 100 kg | 2 | 10 | — | ton. |
| **Gerbsäure**, techn. | 4 | 80 | 5 | 20 | — | — | „ | — | 1 | 8 | ℔. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 55 | — | „ | 45 | — | — | „ |
| „ roh, braun, 26° B. | 35 | — | 60 | — | — | — | „ | 21 | — | — | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 9 | 80 | 10 | — | 9 | — | „ | — | 5 | 6 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 15 | — | 12 | — | „ | — | 5 | 3 | „ |
| „ raff. | 22 | — | 24 | — | 17 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Indigo**, Kurpah, gut | 8 | — | 10 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 18 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 40 | — | 44 | — | 26 | 50 | „ | — | 1 | 3 | oz. |
| **Kali bioxalicum** | 135 | — | 140 | — | 90 | — | 100 kg | — | — | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 190 | — | 200 | — | 115 | — | „ | — | — | 11 | „ |
| „ „ roth | 440 | — | 460 | — | 260 | — | „ | — | 1 | 7 | „ |
| „ chlorsaures | 125 | — | 130 | — | 100 | — | „ | — | — | 6¼ | „ |
| „ chroms., gelb | 170 | — | 180 | — | 64 | — | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | 90 | — | 98 | — | 62 | — | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kalk**, essigs., braun | — | — | — | — | — | — | „ | 12 | — | — | ton. |
| „ „ grau | — | — | — | — | — | — | „ | 19 | — | — | „ |
| **Kupfer**, Chili | — | — | — | — | 78 | — | „ | 57 | — | — | „ |
| „ -vitriol | 40 | — | 42 | — | 30 | 50 | „ | 18 | 5 | — | „ |
| **Leim** | 80 | — | 140 | — | 40 | — | „ | 37 | 10 | — | „ |
| **Magnesia**, calcinirt | — | — | — | — | — | — | 1 kg | - | 1 | 2 | ℔. |
| „ kohlensaure | 110 | — | 115 | — | 60 | — | 100 kg | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| „ schwefels. | 8 | — | 10 | — | 6 | — | „ | — | 4 | 6 | „ |
| **Mennige**, engl., roth | 40 | — | 42 | — | 34 | 50 | „ | — | 17 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 23 | — | 24 | — | 21 | — | „ | 7 | 10 | — | ton. |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oxalsäure** | 86 | — | 87 | — | 58 | — | 100 kg | — | — | 4¼ | „ |
| **Paraffin** | 170 | — | 180 | — | 85 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| **Petroleum**, raff. | 18 | 50 | 20 | — | 18 | — | „ | — | — | 10 | glln. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 40 | 1 kg | — | 2 | 3 | ℔. |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 40 | — | 40 | — | 100 kg | 24 | 10 | — | ton. |
| **Quecksilber** | 4 | 20 | 4 | 50 | — | — | 1 kg | 6 | 7 | 6 | bottle. |
| **Salmiak**, subl., Ia. | 118 | — | 124 | — | 68 | — | 100 kg | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | 5½ | ℔ |
| **Salpeter**, Kali-, roh | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | cwt. |
| „ „ raff. | 94 | — | 96 | — | 39 | — | „ | 1 | 3 | 9 | „ |
| „ Natron-(Chili), roh. | 41 | — | 42 | — | 25 | — | „ | — | 13 | 3 | „ |
| **Säure**, Chrom-, rein | 7 | — | 7 | 50 | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ Essig-, 55—70% | — | 75 | 1 | 20 | — | 70 | „ | 50 | — | — | ton. |
| „ „ 30-proc. | — | 45 | — | 50 | — | — | „ | 20 | — | — | „ |
| „ Picrin-, I. | 4 | 30 | 4 | 50 | 3 | — | „ | — | 1 | 6½ | ℔ |
| „ Salz-, roh | 7 | 50 | 8 | — | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | 50 | — | „ | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | — | — | — | — | 30 | — | „ | — | — | 3 | ℔. |
| „ „ rein | 100 | — | 120 | — | 85 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 40 | — | 56 | — | 13 | — | „ | — | — | ¾ | ℔. |
| „ „ rein | 45 | — | 75 | — | 50 | | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Schwefel**, Stangen- | 20 | — | 24 | — | 14 | 50 | „ | 9 | — | — | ton. |
| „ Blumen- | 25 | — | 30 | — | 17 | — | „ | 12 | — | — | „ |
| **Schwefelkohlenstoff** | — | — | — | — | — | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 65 | — | 1 kg | — | — | — | oz. |
| **Soda**, Asche (calc. Soda) | 19 | — | 20 | — | 15 | — | 100 kg | — | — | 1½ | grad |
| „ caust., 100-(E.60-)proc. | — | — | — | — | 25 | — | „ | 9 | 5 | — | ton. |
| „ krystallisirt | 8 | — | 9 | — | 9 | — | „ | 2 | 15 | — | „ |
| **Spermaceti** | 245 | — | 250 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 3 | ℔ |
| **Spiritus**, 90° Kartoff. | 46 | — | 55 | — | 33 | — | 100 l | — | — | — | glln. |
| „ Rüben- | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Stanniol** | 2 | 50 | 2 | 75 | — | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔. |
| **Stearin**, weiss | 135 | — | 140 | — | 100 | — | 100 kg | 62 | — | — | ton. |
| **Terpentinöl**, amerik. | 51 | — | 52 | — | 37 | — | „ | 1 | 1 | 3 | cwt. |
| **Wachs**, Japan. | 125 | — | 130 | — | 95 | — | „ | 2 | 15 | — | „ |
| „ Caranauba | 90 | — | 120 | — | — | — | „ | 2 | 14 | — | „ |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 14 | — | „ | — | 8 | — | „ |
| **Weinsteinsäure** | 300 | — | 400 | — | 200 | — | „ | — | 1 | 3¾ | ℔ |
| **Weinstein**, roth | 50 | — | 150 | — | 100 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| „ weiss | 165 | — | 175 | — | 110 | — | „ | 4 | — | — | „ |
| „ ½ raff. | 185 | — | 200 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Zink** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | „ | 20 | — | — | ton. |
| „ -Vitriol, roh | 18 | — | 19 | — | 17 | — | „ | 8 | 10 | — | „ |
| „ -Weiss | 50 | — | 75 | — | 30 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 140 | — | 145 | — | 86 | — | „ | 63 | — | — | „ |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 40 | 6 | 60 | 2 | 75 | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 70 | — | 120 | — | 76 | — | 100 kg | — | — | 6½ | „ |

Herausgegeben und verlegt von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Fachblatt für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

### Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**№ 4.** Cöthen, den 23. Januar 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E. C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prospect 13. — E. E. Steiger, New-York, 22 u. 24 Frankfort Street.

Anilinroth, Aufarbeit. u. Wiederverwerthung der bei der Erzeugung entstehenden Rückstände . . . 37
Fette, Beitrag zur Industrie der . . . . . . . . . 38
Fragen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 43
Handels- und Zeichenregister . . . . . . . . . 40
Industrielle Notizen . . . . . . . . . . . 39
Lebensmittelverfälschung, zur Frage der . . . . 39
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . 43
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 43
Politische Uebersicht der chemischen Industrie . . 39
Spiritus-Enquête-Commission . . . . . . . . . 39
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 41, 42, 43

Abonnements auf das laufende Quartal der „Chem.-Ztg." werden stets von der Post, allen Buchhandlungen des In- und Auslandes und von der Exped. d. Bl. entgegengenommen.

Durch Einkäufe einzelner früher vergriffenen Quartale sind wir augenblicklich in den Besitz von einigen vollständigen Exemplaren des Jahrg. 1877 und 1878 der „Chem.-Ztg." gelangt, welche broschirt für je 20 Mark, jedoch nur direct von der Exped. d. Bl., zu beziehen sind.

---

Der Nummer dieser Zeitung liegt als Gratisbeigabe das Inhaltsverzeichniss vom Jahre 1878 der Chemiker-Ztg. und eine Bezugsquellen-Liste bei. Letztere ist namentlich in Folge von Wünschen unserer verehrten Abonnenten zusammengestellt, um selbigen ein mühsames Suchen nach angezeigten Artikeln zu ersparen. Diese Zusammenstellung weist alphabetisch jede Ankündigung nach.

Noch möchten wir unseren Lesern den Wortlaut einiger jüngst eingegangenen Zuschriften nicht vorenthalten.

Das Diplom der Gewerbe-Ausstellung zu Bistritz sagt: „Landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung vom 6. bis 13. October 1878 in Bistritz, Siebenbürgen. Die Jury für Gruppe XIII (Lehrmittel) der landwirthschaftlichen und gewerblichen Ausstellung der Stadt Bistritz hat der Chem.-Zeitung (Herausgeber und Verleger Dr. G. Krause) in Cöthen die Medaille für literarische Erfolge zuerkannt."

Ein Leser unseres Bl. schreibt aus Oest.-Schlesien: „Als Freund Ihrer so eminent existenzberechtigten Zeitung, deren rasche Entwickelung ich mit aufrichtigem Interesse verfolge, erlaube ich mir den Wunsch auszusprechen, dass die „Chemiker-Zeitung" auch in dem nun begonnenen neuen Jahre wachsen und gedeihen möge!"

Ein Gönner der Chemiker-Ztg. aus Olmütz theilt mit: „Auch mich freuet es, dass Ihr werthes Blatt solche Anerkennung geniesst, welche selbiges auch recht warm verdient."

Bei solchen uns hoch ehrenden Ermuthigungen kann es nicht fehlen, dass die Chemiker-Zeitung auch fortan sich bemühen wird, dem gesteckten Ziele anzustreben und jedem gerechten Wunsche nachzukommen.

---

**Verfahren zur Aufarbeitung und Wiederverwerthung der bei der Anilinroth-Erzeugung entstehenden Rückstände. Von der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.**

(D. R. P. 2983 vom 6. Januar 1878.)

Der sogenannte Arsensäure-Process hatte sich bekanntlich bei der Fabrikation des Anilinroth im Laufe der letzten fünfzehn Jahre als der billigste und einfachste allgemein eingebürgert, trotz der grossen Nachtheile, welche er infolge seiner gefahrbringenden Eigenschaften, sowohl während der Fabrikation, als hauptsächlich beim Lagern und Aufspeichern der ganz werthlosen arsenhaltigen Rückstände bietet. Der in früheren Jahren in kleinem Maassstabe betriebene Quecksilbernitrat-Process konnte sich, obwohl weniger gefährlich, infolge der höheren Unkosten nur da halten, wo es darauf ankam, ganz reine Qualitäten von Anilinroth zu erzeugen. Es ist das Verdienst Coupier's, zuerst auf eine Methode hingewiesen zu haben, welche auf der Einwirkung von Anilin auf Nitrobenzol bei Anwesenheit von Eisen und Salzsäure beruht. Bekanntlich liefern die verschiedenen zur Erzeugung des Anilinroth eingeführten Processe eine Ausbeute von 30—40 Proc. an wasserlöslichen und verkäuflichen Farbstoffen aus 100 Theilen des angewendeten Anilins (bei Coupier's Verfahren Nitrobenzol auf Anilin berechnet). Der Rest von 60 bis 70 Proc. des Anilins wird in wasserunlösliche, harzähnliche Körper umgewandelt, für welche bisher keine Verwendung gefunden werden konnte. Bei der Arsensäure-Methode bleibt dieser Rückstand in Verbindung mit viel Arsenik zurück und bereitet sowohl den Fabriken, wie den einzelnen Regierungen grosse Unannehmlichkeiten. Der bei der Quecksilber-Methode erhaltene Rückstand ist quecksilberhaltig und muss gleichfalls in den Fabriken ohne Verwerthung aufgespeichert werden. Die bei der Nitrobenzol-Methode gewonnenen Rückstände enthalten fast gar keine unorganischen Bestandtheile, und ihre von uns zuerst beobachteten Eigenschaften, sich bei der Trocken-Destillation mit oder ohne Anwendung von überhitztem Dampf, unter Zurücklassung von Cokes zu zersetzen, und dabei erhebliche Mengen von Toluidin und Diphenylamin zu liefern, haben uns veranlasst, nachstehende Methode auszuarbeiten, welche gestattet, die sämmtlichen bei uns abfallenden Rückstände regelmässig in dieser Weise zu verarbeiten und damit unseren Anilinrothprocess zu einem der schönsten und glattesten in der ganzen Farbentechnik umzugestalten. Die bei der Quecksilber-Methode erhaltenen Rückstände lassen sich genau so verarbeiten wie die unsrigen, ebenso die bei der Arsenik-Methode abfallenden; letztere werden jedoch passend vorher von dem Arsenik befreit. Zur Ausführung unserer Erfindung werden die bei der Anilinroth-Bereitung erhaltenen lufttrockenen Rückstände in liegenden Retorten (ähnlich wie solche zur Braunkohlen-Destillation verwendet werden), welche mit einer Condensations- und Kühlungsvorrichtung in Verbindung stehen, in bekannter Weise der trockenen Destillation unterworfen. Die in grosser Menge dabei überdestillirenden, mit Wasser und Ammoniak gemischten basischen Oele werden, nachdem sie vom Wasser getrennt sind, in gewöhnlichen Destillations-Gefässen entweder über freiem Feuer oder mit Wasserdampf rectificirt und bestehen im Wesentlichen aus einem leicht siedenden Antheil, der zum grössten Theil Anilin, Toluidin, Xylidin und deren Homologe enthält und direct wieder zur Darstellung von Anilinroth verwendet werden kann, und einem hochsiedenden Oele, welches neben Naphtylamin und Akridin vor-

nehmlich aus Diphenylamin besteht und leicht durch Behandlung mit Salzsäure rein erhalten werden kann. Die in Retorten zurückbleibenden Cokes werden verfeuert. Welche hohe ökonomische Bedeutung die von uns eingeschlagene Methode besitzt, erhellt aus folgenden Zahlen: Man wird wohl nicht zu hoch greifen, wenn man annimmt, dass die gegenwärtig in Europa bestehenden Anilinroth-Fabriken zusammen jährlich ca. 750000 kg Anilinroth (Fuchsin, Phosphin oder Mischungen der beiden Farben) produciren und dazu ca. 2250000 kg Anilin-Oel nöthig haben, somit ca. 1500000 kg des Anilin-Oels in die werthlosen Rückstände übergehen. Diese 1500000 kg Rückstände würden 250000 kg Anilin und andere Basen, die für die Farben-Industrie verwerthbar sind, geben, und bei einem Werth von minimal 2 M. pro kg Anilin 500000 M. repräsentiren. Nimmt man an, dass seit der Entdeckung des Anilinroth ca. 10 Mill. kg erzeugt wurden, so sind danach ca. 20 Mill. kg Rückstände werthlos in die See abgeführt oder aufgespeichert worden, die, nach unserer Methode verarbeitet, einen Werth von $3^1/_3$ Mill. kg Oel etc. = $6^2/_3$ Millionen Mark repräsentiren.

Patent-Anspruch: Die Gewinnung von Anilin, Diphenylamin und deren Homologen aus den harzähnlichen Nebenproducten bezw. Rückständen, welche bei der Bereitung von Anilinroth entstehen.

## Ein Beitrag zur Industrie der Fette.

In dem in vorigem Jahre erschienenen ausgezeichneten Werke „die Industrie der Fette", von Dr. C. Deite, ist, soweit es sich um Extraction thierischer Fette handelt, einzig von Woll- und Abfallfetten die Rede. — Jedenfalls ist dem verehrten Verfasser der Umstand, dass in Amerika nicht nur Wolle und Abfallstoffe mit Benzin extrahirt werden, sondern dass dieses Verfahren seit mehreren Jahren auf Fleisch- und Knochenabfälle direct angewandt wird, unbekannt geblieben. Das bezügliche Patent befindet sich jetzt in den Händen einer Philadelphia Compagnie Shoemaker & Co. limited. Diese Gesellschaft kauft die Ueberbleibsel von den Fleischerständen, Schlachthäusern, Rohtalg etc. etc., und extrahirt durch Anwendung von Benzindampf alles Fett in geeigneten dichten Apparaten. Diese sind den für ähnliche Zwecke construirten im Princip völlig ähnlich, zeichnen sich jedoch durch ausserordentliche Dimensionen aus. — Talg, Knochenfett, Klauenöl werden in sehr schöner Qualität geliefert; schwieriger ist die Behandlung von Schweinefett, welches sehr leicht dunkelt. Die Hauptschwierigkeit bei diesem Process ist, das Fett oder Oel völlig geruchfrei zu machen; die geringste Spur eines Benzin-Geruchs verdächtigt das Product der Fälschung. Es ist mir nicht bekannt, in welcher Vollkommenheit die genannte Gesellschaft ihre Producte im Durchschnitt herstellt; jedenfalls muss sie genügenden Absatz finden, da ihre Fabrik im Anfang vergangenen Sommers durch Feuer gänzlich zerstört, jetzt vergrössert, wieder im Betriebe ist. — Ein grosser Vortheil dieses Verfahrens ist sicher in dem höheren Werth der Knochen, die nicht der leimgebenden Substanz beraubt sind, und in dem, die Apparate vollständig trocken verlassenden, Fleisch zu finden, welches nur noch gemahlen wird, um als fertiges Handelsproduct zu erscheinen. Wie erschöpfend diese Methode wirkt, habe ich selbst durch folgendes Experiment geprüft. Ausgepresste Talggrieven, wie selbige von den Fettschmelzereien zu kaufen sind, werden in geeigneter Weise einem Druck von 10000—12000 Pfd. pro Zoll unter der hydraulischen Presse ausgesetzt. Nachdem so scheinbar alles Fett verschwunden war, entnahm ich diesen Pressrückständen der hydraulischen Presse noch weitere 8—10 Proc. Fett durch Benzindämpfe unter einem Drucke von etwa 40 Pfd. pro inch. Es ist eine feststehende Thatsache, dass das durch den Benzinprocess gewonnene Fett im hiesigen Markt nicht so schnelle Verkäufe findet, als das im alten Weg gewonnene; ob andere als auf Vorurtheil basirte Gründe dazu Veranlassung sind, weiss ich nicht. Trotzdem denke ich, es ist eine wünschenswerthe Ergänzung zu obengenanntem Werke, die Existenz dieses Verfahrens im Grossbetrieb zu constatiren.

*Dr. Bruno Terne.*

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Ein Chemiker oder examin. Apotheker,**
welcher später die **kaufmännische Laufbahn wählte** u. in allen Disciplinen der letzteren, besonders Correspondenz u. doppelte Buchführung, durchaus perfect sein muss, findet, gestützt auf **beste** Zeugnisse und Refer. sofort angenehme Stellung in einem grösseren Etablissement Leipzigs. (I. L. 237.)
Offerten mit Zeugnissabschriften unter **K. N. 237** nimmt die Annoncen-Expedition des **„Invalidendank" Leipzig**, entgegen.

**Gesucht:**
**Ein Chemiker** für eine **Mineralöl-fabrik** des nordwestlichen Deutschlands. Solche, welche längere Jahre praktisch in dieser Branche gearbeitet, namentlich in der **Paraffin-Industrie**, erhalten den Vorzug. Gefäll. Offerten nebst Referenzen unter Lit. **M. Z. 612** an die **Exped. d. Bl.**

Für eine **renommirte Liqueur-Fabrik** wird ein
**Manipulant**
gesucht, welcher mit der **Fabrikation auf warmem und kaltem Wege** vollkommen vertraut ist.
Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche sub **M. D. 295** an **Haasenstein & Vogler, Prag.**

**Ein Chemiker, (Dr. phil.)**
mit den besten Zeugnissen, bisher Besitzer eines Handelslaboratoriums, bewährter **Analytiker**, mit den meisten Zweigen der techn. Chemie theoretisch vollständig vertraut, auch im Lehrfache nicht unerfahren, sucht eine seinen Erfahrungen angemessene Stelle. Offerten unter **D. F. B. 590** an die Exped. d. Ztg.

**Ein junger Chemiker**
sucht Stellung in einer Fabrik (Sodafabrik). Gefl. Offerten sub **A. R. 606** befördert die **Expedition dieser Zeitung.**

**Ein Chemiker,**
Dr. phil., an Universität u. Polytechnikum gebildet, militairfrei, sucht in einer **chem. Fabrik oder Kattundruckerei** eine Stellung, in der er vorwärts kommen könnte. Gute Zeugnisse und Referenzen. Gefl. Offerten sub **J. B. 2263** befördert **Rudolf Mosse** in **Berlin SW.** (cpt. 1543/I.)

**Ein Chemiker,**
seither in der Zucker-Industrie thätig, sucht zum 1. März oder später Stellung. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter **W. M. 607** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**
tüchtig im Analysiren, seit 4 Jahren in der chemischen Gross-Industrie selbstständig angestellt, sucht andere Stellung.
Gefl. Offerten sub **J. W. 2408** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (cpt. 2711/I.)

**Theilnehmer**
gesucht (von einem in Wien domicilirten praktischen **Chemiker**) zur **Etablirung** eines grösseren **chemisch-technischen Handelslaboratoriums** u. **Auskunftsbureaus** für Oesterreich-Ungarn mit einem Capital von 10—15000 Mark. Anträge unter **Dr. L. L. 446** an die **Exped. d. Ztg.**

**Zur Verwerthung eines Patentes** in der chemischen Industrie wird ein **Kapitalist gesucht.** Gefl. Offerten unter **F. K. 434** an die **Exped. d. Ztg.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

**Verloren gegangene**
einzelne Nummern der Chemiker-Zeitung vom Jahre 1878 werden, so weit der Vorrath reicht, zu je 30 Pf. das Exemplar nachgeliefert von der **Chem.-Ztg., Cöthen.**

≃ **Berlin.** In Gemässheit der zwischen Oesterr.-Ungarn u. Italien abgeschlossenen handelspolitischen Vereinbarungen sind für die Provenienzen Italiens und der übrigen meistbegünstigten Staaten — also auch Deutschlands — verschiedene Ermässigungen des allgemeinen österr. Zolltarifs in Wirksamkeit getreten. Frankreich und Italien haben einen provisorischen Handelsvertrag auf der Basis des Meistbegünstigungsrechtes abgeschlossen. — Nachdem im Verkehr mit Frankreich der österr. autonome Tarif in Wirksamkeit getreten, wendet Frankreich seinerseits gegen Oesterreich den tarif général von 1791 an; hiernach unterliegen z. B. Stabeisen, Maschinentheile, Stahlblech, officinelle Rinden u. s. f. einem französischen Eingangszoll von 25 francs gegen seitherig 15 fr., andere bisher zollfreie Artikel unterliegen einem nicht unbedeutenden Eingangszoll und endlich ist z. B. die Einfuhr von Lederarbeiten, von Glas- und Broncewaaren aus Oesterreich geradezu verboten (prohibé). Als Repressalien erhebt nun seit 11. d. Mts. Oesterreich-Ungarn seinerseits von der franz. Einfuhr zollbarer Artikel einen Zollzuschlag von 10 Proc. und von der Einfuhr zollfreier Waaren aus Frankreich einen Werthzoll von 5 Proc.

* **Berlin.** Nach einem Erlass des kaiserl. Gesundheitsamtes ist es für dieses im Augenblicke von hohem Werthe, festzustellen, inwieweit in den grösseren Städten des deutschen Reichs öffentliche oder Privatanstalten resp. Vereine bestehen, welche sich die Controle der Nahrungs- und Genussmittel, sowie der Gebrauchsgegenstände angelegen sein lassen. Desgleichen wünscht dasselbe zu erfahren, ob bei den zuständigen Behörden Anträge auf Bestrafung von Fälschern oder Verkäufern gesundheitsgefährlicher Gegenstände gemacht, resp. ob und wie viel wirkliche Bestrafungen eingetreten sind. Die betreffenden Magistrate sind deshalb von dem kaiserlichen Gesundheitsamte ersucht, folgende Fragen zu beantworten: 1) Besteht in dortiger Stadt ein von derselben unterhaltenes respective autorisirtes Laboratorium zur Controle der Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände? 2) Ist in derselben ein Verein thätig, welcher sich die Controle der Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände zur Aufgabe gestellt hat? oder hat 3) die Behörde einen oder mehrere Sachverständige, die mit den betreffenden Untersuchungen ex officio betraut sind? 4) Sind Anträge auf Bestrafung von Fälschern und Verkäufern gesundheitsgefährlicher Gegenstände eingegangen und wie viel? 5) Sind wirkliche Bestrafungen erfolgt? Nach einem für die Beantwortung der Fragen 4 und 5 beigefügten Schema soll sich die erbetene Uebersicht auf Milch, Wein, Bier, Branntwein, Soda- und Selterswasser, Essig, Speiseöle, Kaffee, Thee, Cacao, Chocolade, Zucker, Conditorwaaren, Brot, Mehl, Fleisch, Wurst und Gewürze und rücksichtlich der Gebrauchsgegenstände auf giftige Farben, auf Tapeten, Zeuge, Kinderspielwaaren, häusliche Geräthschaften und Papier-Umhüllungen, ferner auf Petroleum, Geheimmittel, Hefe, Seife und dergleichen erstrecken. Die Erhebungen sollen zur Motivirung des dem Reichstage vorzulegenden Gesetzentwurfes benutzt werden.

* **Berlin.** Am 14. d. ist unter Vorsitz des Geh. Oberregierungsrathes Lohmann die Commission von Sachverständigen zusammengetreten zur Erörterung der Frage über die Beschäftigung junger Arbeiter in Glashütten. Dieselbe besteht aus drei preuss. Fabrik-Inspectoren, Trief-Breslau, v. Rüdiger-Frankfurt a. O., Reichel-Cöln, einem sächs. Fabrikinspector Liebdrat und sechs Vertretern der Glasindustrie: Reichsrath von Poschinger (Bayern), Fabrikbesitzer Böhringer (Württemberg), Director v. Brauer (Baden), Fabrikbesitzer Hildebrand (Sachsen), Glashüttenbesitzer Vopelius und Glashüttendirector Stang (Preussen).

* **Berlin.** Am 15. d. wurde die vom Reichskanzleramt berufene Spiritus-Enquête-Commission eröffnet. Als Mitglieder nahmen an derselben Theil: Geh.-Rath Huber, Geh.-Rath Prof. Hofmann, Dr. Krämer, Abg. Kiepert und Dr. Löwenherz-Berlin, Dr. Gericke-Leipzig, Geh.-Rath Zenker-Dresden, Oberzoll-Inspector Schwende-Zittau, Geh.-Rath C. Schultze-Cassel und Obersteuerrath Hahn-Darmstadt. Es wurde einstimmig anerkannt, dass die auf Gewährung der Steuerfreiheit für den zu gewerblichen Zwecken bestimmten Spiritus in letzter Zeit immer lauter hervorstehenden Wünsche vollkommen begründet seien. Es handele sich nur um die Frage, in welcher Weise derartiger Spiritus zuverlässig zu denaturiren sei. Zur Entscheidung derselben wurde eine Subcommission, bestehend aus den Herren Prof. Hofmann, Dr. Krämer, Dr. Gericke, Dr. Löwenherz und Kiepert, niedergesetzt, welche sofort nach Schluss der allgemeinen Sitzung in Berathung darüber trat, ob 1) ein allgemeines Denaturirungsmittel für Spiritus zu allen gewerblichen Zwecken, 2) besondere Denaturirungsmittel für besondere Industriezweige oder 3) ein combinirtes Verfahren, d. h. ein allgemeines Denaturirungsmittel für die Kleinindustrie, sowie für den Spiritus zum Kochen, Heizen etc., und specielle Denaturirungsmittel für die Grossindustrie zu empfehlen seien.

* **Carlsruhe.** In den Verhandlungen der zweiten Kammer wurde die Anstellung eines Fabrikinspectors für Grossherzogthum Baden mit einem Gehalt bis zu 3000 M. und mit Staatsdienerqualität beschlossen.

* **Gera.** Das neugegründete Gesundheitsamt entfaltet eine erfreuliche Thätigkeit. Ein Hauptaugenmerk richtet es auf die Arbeitsräume in den Fabriken, sowie auf die Wohnungen in den Privathäusern. Ebenso streng ist es betreffs der Controle der Fleischbeschauung und zwar nicht nur der Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen, sondern alles Fleisches. Gleiche Sorgfalt wird auf alle andern zum Verkauf gebrachten Nahrungsmittel und ebenso auf das Bier verwendet.

* **Stuttgart.** Im Monat December kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Irdene Geschirre 100, Harn 8, Cacao, Wasser, Wein je 3, Dünger, Legirung, Weinstein je 2, Butter, Farbe, Garn, Lauge, Oel, Potasche, Rindschmalz, Wachs, Weingeist je 1; zusammen wurden 132 Analysen ausgeführt.

* **Tübingen.** Ein Schenkwirth von Hässlach, in der Absicht, einen Verwandten zu vergiften, kaufte in einer in der Nähe befindlichen Apotheke Morphium-Pulver, nachdem er sich zuvor von einem Arzte das Recept hierzu verschafft hatte. Das Gift wurde in Kaffee der Person beigebracht und starb selbige. Die Sachverständigen, Professor der Chemie Dr. Städel und Apotheker Maier von hier, wiesen nach, dass sie in dem Mageninhalte des Verstorbenen Morphium zweifellos gefunden haben.

* **London.** Der Minister des Innern hat die Leichenverbrennung nach seiner Ansicht als ungesetzlich erklärt. Inzwischen wird an der Herrichtung eines „Crematoriums" in der Nähe eifrig gearbeitet.

## Amtliche Nachrichten und Personalien.

Dr. Bernthsen, früher in Bonn, hat sich an der Universität zu Heidelberg als Privatdocent der organ. Chemie niedergelassen. Dem Fabrikbesitzer Theodor Roechling, Saarbrücken und dem Fabrikbesitzer Benjamin Holländer, Leobschütz ist der Charakter als Commerzienrath verliehen.

## Industrielle Notizen.

Neue Preisverzeichnisse liegen vor: von E. H. Worlée & Co., Hamburg; W. J. Rohrbeck's Nachfolger (Gerich & Pitschiwky), Fabrik chemischer Apparate und Geräthschaften, chem. reiner Reagentien u. physikal. Instrumente, Wien, Kärnthner-Strasse 59. C. Erdmann, Chemische Fabrik, Lindenau bei Leipzig.

— Der Anstifter einer Branntweinsteuer-Contravention und Defraudation hat nach einem Erkenntniss des Ober-Tribunals vom 10. Octbr. v. J., auch die Defraudationsstrafe in Gemässheit der No. 5 der Allerhöchsten Cabinetsordre vom 10. Januar 1824 verwirkt, wenngleich die Absicht einer Steuerverkürzung nur dem eigentlichen Thäter gegenüber speciell festgestellt worden ist.

— Ein Brennereibesitzer in Nordhausen wurde zu 2 Jahren Gefängniss und 10000 M. Zahlung verurtheilt, weil er seit einigen Jahren seinen Kunden eine höhere Liter-

zahl in den Facturen berechnet, als er Branntwein in Wirklichkeit geliefert hatte. — Am 13. d. brach im Laboratorium der Lerchenapotheke in Lörrach (Baden) ein heftiges Feuer aus. — Am 8. d. ist eine bei Recklinghausen (Rheinprov.) liegende Pulvermühle in die Luft geflogen; dieselbe wurde auch im Vorjahre in ähnlicher Weise betroffen. — In Leipzig wurden kürzlich 6 Fässer rothe u. weisse Weine, welche aus Augsburg stammten, weggegossen, während 7 Oxhoft u. 5 Halbstückfässer durch Zusatz von concentrirtem Essigsprit ungeniessbar gemacht wurden. — In Folge eines Sturmes am 2. u. 3. d. M. wurde an der Ostseeküste bei Palmniken eine bedeutende Menge Bernstein an den Strand geworfen. — In Bonn fanden sich bei Untersuchung einer grünen Tapete in einem Familienzimmer bedeutende Mengen von Arsenik vor. — Die Kaiser-Ferdinand-Nordbahn bringt seit neuerer Zeit einen electrischen Beleuchtungs-Wagen zur Anwendung, der sehr gute Dienste leisten soll. Es ist dies ein bedeckter Güterwagen, der eine complete, zum Betriebe einer electrischen Flamme erforderliche Einrichtung enthält. — Der Semestral-Abschluss der Harkort'schen Bergwerke und Chemischen Fabriken zeigt folgende Ziffern: Absatz von Eisenstein vom 1. Juli bis 31. December 1878 — 711300 Ctr. Absatz von Eisenstein in der gleichen Zeit 1877 — 699532 Ctr. Mehr-Absatz in 1878 also 11768 Ctr. Absatz von Schwefelkies vom 1. Juli bis 31. December 1878 — 288400 Ctr. Absatz von Schwefelkies in der gleichen Zeit 1877 — 285784 Ctr. Mehr-Absatz in 1878 also 2616 Ctr.

### Handels-Register.

Eingetragen: **Dresdener Sodawasserfabrik Maquet, Dresden**; Inhaberin Flora Beate, verehel. Maquet; Procurist Anton Ernst Maquet. **Reitzenheiner Knochenpräparatefabrik b. Marienberg** (Sachsen). Inhaber Fridolin Dzondi. **Richard Pfeiffer, Asphalt- und Theerproducten-Fabrik, Stuttgart**; Inhaber Richard Pfeiffer. **Berliner chemische Producten und Dampfknochenmehl-Fabrik, Actiengesellschaft, früher W. Vilter, Berlin**; Liquidation beendet. Eingetragen: **Dr. G. Hilgenberg, Mineralwasser-Anstalt und Chemisches Laboratorium, Cassel**, Steinweg 9; Inhaber Chemiker Dr. phil. Gustav Hilgenberg. **Würtembergische Actiengesellschaft für Fabrikation von Leim und Düngemitteln, Reutlingen**; an Stelle des Chemikers Rudolf Ynlin ist als Vorstand Kaufmann Carl Bechstein getreten. **Chemische Düngerfabrik Löwenthal & Plachte, Lerchenberg** bei Glogau; Gesellschaft aufgelöst und der Kaufmann Ferdinand Plachte zu deren alleinigen Liquidator bestellt.

### Zeichen-Register.

Eingetragen: **Erste Württembergische Actien-Cichorienfabrik Erolzheim, Erolzheim**: Cichorien und Kaffeesurrogate. **Emil Groyen, Solingen**: Liqueure und Weine. **Grünzweig & Hartmann, Ludwigshafen**: Isolirmasse, Stiefelwichse und andere chemisch-technische Producte. **Schlobach & Co., Leipzig**: Weingeist. **H. O. Opel, Leipzig**: Nährzwieback. **Rober Spear Hudson, West-Bromwich** (England): Seifen-Extracte. **W. Tscheuschner, Markt-Bohrau**: Molkerei-Hülfsstoffe und Phosphorpillen.


## WEGELIN & HÜBNER
**Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei**
**Halle a. d. Saale.**
SPECIALITÄT:
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
Special-Fabrikation von
**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membranpumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter. **(Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.)**

## Die Thonwaarenfabrik
des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
**in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen
**(Braunschweig)**
liefert:
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix P. A. 3576)
***in Pulver, in Pâte und in Oel abgerieben.***

## E. Leybold's Nachfolger
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte** für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

## Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Der italienische Generalzolltarif** hat bekanntlich allgemeine Anwendung nur gegenüber durch Verträge nicht gebundenen Ländern, während für die Erzeugnisse der durch Handelsconventionen mit Italien begünstigten Nationen bis zu deren Ablauf die niedrigen Sätze des bisherigen Conventionaltarifs in Kraft bleiben und die Sätze des neuen Generaltarifs nur soweit Geltung haben, als es sich um Waaren handelt, deren Zollsätze durch den Conventionaltarif nicht gebunden sind. Nachstehende (auf Producte der chem. und ähnlichen Industrien beschränkte) Uebersicht der in den Verträgen nicht gebundenen Artikel, bezüglich deren also die Zollsätze des Generaltarifs allen Nationen — auch Deutschland — gegenüber gelten, dürfte manchem Ihrer Leser willkommen sein. Essig in Gebinden pro hl 10 fr., in Flaschen 100 St. 25 fr.; Aether u. Chloroform pro Ctr. 4 fr.; Mineral- und Harzöle, rohe pro Ctr. 22 fr., gereinigte in Kisten 27 fr., in Gebinden 28 fr.; Rosenöl 1 kg 40 fr., sonstige flüchtige Oele und Essenzen 1 fr. 50 Cts.; Syrupe zu Getränken pro Ctr. 50 fr., Stärkesyrupe 20 fr.; Alkaloide pro kg 5 fr.; salpetersaures Silberoxyd 5 fr.; arsenige Säure pro Ctr. 2 fr., Weinsteinsäure 8 fr., Citronen- und Phosphorsäure 10 fr.; Ammoniak, Potasche u. reines Aetznatron 5 fr., unreines Aetznatron 50 Cent.; Magnesia, kohlensaure 15 fr., calcinirte od. kaustische 20 fr.; Chlorkalium 1 fr.; Schiesspulver oder andere Explosivstoffe, Zündhütchen, leere Patronen 150 fr.; Aloë u. Saft von andern, nicht namentlich aufgeführten, nicht getrockneten medicinischen Vegetabilien 10 fr., nicht namentl. aufgeführte Medicinalwaaren 10 fr.; Gummata, Harze und Gummiharze 3 fr.; nicht namentlich aufgeführte, zubereitete Medicamente 120 fr.; Hölzer, Wurzeln, Rinden, Blätter, Flechten, Blüthen, Kräuter und Früchte zum Färben u. Gerben 2 fr.; Indigo und Cochenille 7 fr.; aus Theer u. dgl. bituminösen Stoffen extrahirte Farben in Pulverform 15 fr., in Teigform oder flüssig 10 fr.; Extracte aus Farbhölzern aller Art 12 fr. 50 cent; Farben in irgend einer Form 12 fr.; Tinte 15 fr.; Farberden 4 fr.; Spiegel, geschliffenes und belegtes Spiegelglas 50 fr.; Gold oder Silber in Blech, Draht oder auf Seide gesponnen pro kg 10 fr.

**Die Nichtgiftigkeit der Oxalsäure**, die von Dr. Upmann in der Weise constatirt wurde, dass er einem Hunde steigende Gaben dieser Säure, ohne dass dieser die geringsten Erscheinungen eines Uebelbefindens zeigte, einverleibte, wird von Pfeiffer — jedenfalls mit Recht, angezweifelt. Pf. macht nämlich auf die grosse Menge von Kalkphosphat, die sich im Normalzustande in dem Magen und Darm der Hunde findet, aufmerksam, wodurch die zugeführte Oxalsäure sehr leicht in absolut unschädlichen oxalsauren Kalk verwandelt worden sein könne. (Archiv d. Pharm. **10**, 6.) *o*

**Mikroskopische Beschaffenheit und Schwefelgehalt des Bernsteins.** Helm sagt in einer Abhandlung über dieses Thema, dass der Bernstein in ganzen Stücken für Wasser permeabel sei. Schwefel in organ. Verbindung hat Verf. bis 0,4% nachgewiesen und er glaubt, dass dieser Schwefel erst nachträglich, wahrscheinlich in Form gasförmigen $H_2S$ von dem Fossil aufgenommen worden sei. Ferner berichtet H. über Gedanit, ein neues fossiles Harz, dass sich von dem Bernstein durch einen geringeren Sauerstoffgehalt, geringere Härte, niedrigeren Schmelzpunkt, leichtere Löslichkeit in Aether und anderen Lösungsmitteln und durch den Mangel an Bernsteinsäure unterscheidet. Schliesslich finden wir noch einige Beiträge zur Unters. des Asphalts und anderer Retinalithe von dems. Verf. (Archiv d. Pharm. **10**, 6.) *o*

**Zum Bleichen vegetabilischer Stoffe** wird empfohlen, dem Chlorbade mit alkalischer Basis Fettsäuren, (Margarin-, Stearin-, Oleïnsäure) oder Oele zuzusetzen. Hierdurch soll erstens der zerstörenden Wirkung des Chlors entgegengetreten und gleichzeitig die Auflösung der Harze, Gummi etc. gefördert werden. (Papierzeitung **4**, No. 1.) *o*

**Zur zollpolitischen Bewegung.** (Arbeitgeber 1879, 15688.)

### Analytische Chemie.

**Bestimmung der $N_2O_5$ mittelst $K_2Cr_2O_7$.** Nach Pfeiffer liefert diese zuerst von Persoz angegebene Methode die besten Resultate. Der Verf. giebt die detaillirtere Beschreibung des Verfahrens und der dabei nothwendigen Vorsichtsmaassregeln an, die für das Gelingen erforderlich sind. (Archiv d. Pharm. **10**, 6.) *o*

### Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Das Verhalten des Rhodankaliums zu den Chinaalkaloiden** wird bekanntlich zur Unterscheidung dieser angewendet, indem man ihre Sulfatlösungen, mit etwas Rhodankaliumlösung vermischt, auf einem Objectträger verdunsten lässt, wobei für die einzelnen Alkaloide charakteristische mikroskropische Krystalle erhalten werden. Hesse veröffentlicht darüber eine längere Arbeit, der wir entnehmen, dass man mittelst der in Rede stehenden Probe im Chininsulfat eine Beimengung von mindestens 1 Proc. Cinchonin- und Conchininsulfat und 5 Proc. Cinchonidin- und Homocinchonidinsulfat nachweisen kann.

Im Anschlusse daran giebt Verf. eine dem Anschein nach sehr brauchbare Chininprobe bekannt, bezüglich deren auf das Original verwiesen sei. (Archiv d. Pharm. **10**, 6.) *o*

**Englisches Dickgummi.** Anfang vorig. Jahres kam in den Handel ein neues Klebemittel, das bald wegen seiner Güte und Billigkeit allgemeines Aufsehen in der Handelswelt erregte. Die Analyse des Prof. A. Belohoubek ergab Folgendes: Die Voruntersuchung: Das engl. Dickgummi ist ein gelblichweisses, aus sehr kleinen Körnchen bestehendes Pulver, knirscht, zwischen den Fingern gerieben, ist geschmacklos; im Munde zerfliesst es, sich dabei erwärmend, und bildet eine klebrige Lösung mit fadem Beigeschmack. Im kalten Wasser löst sich's theilweise auf, und aus der milchigen Flüssigkeit scheidet sich in Kurzem ein weisser Satz, der sich in warmem Wasser löst (30—40° C.). In heissem Wasser löst sich die Substanz sehr schnell (70—100° C.) mit einem minimalen Bodensatz, die Lösung hat starke klebrige Eigenschaft, der Geruch ist ähnlich dem des jungen Malzes oder dem frischer Gurken. Durch quantitative Untersuchung ergab das engl. Dickgummi Nachstehendes. In 100 Th. desselben war:

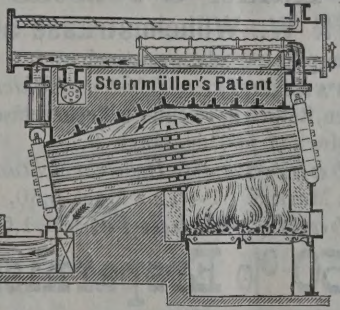
| | | |
|---|---|---|
| Stärke | = 76,7812 | Proc. |
| Dextrin u. andere lösliche Derivate | = 13,6610 | „ |
| Feuchte (bei 105° C.) | = 9,0169 | „ |
| Sand | = 0,2602 | „ |
| Asche | = 0,2807 | „ |
| zusammen | 100,0000 | Proc. |

Nach Obigem besteht also das engl. Dickgummi aus Kartoffelstärke, die unvollständig in Dextrin verwandelt wurde, aus löslicher Stärke, Amylodextrin und Dextrin. Von Zucker wurden nur Spuren nachgewiesen, der bei allen aus Stärke gemachten Klebemitteln vorkommt. (Chem. Listy, **4**. 1879.) *m*

Gegen entsprechendes Honorar wird ein **Verfahren zur Bereitung von Stahlblau en pâte** zu erwerben gesucht. Offerten sub **O. S. 758** an **Haasenstein & Vogler, Wien.**

Wer liefert Einrichtungen zur Herstellung von starkem ***Salmiakgeist?*** Offerten sub **T. W. 512** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.** (H. 0134.)

Thonwaarenfabrik
**J. R. Geith, Coburg**
**Errichtet 1857.**
**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.**
liefert:
**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.
**Chamottesteine**
in allen Formen; Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.
**Gasretorten**
mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken**
**in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc. fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

### Technische Chemie.

**Verfahren, die mittelst Kalk conservirten Eier durch Behandlung mit Säuren von dem daran haftenden Kalk zu befreien,** von Plissart in Antwerpen. (D. R. P. 1411, vom 2. Nov. 1877.) Die der Conserve entnommenen Eier werden in ein durch Säuren nicht angreifbarem Material, und mit einer Säure von der Temperatur der umgebenden Luft gefülltem Gefässe gelegt, und je nach der Natur und Concentration der Säure, längere oder kürzere Zeit liegen gelassen. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Eier herausgenommen, abgewaschen und dann getrocknet, wonach sie in Gebrauch genommen werden können. Man kann sich desselben Säurebades wiederholt bedienen, wenn man jedesmal den sich an der Oberfläche bildenden Schaum abschöpft und den Niederschlag, der sich auf dem Boden des Gefässes absetzt, beseitigt. Die Blasenbildung an der Oberfläche der Eier lässt erkennen, wenn das Säurebad nicht mehr concentrirt genug ist und man es daher erneuern oder verstärken muss. Ist das Säurebad zu schwach, so dauert die Operation zu lange; ist hingegen die Säure zu concentrirt, so wird die Schale zu sehr angegriffen und das Ei verdirbt. Dieselbe Erscheinung tritt auch ein, wenn man bei sonst richtiger Concentration die Eier zu lange im Bade liegen lässt. (I. P.)

**Das Carbonisiren der Wollenstoffe.** Dasselbe kommt seit den letzten Jahren in Folge der immer allgemeiner werdenden Aufbrauchung aller Wollabfälle und Verarbeitung von Wollsurrogaten, deren Ursprungsformen häufig mit vegetabilischen Stoffen (Leinen, Baumwolle, Stroh, Kletten) stark durchsetzt sind, vielfach zur Anwendung. Die zu carbonisirenden Wollenstoffe werden mit einer Säure- oder Salzlösung (Chloraluminium, Clormagnesium) imprägnirt, welche in der Hitze eine starke wasserentziehende Kraft und zugleich die Eigenschaft besitzt, weder die Wollfaser noch die Farbe der Wolle anzugreifen. Die imprägnirte Wolle wird scharf getrocknet und hierauf in einem Apparate auf eine bestimmte Temperatur mehrere Stunden erhitzt. Der Wasserstoff und Sauerstoff der beigemengten vegetabilischen Stoffe wird unter Wasserbildung von dem Imprägnirungssalz, resp. der Imprägnirungssäure aufgenommen, während der ausgeschiedene Kohlenstoff zurückbleibt. Man lässt hierauf die Wolle, resp. Wollenstoffe verkühlen, bürstet sie mit einer Bürstmaschine und klopft die lose Wolle oder Lumpen u. dgl. in einem Schlagwolf tüchtig durch, so dass die verkohlten vegetabilischen Stoffe herausfallen. Mit Säure behandelte Wolle wird hierauf durch ein Sodabad entsäuert, während mit Salzlösung imprägnirte Wolle mit Thon gewaschen wird. (Wollen-Gew. **11**, 6.) *b*

**Die Fabrikation eines neuen Metalls,** das theilweise aus Eisen, theilweise aus Stahl besteht, wird neuerdings in Frankreich in der Weise ausgeführt, dass in eine durch ein dünnes Eisenblech in zwei Abtheilungen getrennte gusseiserne Form die beiden Metalle jedes für sich eingegossen werden. Das die Vermischung beider Metalle verhütende Eisenblech verschweisst sich mit denselben durch theilweises Schmelzen. Die Dicke der Scheidewand richtet sich nach der Grösse des Gussstückes. Das neue Metall soll sich besonders zur Herstellung von Schienen, Ankern u. dgl. eignen. Auch giebt dasselbe ein vorzügliches Material für diebessichere Schränke ab, weil es allen Angriffen von Bohrern und Meisseln Widerstand leistet. (Metallindustrieztg. 3, 17 aus der Revue industrielle.) *b*

**Ueber die Zersetzbarkeit des Bouteillenglases.** Bewrath ist mit den Folgerungen, welche Macagno an seine Experimentaluntersuchungen über einen etwaigen Zusammenhang zwischen chem. Zusammensetzung und Widerstandsfähigkeit des Bouteillenglases knüpft, nicht einverstanden. Verfasser glaubt aus Macagno's Untersuchungen schliessen zu dürfen, dass ein gesetzmässiger Zusammenhang zwischen Zusammensetzung und Zersetzbarkeit der genannten Glassorten besteht, dass z. B. ein Zuwenig an Alkali ebenso schädlich als ein Zuviel, sowie dass mit dem Kieselsäuregehalte eines Glases, die übrigen Verhältnisse als gleich angenommen, auch die Widerstandsfähigkeit desselben zunehme. Ein weiteres Ergebniss der Untersuchungen von Macagno — das von letzterem indessen übersehen zu sein scheint — ist, dass die alkali- und kieselsäurearmen (Mergel-Asche-)Gläser zu den am wenigsten haltbaren zu zählen sind. (Sprech-Saal **12**, 4.) *b*

**Die Verfälschung des Petroleums.** Nach Fischer (dem Verfasser des Buches „die Petroleumlampe und ihre Behandlung") wird als Fälschungsstoff namentlich das Solaröl benutzt, worauf schon die mattgelbe Farbe des heute im Handel vorkommenden Petroleums hindeutet. Reines Petroleum mit dem schönen bläulichen Schein, welches mit fast weisser Flamme brennt, gehört schon zu den Seltenheiten. Verfasser empfiehlt von Seiten der Regierungsorgane veranlasste Untersuchungen des Petroleums durch beeidigte Chemiker, sowie ähnliche andere Schritte. Dass die Fälschung des Petroleums schon in den amerikanischen Raffinerien stattfindet, ist nach dem Verfasser kaum anzunehmen. (Metallarbeiter **5**, 3.) *b*

**Zur Verhütung des Kesselsteins** hat neuerdings ein holländischer Färbereibesitzer ein Präparat „alkalisirte Cellulose" empfohlen. Die Wirkung und Anwendung desselben findet sich ausführlich beschrieben in dem Wochenbl. f. Papierfabr. **9**, **51**. *o*

**Bromtinctur** wurde kürzlich an Stelle der Jodtinktur als Zusatz zum Negativcollodium empfohlen. Dr. Eder weist darauf hin, dass ein Zusatz von freiem Brom genau denselben Effekt hat, wie ein solcher von freiem Jod, indem das Brom aus den im Collodium gelösten Jodiden eine äquivalente Menge Jod in Freiheit setzt. (Photogr. Corresp. **15**, 178.) *o*

**Der Kalk und der Cement vor der Eisenbahntarif-Commission.** (Thonindustrieztg. 3, 14.)

**Ueber gleichmässiges Brennen im Ringofen.** (Erfahrungen eines Praktikers.) (Thonindustrieztg. 3, 12.)

**Die Fabrikation heller Trottoirplatten** (Schluss). (Zeitschr. f. Thonwaarenindustrie 3, 553.)

**Die Königliche Porzellanmanufactur.** (Zeitschr. f. Thonwaarenindustrie 3, 558.)

**Die Keramik auf der Pariser Weltausstellung 1878:** Frankreich (Fortsetzung). (Sprech-Saal **12**, 1.)

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Weinbeer-Oel**
offerirt sehr preiswürdig
**Franz Welter,** Merzig a. d. Saar.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales PATENT- und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwälte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

**Wer kauft Hopfenmehl?**
Gefl. Offerte unter **J. 33** an **Rud. Mosse** in **Nürnberg.** (Ma 27/1.)

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

**Bis 50 % Ersparniss**
ergeben sich bei Einführung guter
**Piassavabesen**
gegenüber **Reiserbesen,** bei Verwendung der Piassavafaser für gröbere Bürsten jeder Form. Pr.-Crt. u. Mustertafel senden gratis.
***Gebr. Sauerbier, Wolgast,***
**Dampf-Piassava-Waaren-Fabrik.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL (Belgien)**
empfiehlt ihre ***Specialitäten*** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation:
**Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**
**Muster gratis zu Diensten.**

**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92—95 % haltig, zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

Neueste Preislisten gratis u. franco.

**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

**Weinstein.**
***Hefen,*** sowie ***Trester*** und ***Fassweinstein*** empfiehlt zu billigem Preise **Fr. Kreutzer,**
***Sobernheim*** (Rheinprov.)

### Maschinen und Apparate.

**Apparate zur Herstellung von Wassergas und Carburirung desselben.** D. R.-P. 3178, vom 18. Decbr. 1877. M. H. Strong, Brooklyn. Eine verticale Retorte oder Kammer, die an ihrem untern Ende mit e. Feuerungsanlage versehen ist, wird stark erhitzt, während die Verbrennungsproducte durch einen zweckentsprechenden Kanal Abzug finden. Wenn die Kammer genügend erhitzt ist, wird das Abzugsrohr fest zugemacht und in das obere Ende der Retorte Kohlenstoff entweder in der Gestalt fein gemahlener Kohle oder flüssigen Kohlenwasserstoffs eingeführt. Indem das Material durch die geheizte Retorte niederfällt, wird es verflüchtigt und mengt sich mit dem Wasserdampf, der in hoch erhitztem Zustand in die Retorte eingelassen wird. Das Gas geht nach unten durch eine Schicht weissglühenden, kohlenstoffhaltigen Materials, dessen Hitze zur Vereinigung und Fixirung der Gase dient. Die Gase gehen nun von irgend einer Oeffnung aus in einen Gasometer, oder man lässt sie wieder in einer andern geheizten Kammer aufsteigen, in der Oel-, oder ähnliches Gas durch ein in die Kammer nachgeschüttetes kohlenstoffhaltiges Material erzeugt wird, um so das Gas voller und für Beleuchtungszwecke geeigneter zu machen. Es ist vorzuziehen, eine verticale, zwischen der Gas erzeugenden Retorte und dem Abzugskanal mit lockeren Ziegelsteinen oder ähnlichem Material gefüllte Kammer anzuwenden, so dass, wenn die Gasproduction periodisch aufhört und die Retorten von frischem wieder angefeuert werden, die Verbrennungsproducte durch die Retorte dringen und die Ziegel bis zu hoher Temperatur erwärmen; sobald das Heizen aufhört und die Gaserzeugung in Thätigkeit tritt, wird der Dampf, indem er durch die Retorte geht, welche die Ziegel enthält, in hohem Grade überhitzt. Der ganze Apparat ist mit einem Gehäuse umschlossen und ist der Zwischenraum mit einem schlechten Wärmeleiter ausgefüllt. (**Original.**) *i*

**Beiträge zur Theorie der geschlossenen Luftmaschinen.** (Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses 1878, December-Heft, S. 375—409.)

**Die Wartung der Riemen und Getriebe in den Fabriken.** (Wollengewerbe, II, 8.)

**Der Schulz'sche Sodawasserapparat.** (Metallarb., 5, 1.)

## Patentliste.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.** **Universal-Extractionsapparat mit Rückflusskühler.** Rich. Kropp, Bodenbach. 4. Dec. 1878. — **Graphit-Pyrometer.** Steinle & Hartung, Quedlinburg. 4. Decbr. 1878. — **Verfahren, um die Phosphorsäure aus den Mineralkohlen zu entfernen.** Adolf Patera, k. k. Bergrath, Wien. 8. Decbr. 1878. — **Verfahren, um aus Erd- und Gesteinschichten**, welche bei der Ozokeritförderung zu Tage gelangen, sowie aus den Erd- und Steinabfällen der Ozokeritindustrie noch Ozokerit und andere Kohlenwasserstoffe zu gewinnen. Hersch Goldhammer, Drohobicz. 8. December 1878. — **Verfahren zum Befestigen von Bronzefarben** auf Holz, Glas, Metall, Porzellan, mittelst Wasserglaslösung. Prof. Dr. Böttger, Frankfurt a/M. 9 Decbr. 1878. — **Eigenthümlicher Schweelofen mit continuirlicher Beschickung.** Franz & Robert Hanke, Aussig a. d. Elbe. 12. Decbr. 1878. — **Theerschweelapparat.** E. Wernecke, Trebnitz. 12. Decbr. 1878.

**England.** 2787. **Verbesserungen in der Destillation und Rectification des Petroleums** und an den Apparaten zur Verwendung der so gewonnenen Flüssigkeiten, zur Beleuchtung und Heizung. L. H. & Ch. R. Kemp, Paris. 11. Juli 1878. — 2860. **Verbessertes Färbeverfahren für Textilstoffe.** Gillet & Sohn, Lyon. 18. Juli 1878.

## Literatur.

**Fellöcker, S.,** Die chemischen Formeln der Mineralien in geometrischen Figuren dargestellt. 8. 3 M. Quirein's Verlag, Linz.

**Gmelin-Kraut's** Handbuch der Chemie. Anorgan. Chemie. 6. Aufl. 2. Bd. 1. Abth. 9.—11. Lfg. u. 2. Abtb. 5. u. 6. Lfg. à 1 M. 50 ₰. C. Winter's Universitäts-Buchhandlung, Heidelberg.

## Fragen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

*6) Wer liefert grosse Mengen v. Pyrit (Schwefeleisen)? *J. N. S. in E.*

*7) Wer liefert weiss destill. Oleïn? *K. u. M. in O.*

8) Auf welche Weise kann man Stuhlrohr in grösseren Quantitäten (etwa 100 000 Pfund) bleichen? *G. in L.*

9) Nach welchem möglichst einfachen Verfahren erhält man eine gute galvanische Vernickelung von Eisen, Stahl, Kupfer etc.

Briefwechsel. St. Sendung willkommen, trotzdem Nennung der Namen uns gegenüber unbedingt nothwendig.


**Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin.**

**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

**Gypssteine und Alabastergyps, Formen- und Stuckgyps,** f. gem. u. gebrannt, **Leicht- und Schwerspath,** ff. gemahlen, **Flussspath** ff. gemahlen empfiehlt in besten Sorten
**F. L. Schmidt in Schlettwein**
**b. Poesneck a. d. Gera-Eichicht-Bahn.**

**Louis Wertheim, Frankfurt a/M.—Bornheim**
Fabrik von **Patent-Asbest- und Seifenstein-Dichtungs-Materialien, Asbest-Platten** und **-Ringe, Asbest-Stopfbüchsen** und **Mannloch-Packung, Asbest-Schreib-** und **Pack-Papier** für Documente etc., **Asbest-Gewebe** zu Filtern, Handschuhen etc., **Asbest-Fäden** und **-Seile, Seifenstein-Packung** englischen u. amerikanischen Systems, **Hanf-** u. **Baumwoll-Packung, Asbest,** roh, langfaserig und pulverisirt, **Talum** ven. etc. (276/XII.)

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

**Fabrik Kral's kk. priv. chemischer Präparate in Olmütz.**
Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Sacharate" und „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

Mit 1. Jan. c. begann der V. Jahrgang der
**Droguisten-Zeitung in Leipzig.**
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutschen **Droguenhandlungen** versandt; es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3-spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 % Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung.
**Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanst. für 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen,** direct durch die **Expedition der Droguisten-Zeitung,** 6 M. pro Jahr (ins Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

Lager sämmtlicher patentirter
**Asbest-Fabrikate**
wie: **Platte, Stopfbüchsen und Mannloch-Packung etc.** für höchste ***Dampfspannung*** sowie für ***Säuren*** jedweder Art.
Ich empfehle dieses unzerstörbare, unverbrennliche und sich selbst fettende Dichtungmaterial als auch hinsichtlich der Haltbarkeit noch unübertroffen, zu Original-Preisen.
**Dresden N.** **Albert Sauerzapf**
Gummi- u. Gutta-Perchawaaren-Fabrik.

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

# Steinle & Hartung

## Maschinen- und Armaturen-Fabrik

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877. Weithin sichtbare Scala. Functioniren von — 100⁰ bis + 1200⁰ Celsius. Vorzüglich als **Diffusions-, Vacuum-** und **Scheidepfannen-Thermometer,** sowie als **Mano-Thermometer** zur Bestimmung des Dampfdrucks durch Temperatur-Bestimmung des Kesselwassers; **Pyrometer** für Kesselfeuerungen, Knochenkohlen-, Kalk- und Ultramarin-Oefen etc. Vertragen jeden acuten Temperaturwechsel. Bei vorschriftsmässiger Behandlung dreijährige Garantie.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung für Dampf- Wasser-, Chlor-, Soda- etc. Leitungen.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen. Bedeutende Kohlen-Ersparniss.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction. Beste Controle für den Heizer. Absolute Sicherheit gegen Kessel-Explosionen, welche durch zu niedrigen Wasserstand entstehen.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder und solche zum Schmieren des Dampfes vor dem Schieberkasten.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---



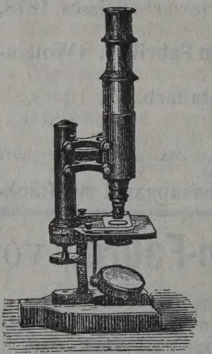
## Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

## F. W. Schieck in Berlin

**SW. Hallesche Strasse 14.**

Preis-Verzeichnisse gratis und franco.



---

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

d) **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---



# Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

# Spectroscope

mit grader Durchsicht nach **Browning, Hofmann, Hilger** etc.

Sämmtliche Neben-Apparate zur Spectral-Analyse.

Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.

## Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.

---

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate,** bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Chemikalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik, Dr. Scheiding,** Hannöv.-Münden, liefert **Blancfixe, crystall. Chlorbaryum** und andere **Baryt-Präparate.**

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**A. Eichhorn,** Mechanikus, Cöthen. Sämmtliche **Thermometer u. physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer** mit vollständiger Einrichtung.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schoten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien von Glas, Porcellan, Metall und Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Kesselstein-Mittel,** als sehr bewährt liefert **Paralith-Fabrik Sachs & Cohn,** Berlin.

**Wilh. Lambrecht,** Göttingen (Hann.) **Klinkerfues'sche Patent-Hygrometer** zur Vorausbestimmung des Wetters in Bezug auf Regen od. klaren Himmel, auch für techn. Zwecke verwendbar, Krankenzimmer etc. bez. gesunder od. ungesunder Luft controliren zu können, **Morgenstern's Atmometer** (Verdunstungsmesser).

**C. Mehler,** Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

---

***Hierzu eine Extra-Beilage von M. H. Bornkessel in Mellenbach in Thüringen.***

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Fachblatt für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

### Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

№ 5. Cöthen, den 30. Januar 1879. Jahrgang III.

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E. C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prospect 13. — E. E. Steiger, New-York, 22 u. 24 Frankfort Street.

Chemische Gesellschaft zu Würzburg . . . . . 48
Geissler, Dr. Heinrich † . . . . . . . . . . 47
Kochtopf, Untersuchung eines verzinnten . . . . 48
Laboratoriums-Bericht von Dr. F. Filsinger . . . 45
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . . 55
Notizen . . . . . . . . . . . . . . . . . . 48
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 54
Tagesgeschichte . . . . . . . . . . . . . . 47
Untersuchg. d. kgl. Centralstelle, Stuttgart i. J. 1878 48
Verein gegen Verfälschung der Nahrungsmittel in Eisleben. . . . . . . . . . . . . 47
Wochenbericht . . . . . . . . . . 50, 51, 52, 53

Abonnements auf das laufende Quartal der „Chem.-Ztg." werden stets von der Post, allen Buchhandlungen des In- und Auslandes und von der Exped. d. Bl. entgegengenommen.

Durch Einkäufe einzelner früher vergriffenen Quartale sind wir augenblicklich in den Besitz von einigen vollständigen Exemplaren des Jahrg. 1877 und 1878 der „Chem.-Ztg." gelangt, welche broschirt für je 20 Mark, jedoch nur direct von der Exped. d. Bl., zu beziehen sind.

## Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums von

Dr. F. Filsinger,
Gerichts- und Handels-Chemiker.

(Fortsetzung.)

Dem im Allgemeinen geringer gewordenen Consum entsprechend, kam Potasche wenig, nur in 24 Nummern zur Begutachtung. Für Gewinnung fester Natronseifen durch Aussalzen gebraucht man sie schon seit längerer Zeit nicht mehr, und auch in den übrigen Gewerben hat man sich unablässig bemüht, sie wo irgend thunlich durch die viel billigere Soda zu ersetzen; nur bei Bereitung der Schmierseifen, einzelner Glassorten, namentlich des Krystallglases, und in der Blutlaugensalzfabrikation kann man das kohlensaure Kali nicht entbehren. Neben dem Fabrikat aus Schlempekohle (Rübenmelassenrückstand), dessen Gewinnung hauptsächlich im nördlichen Frankreich weit entwickelt ist und nach den Mittheilungen über die Pariser Ausstellung von R. v. Wagner (Dingler's Journal, 230, Seite 263) jetzt durch C. Vincent mittelst Verkohlung der eingetrockneten Schlempe in geschlossenen Apparaten unter Gewinnung zahlreicher, höchst interessanter Nebenproducte ausgeführt wird, haben mir auch Potaschen aus Wollschweiss und namentlich aus schwefelsaurem Kali (nach Leblanc's Process) vorgelegen. Eine direct aus Frankreich bezogene Rübenpotasche enthielt:

| | | |
|---|---|---|
| 3,16 | Procent | Feuchtigkeit, |
| 0,48 | „ | Unlösliches, |
| 3,27 | „ | schwefelsaures Kali, |
| 2,95 | „ | Chlorkalium, |
| 1,08 | „ | phosphorsaures Kali, |
| 7,70 | „ | kohlensaures Natron, |
| 81,01 | „ | kohlensaures Kali. |

Während die Wollschweissaschen nur circa 70 Proc. kohlensaures Kali und daneben ungefähr 5 Proc. Soda enthielten, fanden sich in den deutschen Mineralpotaschen 1. Sorte stets über 90 Proc., zuweilen sogar 93 Proc. kohlensaures Kali, und es ist neben dem billigen Preise hauptsächlich dieser hohe Grad von Reinheit, welcher ihnen ein immer grösser werdendes Feld erobert, so dass sie vielfach schon die Pflanzenaschen verdrängt haben und nach der Ansicht von H. Grüneberg (A. W. Hofmann's Bericht, Bd. III, Abth. 1, Seite 409) letztere wohl später einmal gänzlich vom Markte verschwinden dürften. Ganz besonders Interesse hat die hochgrädige Mineralpotasche für den Fabrikanten der kleineren chemischen Artikel, wie des Bicarbonates, essigsauren Kalis, Brom-, Jod-, Cyankaliums etc. wegen ihres geringen Gehaltes an Chlorverbindungen (1,5 bis 2,0 Proc.), wodurch die Reindarstellung solcher Präparate wesentlich erleichtert wird, und dürfte jetzt wohl noch kaum ein Etablissement dazu die depurirte Lauge der früher so beliebten illyrischen und russischen Aschen verwenden.

Um Kali aus einem 14—15 Proc. desselben enthaltenden Feldspathe abzuscheiden, wurden im Auftrage eines Grubenbesitzers mancherlei Versuche vorgenommen, zunächst das darüber Publicirte durchprobirt und besonders nach den Vorschlägen von E. Meyer (N. von Fuchs) (Wagner's Jahresbericht 1857, Seite 124) und Hock (Jahresbericht 1859, Seite 176) gearbeitet. Hinsichtlich der Ausbeute war das Ergebniss aller dieser Versuche keineswegs befriedigend, und dürfte es auch vom ökonomischen Standpunkte jetzt kaum rationell erscheinen, gegenüber dem unerschöpflichen Reichthum der Stassfurter Salze, das Kali in jenen Mineralien, die früher allerdings hohes technisches Interesse boten, aufzusuchen. Man nahm deshalb auch von einer Fortsetzung dieser Versuche Abstand und fand für die Glas- und Porzellanfabrikation passende Verwendung des Materials.

Zur Analyse des Chlorkaliums und schwefelsauren Kalis, welche man von 12 bez. 15 Proben verlangte, bediente ich mich ausschliesslich der Bestimmung des Kalis als Kaliumplatinchlorid. Auch wenn es sich erst noch um Entfernung der Magnesia handeln sollte, compensirt die Sicherheit der Resultate alle Umständlichkeiten der Methode, so dass ich ein anderes, sogenanntes technisches Verfahren für diesen Zweck überhaupt nicht anwende. Zu empfehlen ist der in Fresenius' Zeitschrift 17, Seite 175 von Ulex gemachte Vorschlag eines kleinen Glycerinzusatzes, um das vollständige Eintrocknen der Salzmasse zu verhüten und eine schnellere Löslichkeit des Natriumplatinchlorides im Weingeist zu erreichen. Man kommt auf 0,5 Chlorkalium mit 1 ccm 25 Proc. Glycerin schon ganz gut aus und braucht das Eintrocknen auf dem Wasserbade nicht mehr ängstlich zu überwachen.

Die ansehnlichen Boraxmengen, welche von den Porzellan- und Steingutfabriken, Emaillirwerken und zum Löthen etc. Verwendung finden, führten zu zahlreichen Untersuchungen dieses wichtigen, den verschiedensten Quellen entstammenden Materiales und liessen erkennen, dass meistens nur eine sehr reine, fast den theoretischen Borsäuregehalt erreichende Waare auf den Markt gelangt. In Betreff der Art der fast immer geforderten Specialanalysen blieb, da wir zur Zeit eine sichere Methode zur directen Bestimmung der

Borsäure leider noch nicht besitzen, nur Ermittelung aus der Differenz übrig. Es darf hier die Arbeit von Paul Berg (Fresenius' Zeitschrift 16, Seite 25) nicht unerwähnt bleiben, die eine Wägung als borsauren Baryt empfiehlt, in ihrer jetzigen Gestalt aber allgemeine Anwendung nicht finden kann, weil sie noch die Möglichkeit zahlreicher Fehlerquellen (selbstredend bei exactem Arbeiten) in sich trägt, ein Umstand, der theilweise schon aus den angeführten Beleganalysen ersichtlich ist, sich aber bei der Benutzung noch eclatanter herausstellt. Nach Bestimmung des in siedendem Wasser Unlöslichen, des Gehaltes an Chlornatrium, schwefelsaurem Natron und Wasser ermittelte ich nicht selten den Gesammt-Natrongehalt durch Behandlung des Borax mit Fluorwasserstoffsäure, Eindampfen unter Zufügung einer entsprechenden Quantität Schwefelsäure, Verflüchtigen des die Flamme prachtvoll grün färbenden Fluorbors nebst der überschüssigen Schwefelsäure und so lange Behandlung des Salzrückstandes mit kohlensaurem Ammoniak, bis neutrales Natronsulfat übrig blieb. Man kann diese umständliche Arbeit aber vermeiden und den Borax sehr gut direct mit Schwefelsäure titriren. Bei Anwendung einer genügend verdünnten, möglichst kalten Lösung bewirkt der letzte Tropfen Säure den Uebergang aus dem Weinroth der Borsäure in das Zwiebelroth der Schwefelsäure so scharf und deutlich, dass die Resultate nichts zu wünschen übrig lassen. Einige Analysen von prismatischem Borax (octaëdrischer ist mir nicht vorgekommen) mögen hier eine Stelle finden:

| | I. | II. | III. | IV. |
|---|---|---|---|---|
| Unlösliches | 0,38% | 0,68% | 0,02% | 0,03% |
| Lösliche Kieselsäure | — | 0,46 „ | — | — |
| Schwefelsaures Natron | 0,14 „ | 0,36 „ | Spur | Leise Spur |
| Chlornatrium | 0,35 „ | 0,93 „ | „ | „ |
| Kalkerde | 0,03 „ | Spur | — | — |
| Phosphorsäure | — | „ | — | — |
| Natron (an Bors. geb.) | 16,42 „ | 16,39 „ | 16,31 „ | 16,20 „ |
| Wasser (Glühverlust) | 46,58 „ | 45,15 „ | 47,15 „ | 47,17 „ |
| Borsäure (Differenz) | 36,10 „ | 36,03 „ | 36,52 „ | 36,60 „ |

I. und II. californischer Borax (theilweise verwittert), III. Wood'scher Borax, IV. aus Frankreich bezogen.

In der Keramik verwendet man neuerdings auch eine reinere, krystallisirte Borsäure; ferner dient solche zum Imprägniren der Dochte für Stearin- und Paraffinkerzen, allein, oder in Gemeinschaft mit Borax bez. Alaun zur Fleischconservirung, Fabrikation des Guignet'schen Grüns und noch zu verschiedenen, kleineren Anwendungen. Das für solche Zwecke erforderliche, ziemlich reine Fabrikat lässt sich aus der toskanischen Rohsäure durch Umkrystallisiren nicht vortheilhaft darstellen, weil dieselbe viel zu unrein ist; man gewinnt es aus dem in Stassfurt und Leopoldshall geförderten Boracit (Stassfurtit), dem Doppelsalz aus $^4/_3$ borsaurer Magnesia und Chlormagnesium, durch Zersetzung mit Salzsäure. Das sehr harte, von mir früher in grossem Maassstabe verarbeitete Mineral wird zunächst in Stücke zerschlagen, auf dem Kollergange unter schweren Steinen gemahlen und möglichst fein gesiebt. Zur Aufschliessung mit Salzsäure dienen grössere Holzkästen, mit nicht zu leichtem Walzblei ausgekleidet. In diese bringt man das Stassfurtitmehl, fügt Wasser hinzu, leitet mittelst eines vielfach durchlöcherten Bleirohres Hochdruckdampf ein und fügt allmählich und unter stetem Umrühren der Masse Salzsäure hinzu, aber stets mit der Vorsicht, dass ein kleiner Theil Boracitmehl im Ueberschuss bleibt. Abwechselnde Zusätze von Mineral und Säure werden so lange wiederholt, bis der Bleikasten mit concentrirter, krystallisirfähiger Lauge angefüllt ist. 50 kg Mineral, 75 kg Salzsäure von 1,175 spec. Gewicht und 175 l Wasser bilden im Allgemeinen ein passendes Verhältniss. Nach einiger Zeit der Ruhe und Klärung filtrirt man die Lauge durch grobleinene Spitzbeutel, in welche man vorher einige Esslöffel Holzkohlenpulver gestreut hat, und überlässt sie in einem verbleiten Holzkasten der Krystallisation. Ist Abkühlung auf die Lufttemperatur eingetreten, so hebert man die Mutterlauge ab, lässt die Krystalle auf Sammelkästen abtropfen und entfernt durch Verdrängen mit kaltem Wasser die anhaftende Salzlauge. Besässe man ein Centrifugenmaterial (Hartgummi?), das durch die Chlormagnesiumflüssigkeit, die nicht selten auch wohl kleine Mengen freier Salzsäure enthalten dürfte, nicht angegriffen würde, so wäre hier scharfes Ausschleudern und Decken mit kaltem Wasser in der Maschine höchst zweckmässig. Wird vollständige Freiheit von Chorverbindungen beansprucht, so muss man die Borsäure wieder auflösen (heiss 5° B.) und umkrystallisiren. Wendet man eine Lauge von 4° B. an und umgiebt das Krystallisirgefäss (Thonkübel) mit einer dicken Schicht schlecht leitenden Materials wie Sägemehl, ausgesiebte Kohlenasche etc., so erhält man Blätter von überraschender Grösse und Schönheit. Vor der Verpackung lässt man das technische Fabrikat ein Rohr- oder Holzspahnsieb mit ziemlich engen Maschen passiren, wodurch es wesentlich an äusserer Beschaffenheit gewinnt. Von 100 Th. Stassfurtit resultiren mit 150 Th. Salzsäure erwähnter Stärke durchschnittlich 82—83 Th. verkäufliche Borsäure.

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Solider Chemiker gesucht**
mit der fabrikationsmässigen **Herstellung von Präparaten für Druckerei und Färberei** wohl vertraut.
Offerten sub **L. 624** nebst Curr. vitae und Gehaltsansprüchen bef. die **Exp. d. Bl.**

Für eine ***renommirte Liqueur-Fabrik*** wird ein
**Manipulant**
gesucht, welcher mit der **Fabrikation auf warmem und kaltem Wege** vollkommen vertraut ist.
Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche sub **M. D. 295** an **Haasenstein & Vogler, Prag.**

**Chemiker-Gesuch.**
Zur Anlage einer **Russfabrik aus Naphtalin, schweren Theerölen, Harzen** etc., verbunden mit Darstellung von **Buchdruckerschwärze** etc., wird ein fachkundiger Mann gesucht.
Gefl. Offerten unter **A. B. 631** an die **Exped. d. Ztg.**

**Gesucht**
wird ein tüchtiger, in der Melasse-Potasche-Fabrikation durchaus erfahrener Mann zur vollständigen Einrichtung einer **Fabrik von Potasche aus Melasse-Rückständen.**
Offerten sub **O. P. 409** nebst Angabe von Referenzen und Ansprüchen befördern **Haasenstein & Vogler, Berlin SW.** (H. c. 1313.)

**Ein junger Chemiker**
sucht Stellung in einer Fabrik (Sodafabrik). Gefl. Offerten sub **A. R. 606** befördert die **Expedition dieser Zeitung.**

**Ein Chemiker,**
seither in der Zucker-Industrie thätig, sucht zum 1. März oder später Stellung. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter **W. M. 607** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**
Dr. phil., sucht Anstellung in der Technik (Zuckerfabrikation) oder im Laboratorium. Anträge unter **E. M. 635** an die **Exp. d. Ztg.**

**Ein Chemiker**
(Dr. phil.), bestens empfohlen, mit fünfjähriger Praxis in der Fabrikation von **Bleizucker, Bleiweiss, Farben u. chemischen Präparaten,** sucht Stellung. Gefl. Offerten sub **Dr. M. 633** an die **Exped. d. Bl.**

**Ein Chemiker,**
tüchtig im Analysiren, seit 4 Jahren in der chemischen Gross-Industrie selbstständig angestellt, sucht andere Stellung. Gefl. Offerten sub **J. W. 2408** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (cpt. 2711/I.)

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Nach den neuesten Meldungen der Tagesblätter scheint es fester zu stehen, dass die Reichsregierung dem Reichstag abermals eine Vorlage über Tabakbesteuerung in der von dem letzten Reichstag abgelehnten Richtung machen wird. — Die Bewegung für Wiederbelebung gewerblicher Innungen ist seit dem Erlass des preussischen Handelsministers nicht nur im Gebiete der diesseitigen Monarchie, sondern auch anderwärts, so in Mannheim, Freiburg i. B., Pforzheim, in lebhaften Gang gekommen. — Der neue Handelsvertrag Oesterreichs mit Italien, welcher am 1. k. M. in Wirksamkeit treten soll, vereinbart für den gegenseitigen Handel beider Länder eine Reihe günstiger, von den allgemeinen Zolltarifen abweichenden Bestimmungen, auf deren Anwendung Deutschland vermöge der ihm vertragsgemäss zustehenden Rechte der meistbegünstigten Nation ebenfalls Anspruch hat. Es ist für die Leser Ihres Blattes wichtig, zu erfahren, dass die Einhebung der innern Steuer, sowie des Zollzuschlages von Branntwein in Italien nach Maassgabe der wirklichen Menge und des Gradgehaltes des Productes erfolgt und dass Italien hinsichtlich der innern Besteuerung jener Fabriken, welche nur Weintrester, Früchte, Wurzeln und Wein verarbeiten — und damit auch selbstverständlich hinsichtlich der Zollbelastung solcher fremder Fabrikate — vollkommene Freiheit in dem Vertrag sich vorbehalten hat. Der italienische Einfuhrzoll auf Rohzucker wird, gleichviel ob letzterer für Raffinerien bestimmt ist oder nicht, mindestens $^4/_5$ des Zolles auf raffinirten fremden Zucker betragen. — Auf eine Eingabe des deutschen Apothekervereins an die deutschen Regierungen, worin die Errichtung besonderer Lehrstühle für Pharmacie und pharmaceutischer Laboratorien nachgesucht wurde, hat die preussische Regierung in wohlwollender Weise genügende Berücksichtigung zugesagt, während die bairische Regierung darauf hingewiesen hat, dass in München und Erlangen die gewünschten Einrichtungen bereits bestehen.

* **Berlin.** In der am 20. d. abgehaltenen Sitzung der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege hielten die Herren Dr. Sell und Dr. Lewin zwei Vorträge über Milchcontrol-Apparate und Wasserreinigungsmittel.

* **Berlin.** Der Vorstand des „Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands" lässt einen vollständigen Zolltarifentwurf mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Consumenten und Producenten ausarbeiten, um denselben später dem Bundesrathe zu unterbreiten. — Der Verein zur Beförderung d. Gewerbefleisses veranstaltete am 24. d. zur Feier seines 58jährigen Bestehens ein Fest, an welchem gegen 200 Herren theilnahmen.

* **Barmen.** Die Stadtverordneten-Versammlung beantragte kürzlich, man möge in einer Adresse an den Reichskanzler der Ueberzeugung Ausdruck geben, dass die Durchführung der in Aussicht genommenen Schutzzoll-Politik die Barmer Exportindustrie schädigen würde. Die schutzzöllnerischen Bestrebungen haben hier nur bei einzelnen Handelskammer-Mitgliedern Anklang gefunden.

**Bonn.***) Am 26. Abends ist Dr. Heinrich Geissler vom Leben geschieden. Der Verstorbene war kein zünftiger Gelehrter; als Sohn eines Webers in Thüringen war es ihm nicht vergönnt gewesen, seinen eifrigen Wissensdrang durch eine gelehrte Erziehung zu befriedigen. Früh war er auf den Erwerb hingewiesen; aber die Glasbläserkunst, welche er in seinem Heimaths- und Geburtsorte Igelshieb (Sachsen-Meiningen) erlernte, führte ihn auch zu den physikalischen Studien und Experimenten, welche dereinst seinem so wunderbar begabten Geiste ein eigenartiges und ehrenvolles Thätigkeitsfeld bereiten sollten. Denn Geissler war im eigentlichen Sinne auf dem Gebiete der physikalischen Mechanik ein Erfinder, der durch seine Instrumente und Hülfsapparate die theoretischen Fachgelehrten immer wieder zu neuem Danke verpflichtete und ihnen Werkzeuge in die Hand gab, die zu schneidigen Waffen der Naturwissenschaft wurden.

Schon als junger Mann führte ihn der Drang nach weiterer Ausbildung und Anschauung zur Universität München, wo er seinen technischen Fähigkeiten mancherlei allgemeine und specielle wissenschaftliche Kenntnisse hinzufügte. Nirgends aber fand er darin Befriedigung, dass er blos vorhandenes sich aneignete, sondern rastlos ward sein Geist getrieben, durch Erfindung neuer Instrumente und Apparate der Erkenntniss der Naturgesetze näher zu dringen. Daher auch Geissler's Wandertrieb, welcher ihn von München der Reihe nach unstät an die meisten deutschen Hochschulen führte (damals auch schon vorübergehend nach Bonn) und auch nicht ruhen wollte, als er während eines achtjährigen Aufenthaltes in Holland, wo ihn die Regierung mit mechanisch-wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigte, ein erspriessliches Feld der Thätigkeit gefunden hatte. Es zog ihn wieder zu den deutschen Hochschulen, und er setzte den Wanderstab dorthin, bis er endlich, zu Beginn der fünfziger Jahre, bleibend sich in Bonn niederliess.

Unter dem grossen Physiker Prof. Plücker arbeitete nun Geissler rastlos fort und nach der Reihe kam er in anregenden Austausch mit den verschiedensten Koryphäen seiner Wissenschaft, von denen es selbst die Ersten nicht verschmähten, von fern her Reisen nach Bonn zu machen, um den erfindungs- und kenntnissreichen Mann zu consultiren und seine Dienste zur praktischen Herstellung von Projecten in Anspruch zu nehmen, die ihnen im Geiste vorschwebten.

Im Jahre 1868 ernannte ihn die Universität Bonn zum Doctor honoris causa, nicht zu gedenken der fast zahllosen Anerkennungsschreiben, Ausstellungsdiplome und der ununterbrochenen persönlichen Auszeichnungen, welche ihm zu Theil wurden. Nichts brachte ihn ab von seinem rastlosen Schaffen, dem er so sehr bis ans Ende treu blieb.

In einem Alter von 65 Jahren fand der verdienstvolle Mann, den wir noch vor wenigen Tagen in voller Gesundheit unter uns sich bewegen sahen, gestern Abend durch einen wiederholten Schlaganfall das Ziel seines wirkungsreichen Lebens gesteckt. Von durchaus patriotischem Sinn durchdrungen, bewahrte er seiner thüringischen Heimath eine rührende Anhänglichkeit, welche sich u. A. dadurch bethätigte, dass er hauptsächlich aus jener die jungen Kräfte heranzog, deren er in seinem Atelier bedurfte. Dieses hat sich mit dem Ruf seines Namens, der mehr und mehr Bestellungen von allen Hochschulen und gelehrten Anstalten, Fabriken etc. der ganzen Erde herbeiführte, zu einem bedeutenden Institut entwickelt, bei dessen Leitung ihm nun seit 25 Jahren sein Schüler Franz Müller, den er ebenfalls aus jener thüringischen Heimath nach Bonn zog, treu zur Seite gestanden. Es ist daher keinem Zweifel unterworfen, dass das Geissler'sche Institut auch nach dem Tode seines Gründers in bewährter Weise fortexistiren wird.

*) Eine uns von Bonn freundlichst eingesandte Mittheilung, die wir fast unverkürzt wiedergeben. R.

* **Düsseldorf.** Zu der hier zu veranstaltenden Gewerbe- und allgem. deutschen Kunst-Ausstellung sind M. 328000. — wovon M. 306700 in hiesiger Stadt und M. 21300 auswärts — gezeichnet worden.

* **Eisleben.** In letzter Sitzung des Vereins gegen Verfälschung der Nahrungsmittel gab Herr Probirer Koch einige Daten über von ihm untersuchte Wasser der dortigen Gegend an, und folgen selbige. Sie beschränken sich nur auf die mineralischen Bestandtheile und sind organische Stoffe nicht erwähnt; bemerkenswerth ist, dass meistens auffallend hartes Wasser zur Untersuchung kam.

| | Feste Bestandth. | Kalkerde. | Schwefels. | Magnesia. | Chlor. |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | 0,08025 % | 0,0251 % | 0,0262 % | 0,0074 % | 0,00112 % |
| II. | 0,08125 „ | 0,0260 „ | 0,0262 „ | 0,0075 „ | 0,00112 „ |
| III. | 0,07990 „ | — | — | — | — |
| IV. | 0,0.500 „ | 0,0152 „ | 0,0070 „ | 0,0041 „ | 0,00130 „ |
| V. | 0,13375 „ | 0,0418 „ | 0,0417 „ | 0,0091 „ | 0,00972 „ |
| VI. | 0,24980 „ | 0,0530 „ | 0,0657 „ | 0,0117 „ | 0,0191 „ |
| VII. | 0,08370 „ | 0,0252 „ | 0,0255 „ | 0,0057 „ | 0,0032 „ |
| VIII. | 0,17100 „ | 0,0504 „ | 0,0656 „ | 0,0115 „ | 0,0127 „ |

Sämmtliche Wässer haben einen nicht unbedeutenden Gehalt an Kohlensäure. Es enthält 1 cbm Wasser:

| | Schwefelsaure Kalkerde kg | Kohlensaure Kalkerde kg | Kohlensaure Magnesia kg | Chlornatrium kg | Salze in Summa kg |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | 0,445 | 0,121 | 0,158 | 0,018 | 0,742 |
| II. | 0,445 | 0,137 | 0,158 | 0,018 | 0,758 |
| III. | — | — | — | — | — |
| IV. | 0,118 | 0,185 | 0,086 | 0,021 | 0,410 |
| V. | 0,708 | 0,209 | 0,191 | 0,160 | 1,268 |
| VI. | 1,116 | 0,126 | 0,245 | 0,314 | 1,801 |
| VII. | 0,433 | 0,132 | 0,119 | 0,052 | 0,736 |
| VIII. | 1,115 | 0,080 | 0,238 | 0,209 | 1,642 |

*B.* **Magdeburg.** Unter dem 10. Januar 1879 wurde in dem hiesigen Untersuchungsbureau für Lebensmittel von Dr. Brockhoff in einem eisernen, innen verzinnten Kochtopf, welcher von einem Fabrikanten in der Neustadt bei Magdeburg an einen dortigen Händler geliefert worden war, die Verzinnung desselben derartig bleihaltig gefunden, dass eine Verwendung desselben zu Küchenzwecken im höchsten Grade gesundheitsgefährlich sein würde und eben deshalb ganz unstatthaft ist. Dem Vernehmen nach soll eine ganze Anzahl solcher giftiger Töpfe angefertigt und in den Handel gebracht sein.

* **Münster.** Die botanische Section des Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst hier hat, um die Kenntniss der Giftpflanzen möglichst zu verbreiten, schon seit längerer Zeit das Material zu einer grösseren Anzahl von Sammlungen der deutschen Gift- und Arzneigewächse zusammengestellt, welche an die höheren Lehranstalten Westfalens als Unterrichtsmaterial gegen Erstattung der Selbstkosten abgegeben werden sollen. Jede der je ein Herbarium bildenden siebzig verschiedenen Pflanzen ist mit einem Etikett versehen, welches alles Wissenswerthe über dieselbe enthält. Der Preis für die Sammlung (Papier, Druck und Mappe) stellt sich auf fünf Mark und sind Bestellungen derselben baldigst zu bewirken, da der derzeitige Vorrath eben nicht bedeutend ist. Ein Vergiftungsfall in Holzwickede, woselbst durch den Genuss von Branntwein, der auf die Wurzel von Aconitum Napellus gesetzt war, vier Personen schwer erkrankt und drei gestorben sind, lässt die Verbreitung der Kenntniss solcher Gewächse stets wünschenswerther erscheinen.

* **Stuttgart.** Im Jahre 1878 kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Irdene Geschirre 130, Weine 71, Harn 44, Weinstein 42, Wasser 29, Chocolade 24, Farbe, Papier je 19, Legirungen 15, Oele 14, Dünger 13, Cacao, Rinden, Tuch je 10, Garn 9, Butter 8, Schmalz, Seife je 7, Glas 6, Erde, Kesselstein, Potasche, Silberlösungen, Stärke, Traubenzucker je 5, Backsteine, Erdöl, Extract, Fettlaugenmehl, Lauge, Mehl, Presskuchen, Schwefel je 4, Alaun, Brot, Erdharz, Essig, Feuerwerkssätze, Milch, Soda, Sumach, Tapete, Wachs, Weinsäure je 3, Chlorkalk, Desinfectionspulver, Eisenoxyd, Jute, Kupfervitriol, Ligroin, Palmfett, Pulver, Schellack, Tannin, Wollstoff, zinnsaures Natron je 2, Asche, Bleichpulver, Chlorzinn, doppeltkohlensaures Natron, Filz, Firniss, Gewebe, Glycerin, Haarfärbemittel, Holzmasse, Honig, Hundsmagen, Kupfer, Salpeter, Sand, schwefligsaures Natron, Seifenmehl, Sodarückstände, Stein, Weingeist, Weinsteinrückstände, Weintrester, Wichse, Zinn, Zucker je 1. Zusammen wurden 631 Analysen ausgeführt (somit 160 Analysen mehr als im Jahr 1877. Von diesen 631 Analysen entfallen auf Württemberg 573, auf das Ausland 58, und zwar auf Bayern 21, Preussen 18, Italien 13, Sachsen 3, Oesterreich 2, Baden 1. Praktische Anleitung im Vernickeln erhielten 14 Personen, in anderen chemischen Uebungen 6 Personen. —

Dieser Uebersicht über die Thätigkeit des Laboratoriums der kgl. Centralstelle haben wir noch anzufügen, dass das Privat-Laboratorium des Herrn Dr. C. Wacker, Gerichts-Chemiker in Ulm, auch im vergangenen Jahre eine rührige Thätigkeit entfaltet hat. Nach dem Jahresberichte für 1878 hat diese Anstalt im vorigen Jahre die namhafte Zahl von 431 chemischen und mikroskopischen Untersuchungen der verschiedensten Art für Behörden und Private vorgenommen.

* **Stuttgart.** Die Centralstelle für Handel und Gewerbe sprach sich in einer Sitzung vom 23. d. M. für einen mässigen, aber rationellen Zollschutz aus; mit der Herabminderung und Weglassung der Zölle sei man unvorsichtig und rasch vorgegangen; man bedürfe ein Zollsystem, das die Mitte hält zwischen hohem Zollschutz und Freihandel.

* **Weimar.** In den nächsten Tagen wird für das Grossherzogthum die Ernennung eines Fabrikinspectors, entsprechend den reichsgesetzlichen Bestimmungen, erwartet.

* **Würzburg.** Die „chemische Gesellschaft zu Würzburg" giebt soeben ihren IX. Bericht (für das Sommersemester 1878) heraus. Wir entnehmen demselben, dass der Verein gegenwärtig 80 Mitglieder zählt, sowie dass demselben bis jetzt überhaupt 304 Mitglieder angehört haben. Der Vorstand besteht aus einem ersten Vorsitzenden (Herrn Hofrath v. Wagner), einem zweiten Vorsitzenden (Herrn Dr. Medicus), einem Schriftführer (Herrn Reingruber) und einem Cassirer (Herrn Friedrich). Im verflossenen Sommersemester wurden in 7 officiellen Versammlungen 6 grössere Vorträge gehalten. Von letzteren sei erwähnt der von Hofrath v. Wagner gehaltene über die Nachweisung des chemischen und mechanischen Holzstoffes in Papier. Bei der Unsicherheit der farbigen Reactionen ist die mikroskopische Prüfung auf Holzzellen vorzuziehen. Der mechanische Holzstoff lässt sich ausserdem auch durch Phloroglucin und Salzsäure leicht und sicher nachweisen, während der chemische Holzstoff (in Folge seiner vorherigen Behandlung mit concentrirter Natronlauge und später Chlorkalklösung im Verlaufe der Cellulosefabrikation) durch chemische Reactionen sich nicht erkennen lässt.

**Notizen.** Im Oberamtsbezirk Dortmund wurden im ganzen Jahre 1878 384189176 Ctr. Steinkohlen (gegen 354565035 Ctr. im Jahre 1877, also 29624141 Ctr. mehr) gefördert, 384502402 Ctr. (gegen 356918022 Ctr. im Jahre 1877, also 28483480 Ctr. mehr) abgesetzt. — Verein. Leopoldshaller Chemische Fabriken theilen mit, dass der Nutzen des ersten Geschäftshalbjahrs ca. 360000 M. betragen habe. Eine höhere Dividende als 3 Proc. wurde indess nicht in Aussicht genommen. Es wurde endlich noch mitgetheilt, dass eine der nicht im Betrieb befindlichen Fabriken zur Fabrikation von schwefelsaurem Kali eingerichtet worden sei. — In Sangershausen wurde ein Shawl untersucht, der sich als arsenikhaltig erwies. — Das Grund- und Bergwerks-Eigenthum der Harzer Union, Actiengesellschaft für Bergbau- und Hüttenbetrieb (in Liqu.) soll am 24. Febr. verkauft werden. — In Hamburg wurde von einem Mitgliede der Bürgschaftssitzung die Einführung der facultativen Leichenverbrennung nach dem Gothaer System beantragt und von der Gesellschaft angenommen. — Kürzlich kam auf den Greppiner Werken in einer Hütte, wo die beim Sprengen zur Verwendung kommenden Dynamitpatronen präparirt werden, eine Explosion vor. — Im Abgeordnetenhause zu Berlin fand am 22. d. eine Probebeleuchtung mit electrischen Kerzen statt; der Erfolg soll zufriedenstellend gewesen sein.

**Ernennungen:** Der a.-o. Professor Dr. Sell, Berlin und Privatdocent Dr. Wolffhügel zu kaiserl. Regierungsräthen und Mitgliedern des Gesundheits-Amtes.

**Verk. einer Realität in Oesterreich.**

Diese besteht aus 2 Gruppen: a) **Oekonomie** mit 6500 Ar Grundstück, aus Wald, Acker, Wiesen und Gärten bestehend, einem grossen Wohnhause mit Quellwasserleitung, Wirthschaftsgebäuden, Stallung, Arbeiterwohnhaus, Weissmühle, Sägemühle und Circularsäge; b) **Industrie,** Werksgebäude mit Turbine und Transmissionen, Nebenwerkslocale mit Schmiedfeuer, Magazin, 2 grossen schönen Wohngebäuden, einem 10 Meter langen Felsenkeller etc. Die gegenwärtig ausgenutzte Wasserkraft ist 40—50 Pferdekr., kann aber leicht auf das Doppelte gebracht werden, da der ganze Pielachfluss über das eigene Wasserwehr eingeleitet werden kann. Der Besitz ist vollständig arondirt in schöner Gebirgsgend N.-Oe. gelegen und kostet Fl. 65000 ö. W. Off. unter **C. H. 639** an die **Exp. d. Ztg.**

**Gypssteine** und **Alabastergyps**,
**Formen-** und **Stuckgyps**, f. gem. u. gebrannt,
**Leicht-** und **Schwerspath**, ff. gemahlen,
**Flussspath** ff. gemahlen
empfiehlt in besten Sorten
F. L. Schmidt in Schlettwein
**b. Poesneck a. d. Gera-Eichicht-Bahn.**

# E. Leybold's Nachfolger Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für **Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

# E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben**, nur **Prima-Qualität**, zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

# C. Desaga, Universitäts-Mechaniker, Heidelberg.

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger des berühmten **Bunsen'schen Apparates**. Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
***Specialität:*** Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.
Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe für Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Hr. F. Ludw. Stender

## Glashütte bei Lamspringe

**Post: Gross-Rhüden (Provinz Hannover)**
Specialitäten:
**Chemische und pharmac. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Email-Schildern und Schmelz-Schriftmalerei, Topasglas für lichtempfindliche Chemikalien u. s. w.**
**Meine illustr. Preislisten stehen postfrei u. unberechnet zu Diensten.**
**Anmerk.** Porzellanartikel für chem. u. pharmac. Gebrauch, Porzellan-Standgefässe mit Email-Signaturen etc. liefert die Firma **Aug. G. Stender, Lamspringe.** (Arrangement und Schriftductus ist den H. F. L. Stender'schen Glasfabrikaten genau angepasst.)

# Kunstanstalt u. chemisch-technisches Laboratorium für Mineral-Malerei

von

# Keim & Recknagel in Augsburg.

## Neues Verfahren zur Herstellung witterungsbeständiger Wandgemälde

**(Patentirt in Deutschland, Belgien, Frankreich und Italien.)**

Die unter persönlicher Leitung des Erfinders dieser neuen Malart stehende Anstalt übernimmt unter Mitwirkung der besten künstlerischen Kräfte alle in die Kunstmalerei und Kunst-Decorationsmalerei einschlägigen Aufträge.

Diese neuerfundene Malerei eignet sich wegen ihrer grossen Widerstandsfähigkeit gegen alle elementaren Einflüsse hauptsächlich für Kirchen, Paläste, Villen, Grabdenkmäler, Portals, Treppenhäuser etc., überhaupt zu allen Arten von Wandmalereien im Innern der Gebäude wie im Freien, und wird für Schönheit und Dauerhaftigkeit der Arbeiten jede gewünschte Garantie geleistet.

Auf Wunsch werden die Oelgemälde-, Fassmaler- und Vergolder-Arbeiten mit übernommen.

In Fällen, wo der Mauer- oder Holzschwamm gewirkt, oder die Mauern feucht sind, übernehmen wir die Vernichtung desselben, resp. Trockenlegung der Mauer, und leisten auch hierfür vollständige Garantie.

Ferner werden alle für diese Malmethode nothwendigen Farben und Präparate zu den billigsten Preisen geliefert.

Auf Wunsch wird eine erläuternde Broschüre kostenfrei zugesandt, und ertheilt die obige Firma, sowie deren Vertreter, Herr **G. B. L. Kessler, Regierungsbaumeister und Ingenieur in Berlin, Ritterstrassse No. 107,** jede weitere Auskunft und Information.

***Der technische Director***
**Adolf Keim.**

# Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Einfuhr der hauptsächlichsten britischen und irischen Roherzeugnisse und Fabrikate** nach Deutschland in den 11 Monaten 1. Jan. bis ult. Novbr. 1878.

| Benennung der Waarengattungen. | Maass. | Menge der Einfuhr. | Werth der Einfuhr in Mark. |
|---|---|---|---|
| Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden und Röhren | tons. | 1126 | 427380 |
| Kupfer, roh, in Blöcken und Platten | cwt. | 61788 | 4305220 |
| Kupfer, verarbeitetes | „ | 7897 | 681900 |
| Zinn, roh | „ | 12257 | 801400 |
| Eisen, roh | tons. | 222452 | 11531640 |
| Eisen, in Stangen und Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen | „ | 4698 | 755400 |
| Reifeisen und Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern | „ | 9292 | 2567200 |
| Guss- und Schmiedeeisen und andere Eisen- u. Stahlartikel, mit Ausnahme der Geschütze | „ | 9098 | 2813420 |
| Dampfmaschinen | — | — | 3783280 |
| Andere Maschinen | — | — | 12663060 |
| Thon- und Porzellanwaaren | — | — | 830040 |
| Kohlen und Cokes | tons. | 1817508 | 15229160 |
| Alkalien | cwt. | 802957 | 4588780 |
| Oel aus Sämereien | glln. | 4864534 | 10484680 |

**Die Löb'schen Respirations-Apparate zum Schutze der Athmungsorgane bei verschiedenen Gewerbe- und Fabrikbetrieben.** Dieselben wurden nach Dr. Wolff (Fabrikeninspector für den Reg.-Bez. Düsseldorf) mit gutem Erfolge von Bleifarbenfabriken, Bleihütten etc. eingeführt. Das Einathmen der Luft folgt bei diesen Apparaten durch den Mund, das Ausathmen durch die Nase. Bevor die einzuathmende Luft in den Mund gelangt, passirt sie — zur Fernhaltung von Fasern etc. — ein weitmaschiges Sieb, dann ein Sieb aus Watte, welche je nach Umständen trocken oder mit Glycerin oder sonstigen Flüssigkeiten, welche die schädlichen Gase zersetzen oder absorbiren sollen, befeuchtet ist. Leichte Ventile vermitteln das Ein- und Ausathmen. Die Firma Wilhelm Fels in Barmen, alleiniger Fabrikant dieser Apparate, liefert dieselben zu 36, resp. 22 M. das St. (Gewerbl. f. Grossh. Hessen 1879, 11.) *b*

**Eine neue Pflasterung von Fabrikfussböden.** Dietrich lässt die mit Asche planirte Bodenfläche mit Ziegelsteinen, die zuvor in einer heissen Mischung von gleichen Theilen Steinkohlentheer und Steinkohlenpech getränkt wurden, belegen. Die Fugen werden mit Sand durch Ueberkehren ausgefüllt, die ganze Fläche mit der Imprägnirungsmischung von Steinkohlentheer und Steinkohlenpech überstrichen und schliesslich mit einer Schicht groben Sandes bedeckt. (Industrie-Blätter **16**, 10.) *b*

**Das Reichsgesetz betr. d. Arbeitsbücher.** (Arbeitg. 1879, 15703.)

**Zur Einführung von Specialitäten im Gewerbebetrieb** (erste Mittheilung). (Gewerbebl. f. Grossh. Hessen 1879, 2 und 9.)

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Spergulin, ein neuer fluorescirender Körper.** Es findet sich in grösster Menge in der Samenschale von Spergula vulgaris und von S. maxima. Es ist leicht löslich in Alkohol, die Lösung erscheint bei durchfallendem Lichte farblos bis schwach grünlich bis olivenbraun; bei auffallendem Lichte intensiv dunkelblau. Durch Zusatz minimaler Mengen von Aetzalkalien oder kohlensaurer Alkalien zur alkoholischen Lösung erhält man einen prachtvoll smaragdgrün fluorescirenden Körper, dessen Farbe jedoch bald sich in Gelb, Violet und endlich in ein klares Roth verändert. (Chem. Centralblatt **10**, 24.) *b*

**Volum-chemische und optisch-chemische Studien.** Neutralisirt man Kali, Natron oder Ammoniak mit verschiedenen anorganischen und organischen Säuren, so sind die stattfindenden Volumänderungen verschieden bei den einzelnen Säuren und stehen in Zusammenhang mit der relativen Affinität dieser Säuren. Ostwald hat eine grosse Reihe genannter Volumänderungen bestimmt. Er fand auch, dass die Volumänderungen vollständig analog mit den Aenderungen des Brechungscoefficienten verlaufen. Seine in dieser Richtung angestellten optisch-chemischen Versuche schliessen sich an die bekannten Arbeiten von Landolt und Wüllner an, welche ergaben, dass der um Eins verminderte Brechungscoefficient sich der Dichte der Flüssigkeit proportional ändere $\frac{(n-1)}{d} = \text{const.}$) (Journ. prakt. Chem. **18**, 328—371.) *b*

**Die chemische Synthese, ein chemischer Traum.** H. Kolbe unterzieht unter diesem Titel eine von Prof. Baeyer zur Vorfeier des Geburtsfestes des Königs Ludwigs von Bayern in der Sitzung der kgl. Akademie der Wissenschaften zu München am 25. Juli vorigen Jahres gehaltene Festrede über chemische Synthese einer sehr herben Kritik. (J. prakt. Chemie **18**, 432.) *b*

**Beiträge zur Kenntniss der Borverbindungen.** Councler hat eine grössere Reihe organischer Borverbindungen dargestellt zur Lösung der Frage, ob Bor auch fünfwerthig auftreten könne, was er, gestützt auf seine experimentellen Resultate, als wahrscheinlich annimmt. (J. prakt. Ch. **18**, 371—402.) *b*

**Ueber einige neue Platinverbindungen; die Knallplatine.** (J. pr. Ch. **18**, 305.)

**Bemerkungen, das Atomgewicht des Antimons betreffend.** (J. prakt. Chemie **18**, 402.)

**Ueber die Einwirkung der Kohlensäure auf einige Cyanide.** (J. pr. Ch. **18**, 419.)

**Ueber die Einwirkung von Chloralhydrat auf Rhodanammonium.** (Journ. prakt. Ch. **18**, 430.)

### Analytische Chemie.

**Mononitrobrenzkatechin** löst sich in Kalilauge mit prächtiger Purpurfarbe; eine Reaction, die so empfindlich ist, dass dasselbe als vortrefflicher Indicator für Titrirungen sich eignet. (Journal prakt. Ch. **18**, 455.) *b*


# Theilnehmer

gesucht (von einem in Wien domicilirten praktischen ***Chemiker***) zur ***Etablirung*** eines grösseren ***chemisch-technischen Handelslaboratoriums*** u. ***Auskunftsbureaus*** für Oesterreich-Ungarn mit einem Capital von 10—15000 Mark. Anträge unter **Dr. L. L. 446** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein chemisch-analytisches **Laboratorium,**

das einzige einer Grossstadt, welches sich auch zur Fabrikation eignet, ist sofort an einen Chemiker oder Apotheker (wenn möglich Dr.) zu ***verkaufen.*** Offerten befördert unter **O. L. 611** die **Exped. d. Bl.**

## Ein Apparat zur Selterwasser-Bereitung,

fast neu, sehr durabel und leistungsfähig, **Selbstentwickler zu 50 Centner Inhalt** (100 grosse oder 150 kleine Flaschen) ist zu **Mark 1200 zu verkaufen.** Gefl. Anfragen vermittelt ***G. Clemens,***
(B. 9741.) **Schönebeck a. d. Elbe.**

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

***Specialität für Chemische Fabriken.***

## Säurebeständige Steine in unübertroffener Qualität

liefert die

**Rheinische Industrie für feuerfeste Producte in Bendorf am Rhein.**

Referenzen der bedeutendsten chemischen Fabriken stehen zu Diensten.

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877. Weithin sichtbare Scala. Functioniren von — 100° bis + 1200° Celsius. Vorzüglich als **Diffusions-, Vacuum-** und **Scheidepfannen-Thermometer,** sowie als **Mano-Thermometer** zur Bestimmung des Dampfdrucks durch Temperatur-Bestimmung des Kesselwassers; **Pyrometer** für Kesselfeuerungen, Knochenkohlen-, Kalk- und Ultramarin-Oefen etc. Vertragen jeden acuten Temperaturwechsel. Bei vorschriftsmässiger Behandlung dreijährige Garantie.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung für Dampf-Wasser-, Chlor-, Soda- etc. Leitungen.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen. Bedeutende Kohlen-Ersparniss.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction. Beste Controle für den Heizer. Absolute Sicherheit gegen Kessel-Explosionen, welche durch zu niedrigen Wasserstand entstehen.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder und solche zum Schmieren des Dampfes vor dem Schieberkasten.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

### Technische Chemie.

**Verfahren der Reinigung zuckerhaltiger Flüssigkeiten** (Syrupe) mittelst schwefelsaurer Thonerde. D. R. P. 1950, vom 31. Juli 1877. Duncan & Newland in London. Bei der Herstellung v. Zucker aus gewissen Substanzen, wie z. B. der Runkel- oder Zuckerrübe, bilden s. Syrupe, welche unter andern unreinen Bestandtheilen grosse Mengen Kalisalze, sowie kleinere Mengen Ammoniakverbindungen enthalten. Wie allgemein bekannt, hindern diese Verbindungen die Trennung eines beträchtlichen Theils d. krystallisirbaren Zuckers bei Anwendung des gewöhnlichen Verfahrens. Diese Erfindung bezweckt nun die Entfernung des Kalis u. des Ammoniaks aus ihren Verbindungen und setzt, um dies auszuführen, genügend schwefelsaure Thonerde zu, um Alaun mit dem vorhandenen Kali zu bilden. Sollte die Lösung nicht genügend Schwefelsäure enthalten, um sich mit allem Kali zu verbinden, so setzt man genügend schwefelsaure Thonerde, schwefelsaure Magnesia oder Schwefelsäure zu, um alles Kali oder Ammoniak in schwefelsaure Salze umzuwandeln. Wenn die Herstellung von Melasse nicht erwünscht wird, vermeidet man die Anwendung von Schwefelsäure, weil, wie bekannt, diese Säure die Eigenschaft hat, krystallisirbaren Zucker unkrystallisirbar zu machen. Anstatt schwefelsaure Thonerde als solche zu verwenden, wenden die Erfinder eine aus natürlicher oder künstlicher phosphorsaurer Thonerde mit Schwefelsäure erhaltene Lösung an, welche also neben schwefelsaurer Thonerde freie Phosphorsäure enthält. Nachdem man die in der Lösung enthaltene Menge Thonerde bestimmt hat, mischt man soviel von derselben zu der Zuckerlösung, als genügt, um mit der vorher bestimmten Kali- und Ammoniakmenge der Zuckerlösung Alaun zu bilden. Nachdem der Alaun durch Krystallisation entfernt ist, setzt man, um die in Lösung zurückbleibende Phosphorsäure zu fällen, genügend Kalk zu. Wird zuviel Kalk zugesetzt, so kann derselbe auf gewöhnlichem Wege mittelst Kohlensäure entfernt werden. Der Niederschlag kann durch Filtriren, Dekantiren etc. von der Lösung getrennt werden. *i*

**Verbesserungen in der Darstellung von Schwefelsäure.** Engl. Pat. 186, vom 15. Januar 1878. R. Messel in Silvertown. Die Erfindung bezieht sich auf die Darstellg. v. Schwefelsäure, rauchender Schwefelsäure und Schwefelsäure-Anhydrid. Man erhitzt Schwefel in Sauerstoff und leitet die Verbrennungsproducte in einen Gasometer, indem man entweder gleich einen solchen Ueberschuss von Sauerstoff anwendet, als erforderlich ist, um schweflige Säure in Schwefelsäure-Anhydrid überzuführen, od. indem man den fehlenden Sauerstoff in den Gasometer leitet. Der Sauerstoff kann durch Zersetzung angesäuerten Wassers mittelst des electrischen Stroms erhalten werden. Der Inhalt des Gasometers wird dann durch oder über Platinschwamm oder platinirte Metalle geleitet, wie Asbest oder die Oxyde von Chrom, Eisen oder Kupfer, welche entweder combinirt oder einzeln die Fähigkeit besitzen, bei mässiger Temp. schweflige Säure und Sauerstoff zu Schwefelsäure-Anhydrid zu verbinden. Dieses kann entweder für sich in einem passenden Apparat condensirt werden, oder man leitet es in wässerige Schwefelsäure, um rauchende oder Nordhäuser Schwefelsäure zu bilden. Durch Anwendung zweier Gasometer, von denen der eine gefüllt, während der andere geleert wird, kann der Process continuirlich gemacht werden. Der bei der electrischen Zersetzung des Wassers freiwerdende Wasserstoff kann zu Heizzwecken od. carburirt zu Leuchtzwecken verwandt werden. *i*

**Verfahren, um dem krystallisirten Natriumsulfat das Krystallwasser zu entziehen.** D. R. P. 1842 v. 12. Jan. 1878. A. R. Pechiney & Co. in Paris. Wegen der grossen Menge des in dem Natriumsulfat enthaltenen Krystallwassers (es beträgt mehr als 50 Proc.) war das Entwässern dieses Salzes seither eine sehr kostspielige Operation. Es ist bekannt, dass Natriumsulfat in Fluss geräth, wenn es über 33° C. hinaus erwärmt wird, dass ein Theil des Sulfats sich als wasserfreies Salz, Thenardit genannt, absetzt und dass dieser Niederschlag etwa 40 Proc. des in dem gewöhnlichen Glaubersalz enthaltenen wasserfreien Natriumsulfats beträgt und d. ganze Rest in d. Flüssigkeit gel. bleibt. Ferner haben d. Arbeiten Balard's über die Behandlung von Salinen-Mutterlaugen ergeben, dass, wenn man zu der Lösung des Salzes ein zweites Salz, welches mit dem ersten die Base oder die Säure gemeinschaftlich hat, zusetzt, das zweite Salz das erste aus der Lösung auszuscheiden sucht. In Anwendung dieses Princips setzt der Erfinder zu der oben genannten Flüssigkeit, aus der sich schon Thenardit abgeschieden hat, entweder schwefelsaure Magnesia oder Kochsalz oder eine Mischung dieser beiden Salze, indem gleichzeitig Sorge getragen wird, dass die Temperatur immer über 33° C. erhalten bleibt. Diese neuen Salze lösen sich und bewirken, dass der Thenardit aus dem grössten Theile, in manchen Fällen sogar aus der ganzen Menge des in Lösung gebliebenen schwefelsauren Natrons niedergeschlagen wird, derart, dass es genügt, den Niederschlag rasch und ohne die Temperatur unter 33° sinken zu lassen, v. d. darüber stehenden Flüssigkeit zu entfernen, um das in dem wasserhaltigen Salz enthaltene Natriumsulfat in Form von Thenardit zu gewinnen. Die Ausführung dieses neuen Processes kann in verschiedener Weise erfolgen. Man bringt das Glaubersalz in ein Gefäss aus Eisenblech oder Holz, welches vortheilhafter Weise mit einem Rührwerk versehen ist und entweder durch eine Dampfrohrschlange, oder auf irgend eine andere Weise erwärmt wird; dann fügt man, wenn die ganze Masse in Fluss ist, das oder die oben genannten Salze zu. Das Ganze wird auf 40—50° erwärmt, um während der folgenden Manipulationen das Erkalten unter 33° zu verhüten, da ein Erkalten zur Folge hätte, dass ein Theil des gebildeten wasserfreien Salzes wieder Wasser aufnehmen würde. Nach kurzer Zeit ist die Operation beendet. Man giesst das ganze in einen Kübel mit doppeltem Boden, der als Filter dient. Die Mutterlauge fliesst durch das Filter ab und es bleibt mit Wasser benetztes Natriumsulfat zurück. Den grössten Theil des Wassers entfernt man entweder durch eine unter dem Filter wirkende Saugvorrichtung, oder dadurch, dass man die Masse schleudert, oder auf irgend eine andere bewährte Art behandelt. Anstatt zuerst das Glaubersalz in seinem Krystallwasser zu schmelzen und dann die niederschlagenden Salze der flüssigen Masse beizufügen, kann man auch dasselbe und die in Rede stehenden Salze gleichzeitig in das Operationsgefäss bringen und das Ganze alsdann erwärmen. Das Resultat ist das nämliche, wie bei dem ersten Verfahren. Folgendes sind die Verhältnisse, in welchen die niederschlagenden Salze mit Vortheil angewendet werden können: Mit 16—20 Theilen Kochsalz auf 100 Theile krystallisirten Natriumsulfats ($Na_2SO_4 + 10\,H_2O$) schlägt man ungefähr 90 Proc. des wasserfreien Salzes nieder. Auf Zusatz von 45 Theilen gemischten Salinensalzes (welches 45 Proc. Kochsalz und 55 Proc. Magnesiumsulfat enthält) zu 100 Theilen krystallisirten Natriumsulfats fällt die Gesammtmenge Natriumsulfat als Thenardit nieder. *i*

**Verfahren zur Herstellung von chromsaurem Kali und chromsaurem Natron.** D. R. P. 1968 v. 23. Jan. 1878. C. S. Gorman in Irvine (Schottland). Bei dem bis jetzt gebräuchlichen Verfahren zur Herstellung von chromsaurem Kali und Natron gehen sehr grosse Mengen der alkalischen Salze bei den hohen Wärmegraden durch Verdampfung verloren, und es bleibt viel Chromoxyd aus den angewandten Erzen in den Rückständen zurück. Der Zweck des vorliegenden Verfahrens ist, das Chromoxyd besser als früher auszunutzen und die Verluste an alkalischen Salzen zu vermeiden. Nach einer Methode mischt man zunächst sorgfältig das Chromerz, den Kalk und die Potasche in den üblichen Verhältnissen und erhitzt sie in einem Ofen bis zur Rothgluth. Bevor aber die Calcination ganz beendet ist, d. h. nach Verlauf von ungefähr sieben Stunden, unterbricht man den Process, entfernt die Charge aus dem Ofen und lässt sie abkühlen; dann fügt man (entweder vor oder nach der Entfernung aus dem Ofen) eine fernere Menge und zwar 10—20 Proc. Potasche oder eine chemisch aequivalente Menge kohlensauren Natrons, Aetzkalis oder Aetznatrons, oder einer Mischung derselben, entweder in festem oder aufgelöstem Zustand hinzu. Die Charge wird dann in einem Ofen einer viel niedrigeren Temperatur als vorhin (426—650° C.) je nach der Qualität des Materials ausgesetzt und zwar entweder in demselben, oder in einem besondern Ofen. Das Chromoxyd der Erze verbindet sich mit den obigen Alkalien und alkalischen Salzen zu Chromaten und man vermeidet dabei den bei dem bisherigen Verfahren stattfindenden grossen Materialverlust. Nach einer zweiten Methode wird Chromerz, Aetzkalk oder kohlensaurer Kalk in passenden Verhältnissen (300 Theile Chromerz und 200 Theile Aetzkalk oder 358 Theile kohlensaurer Kalk oder das Aequivalent von Magnesium- oder Bariumcarbonat) gemischt und einer bedeutend höhern Temperatur als oben ausgesetzt, entweder in einem Siemens-Ofen oder einem gewöhnlichen Chromofen (der Weissglühhitze entsprechend) bis das Erz zersetzt ist. Das in den Erzen enthaltene Eisen oxydirt sich und das Chromoxyd wird frei. Die Charge von beispielsweise 250—300 kg wird dann aus dem Ofen entfernt, um abzukühlen und mit ungefähr 110 kg kohlensaurem Kali oder dem chemischen Aequivalent von schwefelsaurem Kali oder kohlensaurem Natron gemischt und zwar im festen oder aufgelösten Zustand. Der Mischung fügt man 25—50 kg gebrannten Kalk hinzu, um die Charge zu trocknen; diese wird dann in den gewöhnlichen Chromofen oder in einen rotirenden Ofen gebracht, worin das Material einer verhältnissmässig niedrigen Temperatur (426—650° C) je nach der Qualität des Erzes ausgesetzt wird. Hierdurch erzielt man die gewünschte Verwandlung des Chromoxyds in Kalium- oder Natriumchromat und vermeidet grosse Verluste an alkalischen Salzen durch Verflüchtigung, welcher Verlust stattfindet, wenn die ganze Operation unter den bis jetzt üblichen Hitzgraden durchgeführt wird. *i*

**Eine verbesserte Mischung für conservirende, fäulnissverhindernde, heilende, reinigende und ähnliche Zwecke.** Engl. Pat. 4636 vom 7. Dec. 1877. J. Jeyes in Plaistow. Naphtalin und Kreosot besitzen bekanntlich stark conservirende und antiseptische Eigenschaften, jedoch kannte man bis jetzt keine Lösungsmittel derselben, welche eine Mischung mit Wasser gestatten; daher waren die Lösungen ziemlich kostspielig und hinderten die Anwendung für manche Zwecke. Der Erfinder behandelt nun gewöhnliches Kreosot oder Naphtalin oder beide mit kaustischem Natron und harzigen Materialien, in solchen Verhältnissen, dass die ganze Masse in Wasser löslich ist. Auf 100 Pfund Kreosot oder Naphtalin oder von beiden fügt man 100 Pfd. gewöhnliches Harz und erhitzt die Masse in einem durch Dampf geheizten Gefäss zum Schmelzen. Zu dieser Mischung fügt man 5 Gallonen kaustischer Natronlösung von 30° B. Die wie oben bereitete, mit Wasser verdünnte Masse ist für manche Zwecke anwendbar, wie zum Conserviren von Bauholz, zum Desinficiren von Leinwand, Teppichen, Wänden, Closets etc., zum Reinigen von zur Papierbereitung dienenden Materialien von Farbe, Pech, Theer etc., zum Tödten von Insekten, zum Heilen von Krankheiten an Weintrauben, Hopfen und Kartoffeln, sowie zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche bei Vieh. Es ist auch als Schmiermittel bei Eisenbahnwagen etc. verwendbar. Für häusliche Zwecke fügt man der Mischung etwa 25 Proc. gewöhnliche Seife zu und bringt sie dadurch in einen festen Zustand. *i*

**Verbesserungen in der Darstellung von Soda und Potasche nach dem Leblanc-Process.** Engl. Pat. 4880, vom 24. Decbr. 1877. A. R.

Pechiney in Salindres (Frankreich). Die durch Auslaugen von Rohsoda erhaltene Lösung enthält immer Eisen, welches die Darstellung von Handelsproducten bester Qualität aus solcher Lösung schwierig macht. Ein grosser Theil dieses Eisens ist als Ferrocyanid von Natrium in der besagten Lösung, u. wird dasselbe durch gegenseitige Reaction von Natriumcyanid und Schwefeleisen, welche beiden Körper in der auf gewöhnlichem Wege hergestellten Rohsoda stets enthalten sind, gebildet. Die vorliegende Erfindung bezweckt nun, durch vollständiges Zerstören des Natriumcyanids in der Rohsoda vor dem Auslaugen derselben die Menge des Ferrocyanids in der Lauge beträchtlich zu vermindern. Man setzt zu diesem Zweck zu der Charge in dem Sodaofen, während oder etwas vor dem Zeitpunkt der sonstigen Beendigung des Processes, eine Quantität Natriumsulfat und mischt das Ganze gründlich. Das Natriumsulfat wirkt nun in der Weise auf das Natriumcyanid, dass sich der Sauerstoff des Sulfats mit dem Kohlenstoff des Cyanids verbindet, dieses so unter Freiwerden von Stickstoff in kohlensaures Natrium überführend, während das Natriumsulfat selbst zu Schwefelnatrium reducirt wird. Ist nun gleichzeitig ein Ueberschuss von kohlensaurem Kalk vorhanden, oder fügt man solchen mit oder nach dem Natriumsulfat in genügender Menge in den Ofen ein, so wird auch das gebildete Schwefelnatrium sofort unter Bildung von Schwefelcalcium in Soda übergeführt. Die Menge des verwandten Natriumsulfats soll beträchtlich grösser sein, als die des in der Rohsoda vorhandenen Natriumcyanids und wendet man etwa 6 Procent des ursprünglich zur Charge genommenen Natriumsulfats an. Das Verfahren zur Herstellung von Potasche ist diesem ganz analog. *i*

**Verbesserungen in der Herstellung von Soda und Potasche nach dem Leblanc-Process.** Engl. Pat. 133, vom 11. Januar 1878. W. Weldon in Burstow. Der Leblanc'sche Sodaprocess besteht bekanntlich darin, dass man eine Mischung in passenden Verhältnissen von Natriumsulfat, Kohle und kohlensaurem Kalk calcinirt. Die Hauptreactionen, welche dabei auftreten, bestehen in der Reduction des Natriumsulfats zu Natriumsulfid und der Zersetzung dieses Sulfids durch kohlensauren Kalk, dabei Calciumsulfid und Soda bildend. Gegen das Ende der Operation tritt jedoch noch eine andere Reaction ein, welche theilweise daher rührt, dass der Ofen am Schluss d. Processes heisser, als an irgend einem vorhergehenden Zeitpunkte ist. Es wird nämlich ein Theil des kohlens. Natriums wieder zu Natriumsulfid reducirt, welches bei der weiteren Verarbeitung des Productes sehr nachtheilig wirkt. Um nun die Menge des Natriumsulfids in der Rohsoda zu vermindern, fügt Erfinder zu der Charge in dem Moment des Eintretens besagter Reduction eine fernere Quantität kohlensauren Kalks und mischt diese innig damit. Der kohlensaure Kalk wirkt nun in zweifacher Weise. Er erniedrigt durch seine Zersetzung erstens so sehr die Temperatur des Ofens, dass obige Reduction zu Sulfid nicht eintreten kann u. verwandelt zweitens schon gebildetes Natriumsulfid wieder in Natriumcarbonat. Das vorliegende Verfahren kann mit dem oben beschriebenen Verfahren Pechiney's zur Verhinderung v. Ferrocyanidbildung combinirt werden, u. ist ebenso wie auf Soda auch auf Potasche anwendbar. *i*

**Verfahren zum Entphosphorn des Roheisens.** D. R. P. 4391. Alfred Krupp in Essen. Wenn flüssiges Roheisen mit basischen Oxyden des Eisens oder Mangans zusammengebracht wird, so entsteht eine Reaction, vermöge der die in dem Roheisen enthaltenen Unreinigkeiten, wie Silicium, Schwefel, Mangan und insbesondere der Phosphor aus dem Roheisen ausgeschieden und in die Schlacke übergeführt werden. Es geschieht dies, indem die Eisenoxyde Sauerstoff an das Silicium, das Mangan und den Phosphor abgeben und diese Stoffe hierdurch oxydiren und verschlacken, während dabei gleichzeitig ein Theil des Eisens aus denselben Eisenoxyden frei wird und ins Metallbad übergeht oder die höhere Oxydationsstufe der zugebrachten Eisen- und Manganoxyde in eine niedrigere übergeführt wird. Der Schwefel wird als Schwefelverbindung des Eisens oder Mangans von der Schlacke aufgenommen. Durch Anwendung manganhaltigen Roheisens oder manganhaltiger Oxyde wird der Angriff der Oxyde auf den Kohlenstoff des Roheisens verzögert und wird dadurch den Oxyden mehr Zeit zur Verschlackung der genannten Verunreinigungen des Roheisens gegeben. Die vorliegende Erfindung besteht nun darin, dass in Benutzung der bebeschriebenen Reaction phosphorhaltiges Roheisen auf folgende Weise vom Phosphor und gleichzeitig auch vom Silicium, Schwefel und Mangan gereinigt wird. Flüssiges Roheisen, das entweder direct vom Hohofen oder aus einem secundären Schmelzofen abgestochen werden kann, wird in einen rotirenden Ofen geleitet, dessen Futter aus basischen Oxyden des Eisens oder Mangans oder aus einer Mischung von beiden besteht, und in welchem überdies noch solche Oxyde in je nach der chemischen Zusammensetzung des Roheisens verschiedener Menge eingebracht werden. Dieses Roheisen wird sodann während einer gewissen Zeit bei der nöthigen Temperatur der beschriebenen Reaction ausgesetzt, und wenn der Kohlenstoff anfängt, angegriffen zu werden, abgestochen und von den Schlacken getrennt, worauf es sofort in flüssigem Zustande zu Stahl od. Eisen beliebiger Kohlungsgrade weiter verarbeitet werden kann, indem es von dem Reinigungsofen durch Rinnen oder mittelst einer Pfanne in den Weiterverarbeitungsapparat übergeführt wird. Selbstverständlich kann es auch in Masseln gegossen u. zu späterer Weiterverarbeitung aufbewahrt werden. Die Thatsache, dass hier ein entphosphortes Product in durchaus dünnflüssigem Zustand erzeugt wird, ist von grosser praktischer Bedeutung, weil man in diesem Zustand leicht mit grossen Massen operiren kann. Es können so grössere Mengen Roheisen von z. B. fünf Tonnen ohne Schwierigkeit auf einmal gereinigt werden. Die beschriebenen Oxyde können in der Form von Eisen- oder Manganerzen oder Hammerschlag oder in irgend einer sonstigen Form, in der sie in der Industrie vorkommen, oder speciell für den Zweck künstlich erzeugt werden, zur Anwendung kommen. Als Reinigungsöfen lassen sich rotirende Oefen verschiedener Construction verwenden. In der Patentschrift ist die praktische Ausführung an einer Anzahl Oefen verschiedener Systeme durch Zeichnungen erläutert. Das Einlassen des Roheisens in den Reinigungsofen erfolgt, nachdem die Temperatur desselben soweit gesteigert ist, dass die das Futter bildenden Oxyde zu schmelzen anfangen u. die als Zuschläge eingebrachten Materialien zusammengesintert sind. Die Zeit, während welcher das Roheisen der Reaction ausgesetzt wird, ist je nach der chem. Constitution u. der Menge des zu reinigenden Roheisens verschieden. Bei einer Charge von 5 Tonnen beträgt sie ca. 5 bis 15 Minuten. Wenn das Roheisen keinen allzuhohen Procentsatz an Phosphor und den genannten andern Unreinigkeiten enthält, so werden dieselben während dieser Zeit fast vollständig entfernt, ehe der Kohlenstoff angegriffen wird. Der Zeitpunkt, wann die Reaction unterbrochen werden muss, lässt sich sehr leicht und mit Sicherheit bestimmen. Sobald der Kohlenstoff des Roheisens angegriffen wird, macht sich dies dem Auge durch Blasenwerfen des Metalls bezw. der Schlacke in sehr charakteristischer Weise bemerklich. Nach dem Eintritt dieses Blasenwerfens wird das Roheisen abgestochen u. von der Schlacke getrennt. Die Weiterverarbeitung des flüssigen Products zu Stahl, Flusseisen und ähnlichen Endproducten kann nach irgend einer der bekannten Methoden, z. B. im Siemens-Martin-Ofen etc. erfolgen. *i*

**Entfuselungs-Apparat.** D. R. P. 2190, vom 28. December 1877. Pampe in Berlin. Die atmosphärische Luft besitzt die Eigenschaft, bestimmte Mengen verschiedenartiger Gase und Dämpfe aufzunehmen, welche Eigenschaft um so intensiver hervortritt, je weiter die aufgenommene Menge von der Sättigungsgrenze entfernt ist. Hat man nun einen hochgradigen Spiritus von 92—94 Proc., wie solcher in landwirthschaftlichen Brennereien durch einfache Destillation hergestellt werden kann, so ist man im Stande, das noch darin enthaltene Fuselöl dadurch zu entfernen, dass man den Spiritus auf etwa 60° C. erwärmt und dann mit Luft aufs innigste mischt. Da im Spiritus nur sehr geringe Mengen Fuselöl, höchstens 1 Procent enthalten sind, so wird die Luft dieses vollständig, vom Spiritus dagegen nur 4—5 Proc. aufnehmen können. Dieses Gemisch von Luft und verschiedenartigen Dämpfen muss dann in einen scharf wirkenden Kühler geleitet werden, um durch Abkühlung auf 10 bis 12° C. die Luft von übelriechenden Dämpfen soviel als möglich zu befreien und sie dadurch zu neuer Aufnahme von Fuseldämpfen geeignet zu machen. Es muss dieselbe Luft mit neuer erwärmter Flüssigkeit vermischt werden, weil, wenn man sie nach der Abkühlung ins Freie leiten wollte, dieselbe verhältnissmässig grosse Alkoholmengen fortführen würde. Um die Luft in einem gleichmässigen Kreislauf zu erhalten, wendet man am besten einen Ventilator von bestimmter Leistungsfähigkeit an. Da bei diesem Verfahren nur höchstens der zehnte Theil der Flüssigkeit in Dampf übergeführt wird, so ist auch der Wärmeverbrauch ein Zehntel von demjenigen, der bei der Rectification in den Spritfabriken zur Verwendung kommt. Es ist aber möglich, denselben noch mehr einzuschränken, indem man eine derartige Vorrichtung mit einer landwirthschaftlichen Brennerei verbindet und als Wärmequelle das von dem Rückkühler abfliessende warme Wasser benutzt. *i*

**Prüfung des Olivenöls.** Um eine Verfälschung des Olivenöls durch andere fette Oele zu ermitteln, verfährt man nach Poutet folgendermaassen: Man stellt sich zunächst salpetersaures Quecksilberoxyd dar, indem man 6 g Quecksilber in 7,5 g Salpetersäure von 38—46° B. in der Kälte löst. Nun werden 96 g d. zu prüfenden Oels mit 8 g des salpetersauren Quecksilberoxyds gemischt und während zweier Stunden alle 10 Minuten untereinandergeschüttelt. Nach circa 12stündiger Ruhe zeigt sich das so gebildete Elaïdin, wenn das Oel rein war, blassgelb und vollkommen fest, während bei verfälschtem Oele das Elaïdin orange oder dunkelroth und nur theilweise od. gar nicht fest ist. Um eine Verfälschung d. Olivenöls mit Sesamöl zu erkennen, schüttelt man bei einer Temperatur von 20 bis 25° 2 Theile des zu prüfenden Oels mit einem Theil reiner Salzsäure von 22°, in welcher vorher 0,05 bis 0,1 g Zucker gelöst wurde. Nach einiger Ruhe trennt sich das Oel von der Säure und nimmt bei Gegenwart von Sesamöl eine rosa Farbe an. Je intensiver diese Färbung ist, desto mehr enthält das zu untersuchende Oel Sesamöl. (Neue Wochenschr. f. d. Oel- u. Fettwaarenhandel.) *n*

**Der Export der amerikanischen Lubricatingöle** hat gegen früher einen ganz enormen Aufschwung genommen. So wurden in dem mit 30. Juni v. J. endenden Fiscaljahre 2 304 579 Gallonen oder 48 000 Fässer Mineralschmieröle aus den Häfen der Union exportirt. Dies ist eine Zunahme von 50 Proc. gegen das Vorjahr, was jedenfalls ganz bedeutend für die Tauglichkeit genannter Oele zu Schmierzwecken spricht. Zu den besten amerikanischen Marken rechnet man das Steam Cylinder-Oel, welches bei grosser Schmierfähigkeit sehr hochsiedend und deshalb besonders für Dampfcylinder und andere heisse Maschinentheile passend ist. Für Eisenbahnbedarf empfiehlt sich das Franklin- und Eclipse-Oel.

Auch in Russland hat man in neuerer Zeit angefangen, die Ausbeute der an Mineralöl so reichen kaukasischen Quellen auf Schmieröle zu bearbeiten. Es giebt daselbst Rohpetroleumarten, welche ganz denen in Canada und Virginia gleichen, ebenso wie diese ein hohes specifisches Gewicht haben, sehr wenige flüchtige und zur Beleuchtung taugliche, meistens schwere, hochsiedende, zur Fabrikation von Maschinenölen gut zu verwendende Producte

enthalten. Eine Gesellschaft in Petersburg, die St. Petersburger Lubricating-Oil-Company, seit October 1878 etablirt, hat die Verarbeitung genannter Rohöle übernommen. Sie bringt ein Schmieröl, genannt Excelsior, in den Handel, welches das hohe specifische Gewicht bis 0,930 hat und nur bei bedeutenden Wärmegraden verdampft. Je nach Bedarf fabricirt diese Gesellschaft verschiedene Lubricating-Oele, u. A. solche für Eisenbahnwagen, Locomotiven, Dampfcylinder, ferner auch eine Waggonschmiere, welche einen Zusatz von Graphit erhält. (Neue Wochenschrift für Fett- und Oelhandel.) *n*

**Alaunhaltiges Schiesspulver.** Von Friedrich Tewaag, Holzhausen bei Gladenbach (Reg.-Bez. Wiesbaden, Kr. Biedenkopf). D. R. P. 1451, vom 14. Dec. 1877. Das Schiesspulver, welches ohne Knall explodirt, besteht aus Salpeter, Kohle, Schwefel und Alaun, und zwar in den folgenden Verhältnissen. Zu 1616 kg werden genommen: 397 kg Kohle, 429 kg Salpeter, 252 kg Schwefel, 538 kg Alaun. *t*

**Verfahren zur Herstellung von Zeichenstiften keramischer Farben für die Decoration von Glas, Email, Porzellan, Thonwaaren etc.** Von Max Rösler, Schlierbach bei Wächtersbach. D. R. P. 1453, vom 20. Juli 1877. Alle feuerbeständigen Oxyde und deren farbgebende Verbindungen, alle bisher bekannten, in den verschiedensten Nüancen und mit den verschiedensten Bezeichnungen in eigenen Fabriken oder Laboratorien hergestellten und käuflichen Schmelzfarben und Schmelzfarbenkörper für Glas, Email, Porzellan, Steingut, Majolika etc. eignen sich zu den Stiften. Man mahlt und schlemmt oder siebt die Farben besonders fein. Die getrocknete Farbe versetzt man dann mit einem passenden, in Oel oder Wasser löslichen Klebemittel. Der Erfinder benutzt als Klebemittel eine Mischung aus zwei Theilen Gummi arabicum und einem Theil Marseiller Seife.

Von dem Klebemittel nimmt der Erfinder durchschnittlich einen Theil auf dreissig Theile Farbe, mischt beide trocken auf einer Glaspalette mit Hülfe von Spatel und Reiber gut durch einander und macht dann das Gemisch mit Wasser zu einem steifen gleichmässigen Brei an. Diesen Brei breitet er auf der Palette zu einem dichten Kuchen von 3—5 mm Stärke aus. Sobald der Brei soweit erhärtet ist, dass er sich noch schneiden lässt, ohne zu springen oder zu reissen, wird er in schmale Streifen geschnitten. Diese Streifen werden entweder jeder für sich zu runden Stiften gerollt, oder man lässt sie, wie sie sind, in kantiger Form auf trockener, glatter Unterlage vollständig erhärten. Man kann nun mit den erhärteten, zuletzt scharf am Ofen ausgetrockneten Stiften ohne Weiteres zeichnen, oder man giebt ihnen eine vor Bruch und Abfärbung schützende Umhüllung. (I. P.) *t*

**Untersuchungen über den deutschen Bessemerprocess.** Müller veröffentlicht Studien über den Bessemerprocess, welche eine Fortsetzung der von ihm im Märzhefte der „Berichte der deutschen chem. Gesellschaft" im vorigen Jahre mitgetheilten Resultate sind. Verfasser unterscheidet folgende drei Bessemerprocesse: den deutschen mit hoher Anfangstemperatur im Converter und hohem Siliciumgehalt des Roheisens, den schwedischen mit hoher Anfangstemperatur und niedrigem Siliciumgehalt und den englischen mit niedriger Anfangstemperatur und hohem Siliciumgehalt. Der Bessemerprocess ist nach Müller eine indirecte Verbrennung des Kohlenstoffs, Siliciums und Mangans, so zwar, dass eine gewisse Menge Eisen sich oxydirt, in dem Bade sich auflöst und den von ihm gebundenen Sauerstoff auf die genannten Metalle überträgt. Verfasser hat in dem Bessemermetall eine Kohlenstoffverbindung des Eisens entdeckt, welcher wahrscheinlich die Formel $Fe_3C$ zukommt. Dieses von ihm sogenannte „amorphe Eisen" ist nichts anderes als der schwarze Rückstand, welcher beim Auflösen in verdünnter Säure zurückbleibt. Das amorphe Eisen ist sehr schwer löslich in siedender Salzsäure, leichter in heisser Salpetersäure und in concentrirter Eisenchlorürlösung. Verfasser theilt ferner die Analysen der in den einzelnen Stadien des Bessemerprocesses entnommenen Proben, sowie der Bessemerschlacke mit und giebt in einem Anhange die von ihm bei der Untersuchung von Eisen und Stahl befolgten analytischen Methoden. (Als Separatabdruck aus der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, Band XXII, Seite 395 vom Verfasser eingesandt.) *t*

**Prüfung des Petroleums auf Reinheit.** Bekanntlich darf gutes Petroleum nach dem Erhitzen auf 34° keine mit einem brennenden Streichholze entzündbaren Dämpfe entwickeln. Auch soll das spec. Gewicht nicht unter 0,795 und nicht über 0,804 bei 25° (?) betragen. Den starken blauen Reflex erhält das Petroleum durch einen bedeutenden Paraffinöl-Gehalt. Mit Unrecht hält man diesen bläulichen Schein für ein nothwendiges Attribut des reinen Petroleums. Das amerikanische Petroleum wird häufig mit dem schlechteren galizischen verfälscht. Das galizische Petroleum ist wegen seines ekelhaften Geruches und des bei seiner Verbrennung erzeugten trüben, viel Russ absondernden Lichtes als Brenn-Petroleum nicht zu verwenden. Diese schlechte Beschaffenheit des galizischen Petroleums liegt nicht sowohl an der eigenartigen Natur der dortigen Petroleumquellen, sondern zumeist an der gar nicht oder nur mangelhaft vorgenommen Reinigung. Von einer Verfälschung des Petroleums im eigentlichen Sinne des Wortes kann man nicht reden, da es keinen zur Verfälschung geeigneten Stoff giebt, der billiger als Petroleum wäre. (Metallarb. 5, 9.) *b*

**Das Carbonisiren der Wollenstoffe mittelst Chloraluminium.** Die etwa eine Stunde in der Chloraluminiumlösung durchgearbeitete Wolle wird auf einer Centrifuge gut ausgeschleudert und in einen auf 110—130° erwärmten Trockenraum gebracht. Ein grosser Vorzug dieses Verfahrens im Gegensatze zum früher üblichen Carbonisiren mit Schwefelsäure ist der Umstand, dass man die mit Chloraluminium imprägnirte Wolle direct auf Eisen während des Trockenprocesses legen kann, was bei dem Säureverfahren wegen der auf der Wolle entstehenden Rostflecken natürl. nicht möglich ist. (Deutsch. Wollen-Gewerbe **11**, 32. [Forts.]) *b*

**Die Wartung der Riemen und Getriebe in Fabriken.** (Forts.) (Deutsch. Wollen-Gewerbe **11**, 33.)

**Einiges über den Hopfenbau in der Mark im 16., 17. und 18. Jahrhundert.** (Bierbrauer **21**, 29.)

**Ueber das Härten des Stahles.** (Schluss.) (Metallarb. **5**, **11**.)

**Die gegohrenen Getränke der Japanesen.** (Fortsetzung.) (Bierbrauer **21**, 36.)

**Ueber die Torfindustrie und die neuesten Torfpressmaschinen, sowie Torfgas, Torfkohle und Torf-Theerproducte.** (Neueste Erfindungen und Erfahrungen **6**, 1.)

**Die Keramik auf der Pariser Weltausstellung 1878:** Frankreich (Fortsetzung). (Sprech-Saal **12**, 11.)

**Die Briquettes-Fabrikation, Nass- und Trockenpressverfahren mit deutschen Braunkohlen.** (Forts.) (Bergmann **7**, 1.)

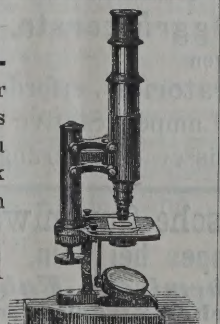
**Aus der Geschichte der Färberei.** (Färberztg. **15**, 17.)

**Die feuerfesten Rohmaterialien der Kohlenformation in Schonen.** (Thonindustrieztg. 3, 19.)


**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**



**Achromatische Mikroskope**
zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von
**F. W. Schieck in Berlin**
**SW. Hallesche Strasse 14.**
**Preis-Verzeichnisse gratis und franco.**



Verlag von ***R. Gaertner*** in ***Berlin W.***, Mohrenstrasse 13 u. 14.
**Pharmaceutische Chemie**
von
F. A. Flückiger, Professor an der Universität Strassburg.
**2 Theile, geheftet, 20 Mark.**
Früher erschien:
**Flückiger, Dr. F. A., Lehrbuch der Pharmacognosie des Pflanzenreiches.** Naturgeschichte der wichtigeren Arzneistoffe veget. Ursprunges. 1867. 12 Mk.

**Die organischen Farbstoffe**
der
**Steinkohlentheer-Industrie**
Wissenschaftlich-technisch
kurz zusammengestellt u. bearbeitet von
**Dr. Eugen Ostermayer.**
Preis: 1 M. 50 Pf.
Erschienen durch die Buchhandlung von
**R. Gutsch, Lörrach (Baden).**

**Thonwaarenfabrik**
**J. R. Geith, Coburg**
**Errichtet 1857.**
**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.**
liefert:
**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.
**Chamottesteine**
in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.
**Gasretorten**
mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.

## Patentliste.

**Deutschland.** Angemeldet: 21416. **Verfahren der Darstellung von Schwefelsäure-Anhydrid** durch Erhitzen von saurem schwefelsauren Natron mit schwefelsaurer Magnesia. (Zusatz zu R. P. Nr. 3110.) Dr. J. A. W. Wolters, Kalk bei Cöln. — 22844. **Verfahren der Darstellung eines aus Käsestoff mit wolframsaurem Natron bereiteten Präparats (Glutine genannt)** als Glanz erzeugendes Mittel für Tapeten u. Verdickungsmittel für Färberei- u. Druckereizwecke. Dr. Georg Hugo Ernst Bering, Bromberg. — 24105. **Verfahrung zur Entfernung des Chlormagnesiums aus dem Kainit.** Dr. Friedrich Dupré und Cecil N. Hake, Stassfurt. — 27044. **Neuerungen an Thermometern u. Pyrometern.** Steinle & Hartung, Maschinen- und Armaturenfabrik in Quedlinburg. — 17505. **Verfahren und Apparat zur Gewinnung des Stickstoffs aus dem Wollschweiss der Schafe,** aus der Schlempe der Spiritusbrennereien und aus sonstigen organische Stickstoff-Kaliumverbindungen enthaltenden Laugen in Form von Ammoniak. D. Theod. Vorster in Essen. — 24264. **Verfahren zur Umwandlung von gewöhnlichem Achat in Onyx.** Karl Philipp Cullmann, Kaufmann in Idar, und Karl August Lorenz, Kaufmann in Oberstein. — 28134. **Ununterbrochen und schnell wirkendes Kühlverfahren** (Hartkühlverfahren) für Glaswaaren, insbesondere für Flaschen. Friedrich Siemens in Dresden.

Ertheilt: 4464. **Verfahren, mittelst gelochter Blechplatten gepresste, mit erhabenen Mustern versehene Gummituchplatten in beliebiger Anzahl auf einmal herzustellen.** F. Clouth in Nippes bei Cöln. 14. Juni 1878. — 4467 **Kälteerzeugung und Neuerungen an Maschinen und Apparaten,** welche dazu angewandt werden. W. Young & A. Neilson in Clippens in Schottland. Vertreter P. Barthel in Frankfurt a. M. 22. Juni 1878. — 4472. **Apparat zur Erzeugung von Stickstoffgas.** Dr. A. Steinbrück in Neu-Ragoczi bei Halle a. S. 13. Juli 1878. — 4473. **Methode zum gleichzeitigen Entzünden oder Löschen von Gaslaternen durch selbstentzündlichen Phosphorwasserstoff oder Wasserstoff.** L. Morf, Architect, Berlin, Bartelstrasse 4. 23. Juli 1878. — 4496. **Apparat zur Bestimmung der Entzündungstemperatur brennbarer, flüchtiger Oele.** Ch. Doxrud in Christiania. Vertreter P. Barthel in Frankfurt a/M. 10. Aug. 1878.

Erloschen: 362. Dr. O. Schür, Stettin. **Apparat zur Darstellung von Stickstoffoxydulgas.** 5. September 1877.

Versagt: 7116. H. Raetke, Berlin für Henry Rouaix, Paris. **Palette zur Oel-Analyse.** 2. Aug. 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn. Maischdestillir- und Spiritusrectificirapparat.** Louis Eckelmann, Schönpriesen. 1. Decbr. 1878. — **Verbesserung bei der Darstellung des Ceresins aus Ozokerit.** A. J. Wagner, Wien. 4. Decbr. 1878. — **Verfahren, um in Zuckerfabriken Diffusionssäfte von grösserer Concentration als seither zu erhalten.** Adolf von Zahony, Skrivan. 8. Decbr. 1878. — **Verbesserungen in der Präparation und dem Bleichen der Roh-Jute und ähnlicher vegetabilischer Fasern.** Anton Girardoni, Wien. 23. December 1878. — **Methode zur directen Gewinnung von Eisen und Stahl aus Eisenerzen.** Ch. M. Dupuy, Philadelphia. 23. Dec. 1878. — **Erzeugung sogenannten Portlandcements aus Sodaschlamm.** J. Maresch und V. Püschel, Aussig. 8. Dec. 1878. — **Eigenthümliches Verfahren zur Raffinirung von Erdwachs.** Isaak Gottlieb in Drohobycz. 23. Dec. 1878. — **Verfahren der Darstellung von Schwefelsäure-Anhydrid.** Dr. W. Wolters, Kalk a. Rh. 1. Dec. 1878.

**England.** 2893. **Verbesserungen in der Erzeugung von Gas für Heizungs- und Beleuchtungszwecke und an den hierzu nöthigen Apparaten.** Victor Leon Paillard, Paris. 20. Juli 1878.


**Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin.**

**Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,**
vorzüglichstes und leichtverdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder u. s. w., empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit ca. 250 Gramm und in solchen mit ca. 125 Gramm Inhalt als durchaus haltbar
**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke (R. Stütz) zu Jena, am Markt.**
Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 einzig empfohlene Fabrikat. — Wiederverkäufer erhalten Rabatt.

**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin,**
vollständiges, vorzügl. erhaltenes Exempl., Jahrgang I bis X gebunden, X und XI ungebunden, ist zu verkaufen.
Offerten sub **E. D. 632** an die Expedition der **Chemiker-Zeitung.**




**SCHLAG & BEREND**
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen f. chemische Laboratorien, Apotheken u. Droguenhandlungen.**




**Weinstein.**
***Hefen,*** sowie ***Trester*** und ***Fassweinstein*** empfiehlt zu billigem Preise **Fr. Kreutzer,** ***Sobernheim*** (Rheinprov.)

**Neueste Preislisten gratis u. franco.**

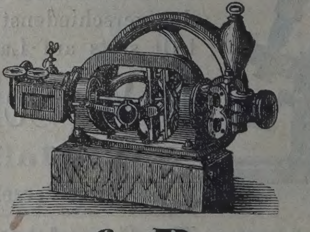


**Mikroskope von Paul Waechter,** ***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc. in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
d) **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc.
liefert **E. Leutert in Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinenfabrik.**

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Literatur.

**Die Kautschuk-Industrie oder Gummi- und Gutta-Percha**, ihr Ursprung, ihr Vorkommen, ihre Gewinnung, Bearbeitung und Verwendung. Von Franz Clouth, Inhaber der Rheinischen Gummiwaarenfabrik in Cöln-Nippes. Weimar, 1879, Bernh. Friedr. Voigt.

Einer recht werthvollen Monographie hat Herr Clouth das Leben geschenkt, welche für Techniker und Laien bestimmt ist. Sie behandelt in ausführlicher Weise die Stoffe „Gummi- und Gutta-Percha". In der Einleitung findet die Geschichte des Gummi seinen Platz. Darauf folgt Naturgeschichliches, Production, Commercielles. Das Vorkommen der Kautschuk liefernden Pflanzen, nach Ländern und Species geordnet; die verschiedenen Arten des im Handel vorkommenden Rohgummi und die Zusammensetzung desselben; der Ex- und Import. Para exportirte im Jahre 1877 7340 Tons, von 1861—1877 81956 Tons; davon gingen nach Liverpool im Jahre 1877 3955 Tons, 1861—1877 44753 Tons. Allein die Ausfuhr von Para hat sich seit 16 Jahren verdreifacht. Die Gewinnung des Rohgummi wird nicht minder interessant und mit eingehender Sachkenntniss beschrieben. Nach den angeführten Analysen enthält der Milchsaft von einer

| | Hevea-Art (Amerika) | Ficus elastica (Asien) |
|---|---|---|
| Kautschuk | 31,70 | 9,57 |
| Wachs und Bitterstoffe | 7,13 | — |
| In Wasser lösliche Subst. | 2,90 | 2,18 |
| Eiweiss | 1,90 | — |
| Wasser | 56,37 | 82,30 |
| In Alkohol lösliche Subst. | — | 1,58 |
| Org. Säure an Mg geb. | — | 0,36 |
| Kalk und Natronsalze | — | Spuren. |

Die dritte Abtheilung handelt vom Import und Preis des Rohgummi. Als Hauptmarkt für Rohgummi in Europa gilt Liverpool. Es wurden an diesem Platze

| | 1877 | 1876 | 1875 | 1874 |
|---|---|---|---|---|
| importirt | 5455 Tons. | 5280 Tons. | 5800 Tons. | 4890 Tons. |
| verkauft | 5480 „ | 5120 „ | 5820 „ | 4680 „ |
| blieben im Stock | 1085 „ | 1150 „ | 973 „ | 1000 „ |

Es importiren indessen auch London, Hamburg, Rotterdam und Havre. Ueber die Bedeutung des Londoner Marktes im Verhältnisse zum Liverpooler kann die folgende Statistik zur Vergleichung dienen. Es wurden in London

| | 1877 | 1876 | 1875 | 1874 |
|---|---|---|---|---|
| importirt | 1781 Tons. | 2094 Tons. | 2145 Tons. | 2157 Tons. |
| verkauft | 1746 „ | 2121 „ | 2158 „ | 2293 „ |
| blieben im Stock | 959 „ | 922 „ | 954 „ | 948 „ |

Eine Tabelle enthält die Preise von fine Para, negro heads und anderen Marken während eines jeden Monats und Vorrath in Tons am Ende des Monats vom Jahre 1861 bis 1877.

Ferner wird das chemische Verhalten des Rohgummi behandelt, woran sich die Fabrikation von Gummi-Waaren schliesst. Es ist dieses Capitel das interessanteste des Werkes. Als kurzer Auszug lässt es sich nicht wiedergeben; wir verweisen daher auf selbiges. Herr Clouth hat sich bemüht, dieses Thema ausführlich zu behandeln, hat genau den Gang der Fabrikation beschrieben und bekämpft verschiedene Vorurtheile, welche vielfach noch vertreten sind. Er kommt zu dem Schluss, dass die chemische Analyse des Kautschuk keineswegs maassgebend ist; die Ansicht ist durch mehrere Beweise gestützt. Bei Deckung des Bedarfes von Gummiwaaren ist es Hauptsache, sich an eine rationell arbeitende Fabrik zu wenden, derselben die Wahl der richtigen Mischung und Qualität zu überlassen und nicht scheuen, höhere Preise anzulegen, als dies manchmal üblich ist. Im anderen Falle tragen Consumenten die Hauptschuld, wenn auch hier die geflügelten Worte zur Geltung kommen: „Billig und schlecht."

An die Monographie schliesst sich eine im Vergleich zum Ganzen kürzere Beschreibung von „Gutta-Percha". Wir empfehlen die Broschüre zur allgemeinen Kenntnissnahme.


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

**Hessische feuerfeste Schmelztiegel**

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 Mk. |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 Mk. |

Einzelne Tiegel pr. 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** m. eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung. Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

**Verloren gegangene**

einzelne Nummern der Chemiker-Zeitung vom Jahre 1878 werden, so weit der Vorrath reicht, zu je 30 Pf. das Exemplar nachgeliefert von der **Chem.-Ztg., Cöthen**

**Louis Wertheim, Frankfurt a/M.—Bornheim**

Fabrik von **Patent-Asbest- und Seifenstein-Dichtungs-Materialien, Asbest-Platten** und **-Ringe, Asbest-Stopfbüchsen** und **Mannloch-Packung, Asbest-Schreib-** und **Pack-Papier** für Documente etc., **Asbest-Gewebe** zu Filtern, Handschuhen etc., **Asbest-Fäden** und **-Seile, Seifenstein-Packung** englischen u. amerikanischen Systems, **Hanf- u. Baumwoll-Packung, Asbest,** roh, langfaserig und pulverisirt, **Talum** ven. etc. (276/XII.)

**Vorzüglichste weisse Filtrirpapiere** im □-Format, stark u. extrastark, liefert franco per Casse 1/1 Ries 7 1/2 u. 10 Mark **E. Apian-Bennewitz, Bärenstein (Sachsen).**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**

in **BRÜSSEL** (Belgien)

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**

**Muster gratis zu Diensten.**

Internationales PATENT- und Technisches Bureau. Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern. Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich. Registrirung v. Fabrikmarken. Maschinen-Geschäft. Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.

J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W. Redaction und Herausgeber des ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Rössemann & Kühnemann**

**BERLIN N.**

Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.

**Rössemann & Kühnemann**

Berlin N., Garten-Str. 21.

**Borsäure,**

rohe oder reine, in grösseren Quantitäten gesucht. Offerten unter **C. S. 635** an die **Exped. d. Ztg.**

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen, **Englisch Roth und Eisenmennie** liefert in bester Qualität **Franz Schrader, Adlerhütte** bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

**Max Kähler & Martini**

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

**Universalhalter** *(System Kähler)* **für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,59 bis Mark 9,—.

**Korkbohrer** *mit Hebelvorrichtung* 1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.

**Korkbohrer-Schärfer** à M. 1,50.

en gros **Reisszeuge** en detail

**eigenes, zweimal prämiirtes Specialfabrikat, math. Instr.,** sämmtl. **Zeichnenmaterial, Baro- u. Thermometer, Waagen, alle optischen Waaren** etc. etc. **Rep.** sauber, schnell und billig. **Pr.-Crt.** gratis u. franco.

**Gebr. Hagemann,**

**Mech. u. Opt., Berlin C., Königsstr. 67.**

**Weinöl, weiss und grün,**

offerirt **L. E. Rósa, Budapest,**

**Fabrik chemischer Producte.**

**Uebersetzung chemisch-technischer Abhandlungen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

# Zur Entlarvung von Verläumdern!

Im landwirthschaftlichen Theile der „Neuen Freien Presse" vom 20. Januar wird von einem Herrn Dr. Soxhlet anlässlich einer Reclame für die **Wiener** Cond. Milch-Fabrik behauptet, dass unsere Fabrikation bis 1874 real gewesen sei, wir seither aber die Milch in abgerahmtem Zustande condensiren. Die „N. Fr. Pr." unterstützt diese Behauptung in auffallender Weise und ersucht ausdrücklich alle Zeitungen, dieselbe nachzudrucken. Es ist sehr erstaunlich, dass ein ernsthaftes Blatt solche Verläumdungen über ein unbescholtenes Geschäft publicirt, die ein Chemiker in dem Momente niederschrieb, da er eine Reclame-Analyse für ein anderes Unternehmen zu Tage förderte.

Wir bezeichnen diese Behauptung hierdurch öffentlich als

# willkürliche Entstellung der Wahrheit

und werden das Urtheil nicht blos **Einer** Autorität, sondern dasjenige einer solchen Anzahl von Autoritäten über unsere Fabrikation ergehen lassen, dass das Publikum unsern **Beweis für diese Erklärung als vollständig erbracht anerkennen muss.**

Ohne diesem Urtheile vorzugreifen, erwähnen wir hier blos, dass das Einbringen der frischen Milch und die Condensirung durchaus nicht in heimlicher Weise betrieben wird. Jedermann kann die Fabrikation mit ansehen, um sich zu überzeugen, dass kein Rahm von unserer Milch entfernt wird, und wie derselben nicht Zeit gelassen ist, Rahm zu bilden. Das **Zeugniss von 700 Arbeitern und vielen Hundert Drittpersonen, welche Gelegenheit haben, unsere Fabrikationsweise täglich zu beobachten,** ist leicht erhältlich für Jeden, der sich selbst überzeugen will.

Es ist eine betrübende Erscheinung, dass so Vielen unserer Generation die moralische Kraft mangelt, den besten Weg zum Erfolge anderswo zu suchen, als in der Zerstörung des Erfolges Anderer durch hinterlistige Verleumdung. Ist es denn nothwendig, des Nachbars Haus einzureissen, um Baugrund und Bausteine für ein eigenes Gebäude zu finden?

Hier ist auch der Ort, zu constatiren, dass die verschiedenen Zeitungsartikel, welche Hermann Liebig gegen unsere Fabrikation, scheinbar im Interesse der Wissenschaft, hat erscheinen lassen, keinen anderen Zweck haben, als Raum zu schaffen für seine eigenen Kindernahrungs-Präparate. Hermann Liebig weiss, dass er sich einer Unwahrheit schuldig macht, wenn er behauptet, unser Fabrikat werde von mehr oder weniger abgerahmter Milch producirt und sein Eiweissgehalt sei „wie Null". — **Wir anerkennen nicht, dass Autorität erblich sei, noch anerkennen wir, dass Hermann Liebig sich solche im Gebiete der Kinderernährung erworben habe, und es steht unsere Ansicht hierüber jedenfalls nicht vereinzelt da.**

***Cham*** (Schweiz), 23. Januar 1879.

**ANGLO-SWISS CONDENSED MILK Co.**
**Der Generaldirector:**
**Geo H. Page.**


## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.


**Aluminium-Präparate**, bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Caspar Streiff,** Chemische Fabrik in Ennenda (Schweiz), liefert eigene Producte: **Alizarin, Oleïn** (Türkischrothöl), **Chlorzinn, holzessigsaures, salpeterschwefelsaures** und **salpesersaures Eisen,** rohen u. destill. **Holzessig,** rectif. **Holzgeist** 95 %, buchene **Holzkohlen,** essigsauren **Kalk,** salpetersaures u. salzsaures **Kupfer,** arsenigsaures u. chlors. **Natron,** caustische **Natronlauge, Thonerdehydrat, Thonerdemordant, Zinnsalz.** Lager in **Senegal- u. Tragantgummi, Kreuzbeeren etc.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Chemisch-technisches und Patent-Bureau, Alwin Nieske,** Dresden empfiehlt **Kupfer, Uranerz, Antimon, Wismuth, Wolfram, Arsen, Molybdän** etc. etc. aus eigenen Gruben zu äusserst billigen Preisen.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schoten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien von Glas, Porcellan, Metall** und **Holz.**

**Wilh. Lambrecht,** Göttingen (Hann.) **Klinkerfues'sche Patent-Hygrometer** zur Vorausbestimmung des Wetters in Bezug auf Regen od. klaren Himmel, auch für techn. Zwecke verwendbar, Krankenzimmer etc. bez. gesunder od. ungesunder Luft controliren zu können, **Morgenstern's Atmometer** (Verdunstungsmesser).

**Brohme & Co., Chemische Fabrik,** Bergen a. d. D. in Hannover. **Kali-** und **Natron-Wasserglas** für alle techn. Zwecke in vorzüglicher Qualität. **Kali-Wasserglas** für **chirurgische Zwecke,** zum **Austrich** etc. **Schwefel-Natrium-Wasserglas** für **Papierfabriken** und **Bleichereien.**

**Internation. Verbandstoff-Fabrik** Schaffhausen (Schweiz). Specialität: **Verbandstoffe** jeder Art, patent. **Antisept. Verband-Apparat.**

**E. Leybold's Nachfolger,** Cöln, empfehlen Abdampfschaalen, Analysen-Waagen, Apotheken-Einrichtungen, Aräometer, Brenner, Bunsen'sche Apparate, Glasapparate, Gewichte, Luftpumpen, Mikroskope, Mikroskopische Präparate, Porzellanartikel, Reagentien, Reibschaalen, Spectralapparate, Spectroskope, Standgefässe, Wasserstandsgläser.

**C. Mehler,** Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Die Chemiker-Zeitung** in technischen, gewerblichen und industriellen Kreisen verbreitet, höchste Auflage von allgemeiner technischer Richtung, empfiehlt sich als wirksames Insertionsorgan. Raum der **Corpus**-Zeile 30 Pfge., bei Wiederholung Rabattgewährung. — Beilagen werden gleichfalls entgegen genommmen. —


Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. (Hierzu eine Extra-Beilage.) Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Fachblatt für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**№ 6.** Cöthen, den 6. Februar 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme: Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London,** E. C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky-Prospect 13. — **E. E. Steiger, New-York,** 22 u. 24 Frankfort Street.

Abdampf-Apparat für Salzlösungen, Säuren und Flüssigkeiten etc. (mit Abbildung) . . . . . 58
Amtliche Nachrichten . . . . . . . . . . . . 60
Brotbereitung mittelst Kohlensäuregas . . . . . 60
Lebensmittel-Untersuchungen in Heidelberg, St. Gallen und Strassburg . . . . . . . . . . 60
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . . 67
Notizen . . . . . . . . . . . . . . . . . . 60
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 66
Tagesgeschichte . . . . . . . . . . . . . . 60
Untersuchungen von Dr. C. Wacker, Ulm i. J. 1878 60
Verbandstoffe, über die Darstellung antiseptischer 57
Wochenbericht . . . . . . . . . . . 62, 63, 64, 65, 66
Handelsblatt No. 3 enthält: Handelsvertrag zwischen Oesterr.-Ungarn und Italien. Marktberichte von Hamburg, Wien, London. Dividendenschätzungen. Auszahlungen. Zeichenregister. Deutsche, österr. und engl. Waarenpreisliste.

Abonnements auf das laufende Quartal der „Chem.-Ztg.“ werden stets von der Post, allen Buchhandlungen des In- und Auslandes und von der Exped. d. Bl. entgegengenommen.

Durch Einkäufe einzelner früher vergriffenen Quartale sind wir augenblicklich in den Besitz von einigen vollständigen Exemplaren des Jahrg. 1877 und 1878 der „Chem.-Ztg.“ gelangt, welche broschirt für je 20 Mark, zu beziehen sind.

## Ueber die Darstellung der antiseptischen Verbandstoffe

ist in jüngster Zeit von verschiedenen Seiten geschrieben worden, so dass sich Einsender dieses veranlasst fühlt, auch seine Erfahrungen auf diesem Gebiete hier kurz mitzutheilen. Eine der ersten Vorschriften wurde von einem Assistenzarzte der Freiburger chir. Klinik in einer medicinischen Fachzeitung mitgetheilt. Nach dieser sollen z. B. zur Herstellung von 10proc. Salicylwatte 50 g Salicylsäure in 500 g Spiritus gelöst und diese Lösung nach Zusatz von 50 g Glycerin (um das lästige Stäuben zu verhindern), einem Pfunde entfetteter Verbandwatte imprägnirt, und die so imprägnirte Watte an der Luft getrocknet werden. So einleuchtend und rationell diese Vorschrift an sich ist, so kann man sich bei der praktischen Befolgung derselben der Thatsache nicht verschliessen, dass es ausserordentlich schwer hält, eine so kleine Flüssigkeitsmenge auf ein verhältnissmässig so grosses Volum von Verbandstoff gleichmässig zu vertheilen, und selbst eine mit grosser Sorgfalt auf diese Weise bereitete Salicylwatte wird nicht an allen Stellen den gleichen Salicylsäuregehalt besitzen. Die quantitative Untersuchung einiger, einer sonst vielgerühmten Verbandstofffabrik entnommener Proben von Salicylwatte haben mich zu dem Resultat geführt, dass die mit 10 Proc. bezeichnete Waare in den äusseren, schwach rosa gefärbten Partieen 4 Proc. und im Inneren der Platten 6 Proc. Salicylsäure enthielten, was einen Durchschnittsgehalt von 5 Proc. ergiebt. Ganz in dem gleichen Verhältnisse standen die Salicylsäuremengen, die ich in einer mit 4 Proc. bezeichneten Waare ermittelte, so dass hier die äusseren, ebenfalls schwach rosa gefärbten Schichten 1,87 Proc., die inneren 2,44 Proc., der Verbandstoff also durchschnittlich 2,15 Proc. Salicylsäure enthielt. Es muss auffallen, dass in den beiden Resultaten die Unterschiede im Gehalt der äusseren und inneren Schichten in dem gleichen Verhältniss von 1 : 1,5 stehen. Eine Erklärung dürfte wohl noch am ersten in einer rein physikalischen Erscheinung zu suchen sein in der Weise, dass die wahrscheinlich spirituöse Lösung, mit der die fertigen Watteplatten imprägnirt wurden, beim Trocknen von den beiden Oberflächen in Folge der Capillarität nach dem Inneren stieg, so dass schliesslich hier der Verdampfungsrückstand von mehr oder von einer concentrirteren Lösung geblieben ist. Was im Uebrigen die Abweichung des Durchschnittsgehaltes von dem nominell auf der Etiquette gedruckten betrifft, so ist dies eine bei den sogenannten Patentverpackungen leider sehr häufig beobachtete Erscheinung. Von welcher Bedeutung dieselbe in therapeutischer Hinsicht ist, dies entzieht sich meiner Beurtheilung, jedenfalls läge es aber im Interesse der Herren Aerzte, dass sie sich auf die Richtigkeit derartiger Angaben verlassen könnten, da ja die vergleichende Beobachtung über die Wirksamkeit verschieden gehaltiger Verbandstoffe darauf basirt, ganz abgesehen von einer etwa anzustellenden Rentabilitätsberechnung, die auf diese Weise scheinbar zu ungünstig ausfällt.

Prof. Bruns begegnet in seinen Vorschriften dem für die Respirationsorgane äusserst lästigen Stäuben der Salicylwatte auf die Weise, dass er in der spirituösen Salicylsäurelösung gleichzeitig Ricinusöl oder Harz auflösen lässt. Diese Zusätze fixiren die Säure fester auf der Baumwollfaser, allein sie sind auch nicht ganz ohne Tadel. Das Ricinusöl wird durch die grosse Oberfläche, die demselben in der Watte geboten wird, im Ranzigwerden sehr begünstigt, und die damit angefertigte Salicylwatte nimmt bei längerer Aufbewahrung einen unangenehmen Geruch nach ranzigem Fett an. Gleichzeitig wird durch einen Oel- oder Harzzusatz die durch den Entfettungsprocess erzielte Steigerung der Imbibitionsfähigkeit der Baumwolle für wässerige Flüssigkeiten wieder theilweise neutralisirt, was nicht ausser Acht zu lassen sein dürfte.

Br. hat die Flüssigkeitsmenge, die auf 1 Gew. Th. Watte zur Imprägnirung der antiseptischen Substanz zu verwenden ist, sehr richtig zu $2\frac{1}{2}$ Th. angegeben, indem die entfettete Baumwolle in Spiritus eingelegt und wieder gelinde ausgedrückt ihr $2\frac{1}{2}$ faches Gewicht Spiritus zurückhält. Mit Rücksicht auf diesen Umstand muss auch die Lösung zur Herstellung eines antiseptischen Verbandstoffs von beliebigem Procentgehalt jeweils $2\frac{1}{2}$ mal schwächer zur Anwendung kommen, so dass man für 1proc. Watte eine 0,4proc. Lösung, für eine 5proc. eine 2proc., für eine 10proc. eine 4proc. Lösung etc. des Antisepticums verwendet.

Es hält nur auch hier wieder schwer, gerade die Flüssigkeitsmenge, die von der sehr voluminösen Baumwolle aufgenommen wird, gleichmässig auf dieselbe zu vertheilen, man wird daher bequemer arbeiten und ein gleichförmigeres Product erzielen, wenn man eine bestimmte Gewichtsmenge der Baumwolle in einen Ueberschuss der Lösung von dem oben angegebenen Gehalt einlegt und nach vollständiger Imbibition soweit abpresst, bis das Summagewicht noch das $3\frac{1}{2}$ fache beträgt. Man könnte durch forcirtes Pressen noch eine erhebliche Flüssigkeitsmenge abpressen, jedoch nur auf Kosten der lockeren Beschaffenheit, indem eine

stark comprimirte Baumwolle nur mit grosser Mühe wieder zerzupft werden kann. Es empfiehlt sich aus diesem Grunde nicht, das Auspressen über die angegebene Grenze hinaus auszudehnen.

Bezüglich des zum Auftragen der Salicylsäure zu verwendenden Spiritus ist hervorzuheben, dass derselbe vollkommen fuselfrei sein muss, indem die Watte Fuselgeruch mit einer gewissen Hartnäckigkeit zurückhält.

Bei meinen ersten Versuchen, Salicylwatte herzustellen, trug ich die Salicylsäure unter Glycerinzusatz in rein alkoholischer Lösung auf und versuchte es, den Spiritus durch Destillation aus dem Wasserbade wieder zu gewinnen, was jedoch verschiedene Uebelstände mit sich brachte. Erstens nimmt die Watte dabei eine stärkere Rosafärbung an und sodann geht auch die Destillation in Folge des schlechten Wärmeleitungsvermögens der Baumwolle nur sehr langsam von statten, so dass ich es bei späteren Versuchen vorzog, die Salicylsäure statt in rein spirituöser Lösung in einer Lösung in Spiritus und warmem Wasser zur Anwendung zu bringen, wodurch man auf die Wiedergewinnung des Alkohol verzichten kann. Eine Lösung von 1 Theil Salicylsäure in 5 Th. Spiritus lässt sich mit der zur Herstellung einer 4proc. Lösung hinreichenden Menge kochenden Wassers ohne Ausscheidung vermischen, so dass man das zur Imprägnirung auch der 10proc. Watte erforderliche Bad auf diese Weise bereiten kann. Ferner genügt schon $^1/_2$ Gew. Th. Glycerin, um die Säure so gründlich auf der Baumwolle einzuhüllen, dass die Salicylwatte nicht stäubt.

Das Bad für 10proc. Salicylwatte würde nach folgender Vorschrift zusammenzusetzen sein: 1 Th. Salicyls., $^1/_2$ Th. Glycerin, 5 Th. Spiritus, 20 Th. kochendes Wasser. Durch Vermischen mit dem gleichen Gewicht kochenden Wassers erhält man das Bad für die 5proc.

Die auf ihr $3^1/_2$faches Gewicht abgepresste und wieder getrocknete Watte erfüllt, wenn sie wieder aufgezupft ist, alle Anforderungen, die man an einen antiseptischen Verbandstoff von bestimmtem Gehalt stellen kann. Derselbe ist auch geeignet zur Herstellung der jüngst vielbesprochenen Salicylsäuretampons, mit denen der Tornister der deutschen Soldaten im Mobilmachungsfalle bereichert werden soll.

Was den Procentgehalt an sich betrifft, so wäre es wünschenswerth, wenn von Seiten der Herren Aerzte festgestellt würde, ob nicht eine 5proc. Salicylwatte als stärkerer Verbandstoff genügen würde. Nach meinen Untersuchungen der käuflichen sog. 10proc. scheint dies nicht unmöglich zu sein, wenigstens enthielt der von mir untersuchte als 10proc. bezeichnete Verbandstoff, wie dies oben schon angegeben ist, in der That nur durchschnittlich 5 Proc., und es scheint, dass derselbe die von 10 Proc. erwarteten Dienste geleistet hat, da bezügliche Klagen nicht laut geworden sind.

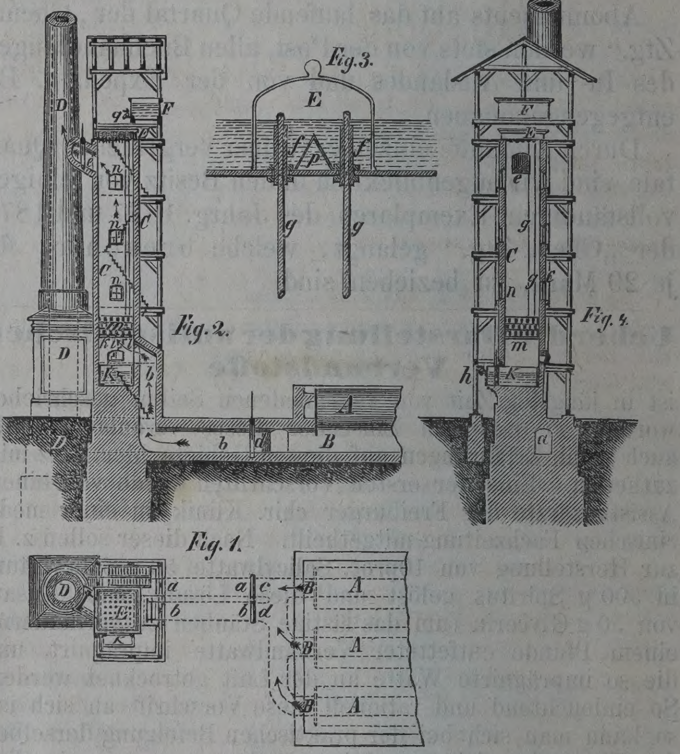
Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, dass man die Salicylirung, wenn man so sagen darf, wohl am besten gleich nach der Entfettung vornimmt und erst die fertige Salicylwatte in Plattenform bringt. Man wird so die grösstmöglichste Gleichmässigkeit neben der lockeren Beschaffenheit erzielen. *E. H.*

---

**Abdampf-Apparat für Salzlösungen, Säuren und Flüssigkeiten mit Benutzung abgehender oder directer Feuergase. Von Fr. Köppen, Stassfurt.**

(D. R. P. 3997, vom 17. Juli 1878.)

Dieser Apparat ist ausser seiner enormen Leistungsfähigkeit von so grosser Wichtigkeit, weil er diejenige Hitze zur Verwerthung bringt, welche von andern bestehenden Feuerungen unbenutzt in den Schornstein abzieht. Bei Dampfkesselfeuerungen, Calciniröfen, Pfannen- und ähnlichen Feuerungen werden meistens nur 15 Proc. der vom Brennmaterial entwickelten Wärme ausgenutzt, die übrigen 85 Proc. Hitze, wo sie nicht zum Vorwärmen benutzt werden, gehen meistens alle zum Schornstein hinaus. Wo daher grosse Mengen Flüssigkeit verdampft werden sollen, kann in allen Fällen die Anlage so gemacht werden, dass die Abhitze von andern Feuerungen noch zum Verdampfen benutzt wird. — Die Einrichtung ist nun etwa folgende. Es ist ein schornsteinähnlicher Thurm *C*, in dem die Flüssigkeit in feiner Zertheilung an Leitungen *g g* niederrinnt. Derselbe wird, wenn andere Feuerungen *A A A* vorhanden sind, durch deren verlorne Wärme (Abhitze) betrieben, kann aber, wenn erstere fehlen, auch noch mit grossem Vortheil mit directem Feuer betrieben werden. — Indem nun die Hitze *b* im Innern des Thurmes emporsteigt, trifft sie die in dünnen Schichten herabrieselnde Flüssigkeit und verdampft sie momentan, da dieselbe fast ganz nur eine bewegte Oberfläche ist und der entstandene Wasserdampf durch den stattfindenden Zug sogleich fortgerissen wird. — Die Verdampfung wird dadurch noch besonders beschleunigt, dass die Flüssigkeit im Zuflussgefässe *F*, das sich auf dem Thurme befindet, eine so hohe Temperatur angenommen hat, dass sie heiss in den Thurm tritt, und so eine den Zug behindernde Abkühlung nicht eintreten kann. — Oben entweichen nun die Wasserdämpfe mit den abgekühlten Feuergasen ins Freie, oder werden in einen nebenstehenden höheren Schornstein *D* geleitet, wenn etwa vorhandene Feuerungen eine grössere Höhe erheischen. Wie sehr die Wärme ausgenutzt wird, und eine wie grosse Menge Kohlen dagegen unter gewöhnlichen Verhältnissen verloren geht,




kann man deutlich darnach beurtheilen, dass die in den Schornstein entweichenden Feuergase beispielsweise bei manchen Dampfkesseln 300—700° Hitze haben, während bei richtiger Regulirung im patentirten Verdampfthurm die Gase oben mit circa 100° entweichen. Auch soll die Anlage eines solchen Patentthurmes im Verhältniss zu den Pfannenfeuerungen sehr gering sein, und keine oder unbedeutende Reparaturen gegenüber den steten Pfannenreparaturen vorkommen. Es scheint uns diese Erfindung von grosser Tragweite für die gesammte Industrie, die es irgend mit grossen Mengen von Flüssigkeiten zu thun hat, da alle Arten Flüssigkeit verdampft werden können, und zwar nicht allein neutrale Laugen, sondern auch Säuren, Aetzlaugen u. dgl., wozu nur das Material zur Einführung der Flüssigkeit in den Thurm dem chemischen Verhalten derselben anzupassen nöthig ist. Der Patentinhaber wird binnen Kurzem in seiner Chlorkalium-Fabrik in Stassfurt einen solchen Thurm in Gang setzen, und beabsichtigt derselbe sein Patent auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen.*) Wir behalten uns vor, bei der Wichtigkeit der Sache, sobald uns nähere Angaben vorliegen, eingehender auf diese neue Verdampfweise zurückzukommen.

*) Nähere Mittheilungen in dieser Hinsicht durch die Redact. dieses Blattes.

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

---

## Analytiker.

Gesucht ein in quantitativer Analyse erfahrener Chemiker. ***Dr. Ulex,*** **Handels-Chemiker, Hamburg.**

---

## Chemiker-Gesuch.

Zur Anlage einer **Russfabrik** aus **Naphtalin,** schweren **Theerölen, Harzen** etc., verbunden mit Darstellung von **Buchdruckerschwärze** etc., wird ein fachkundiger Mann gesucht. Gefl. Offerten unter **A. B. 631** an die **Exped. d. Ztg.**

---

## Solider Chemiker gesucht

mit der fabrikationsmässigen **Herstellung von Präparaten für Druckerei und Färberei** wohl vertraut.

Offerten sub **L. 624** nebst Curr. vitae und Gehaltsansprüchen bef. die **Exp. d. Bl.**

---

## Gesucht

wird ein tüchtiger, in der Melasse-Potasche-Fabrikation durchaus erfahrener Mann zur vollständigen Einrichtung einer **Fabrik von Potasche aus Melasse-Rückständen.** Offerten sub **O. P. 409** nebst Angabe von Referenzen und Ansprüchen befördern **Haasenstein & Vogler, Berlin SW.** (H. c. 1313.)

---

## Ein Chemiker,

mehrere Jahre in selbstständiger Stellung, mit besten Zeugnissen, sucht andere Stellung. Adressen gefl. unter **G. S. 651** an die **Exped. d. Bl.**

---

## Ein Chemiker

(Dr. phil.), bestens empfohlen, speciell geübt in anorganischen Arbeiten, sucht Stellung in der Technik. Gefl. Offerten sub **M. P. 653** an die **Exped. d. Chem.-Ztg.**

---

## Ein Chemiker,

seither in der Zucker-Industrie thätig, sucht zum 1. März oder später Stellung. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter **W. M. 607** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

---

## Ein Chemiker,

tüchtig im Analysiren, seit 4 Jahren in der chemischen Gross-Industrie selbstständig angestellt, sucht andere Stellung.

Gefl. Offerten sub **J. W. 2408** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (cpt. 2711/I.)

---

## Ein Chemiker,

Dr. phil., bisher in der Zucker-Industrie thätig, sucht baldigst Stellung in einer Fabrik oder einem Laboratorium. Gefl. Offerten unter **H. L. 652** an die **Exp. d. Ztg.**

---

## Ein junger Chemiker,

der seine Universitätsstudien beendet hat, sucht Stellung in einem chemischen Etablissement. Gefl. Offerten befördert sub Chiffre **G. 3045** die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Stuttgart.** (265/I.)

---

## Ein Chemiker, (Dr. phil.)

mit den besten Zeugnissen, bisher Besitzer eines Handelslaboratoriums, bewährter ***Analytiker,*** mit den meisten Zweigen der techn. Chemie theoretisch vollständig vertraut, auch im Lehrfache nicht unerfahren, sucht eine seinen Erfahrungen angemessene Stelle. Offerten unter **D. F. B. 590** an die Exped. d. Ztg.

---

## Ein junger Chemiker

sucht Stellung in einer Fabrik (Sodafabrik). Gefl. Offerten sub **A. R. 606** befördert die **Expedition dieser Zeitung.**

---

***Gas-Feuerungen*** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt ***C. Nehse,*** **Blasewitz-Dresden.**

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

---

## Verk. einer Realität in Oesterreich.

Diese besteht aus 2 Gruppen: a) **Oekonomie** mit 6500 Ar Grundstück, aus Wald, Acker, Wiesen und Gärten bestehend, einem grossen Wohnhause mit Quellwasserleitung, Wirthschaftsgebäuden, Stallung, Arbeiterwohnhaus, Weissmühle, Sägemühle und Circularsäge; b) **Industrie,** Werksgebäude mit Turbine und Transmissionen, Nebenwerkslocale mit Schmiedfeuer, Magazin, 2 grossen schönen Wohngebäuden, einem 10 Meter langen Felsenkeller etc. Die gegenwärtig ausgenutzte Wasserkraft ist 40—50 Pferdekr., kann aber leicht auf das Doppelte gebracht werden, da der ganze Pielachfluss über das eigene Wasserwehr eingeleitet werden kann. Der Besitz ist vollständig arondirt in schöner Gebirgsgend N.-Oe. gelegen und kostet Fl. 65000 ö. W. Off. unter **C. H. 639** an die **Exp. d. Ztg.**

---

## Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft,

drei complete Jahrgänge, 1876—1878, sind zu verkaufen. Gefl. Offerten unter **A. H. 618** befördert die **Exped. d. Bl.**

---

Im **Verlag von Rudolph Gaertner in Berlin** erschien soeben:

# Chemisch-technisches Repertorium.

Uebersichtlich geordnete Mittheilungen
**der neuesten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie**
mit Hinweis auf Maschinen, Apparate und Literatur, herausgegeben von
**Dr. Emil Jacobsen.**

Bd. XVI. Jahrgang 1877 I. u. II. Halbjahr. Preis 17 Mark.

Das chemisch-technische Repertorium bietet dem Gewerbetreibenden und technischen Chemiker in halbjährlich erscheinenden Heften einen vollständigen Ueberblick über die neuesten und wesentlichsten Erscheinungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie. In fortfaufender Sammlung und übersichtlich geordnerter Zusammenstellung bringt es alle, in der chemisch-technischen Journalliteratur zerstreuten Mittheilungen und Aufsätze ihrem wesentlichen Inhalte nach im gedrängten Auszuge. Dabei sind überall die Quellen, aus denen die Mittheilungen geschöpft, angegeben, und ist am Schlusse jedes Abschnittes die hingehörige Literatur des verflossenen Halbjahrs mitgetheilt, um die Mittel zum Nachschlagen und eingehenderen Studium zu gewähren.

Durch fortlaufende, in einer besonderen Uebersicht verzeichnete Abkürzungen, gedrängte Anordnung des Materials und angemessene Druckeinrichtung ist es ermöglicht, jedes Heft auf einen verhältnissmässig geringen Umfang zu beschränken und so die Anschaffung des chemisch-technischen Repertoriums durch einen billigen, nach dem Umfang sich regelnden Preis zu erleichtern.

Wenn auch im Laufe der Jahre das unaufhaltsam anwachsende Material den Umfang des Repertoriums stets erweitert und damit den Verkaufspreis desselben erhöht hat — auf letzteren konnten leider auch die durch die Steigerung der Druck- und Papierpreise wesentlich vermehrten Herstellungskosten nicht ohne Einfluss bleiben, — so ist doch das „Repertorium" das wohlfeilste unter allen ähnlichen Unternehmungen und wird das auch seiner Einrichtung nach stets bleiben.

Erschienen sind: 1862. I. 1,20 M., II. 1863. I. II. 1864. I. II. 1865. I. II. 1866. I. II. à 1,50 M., 1867. I. II. 1868. I. à 1,80 M., II. 1869. I. II. 1870. I. à 2 M., II. 2,40 M., 1871. I. II. à 3 M., 1872. I. 3,50 M., II. 1873. I. à 4 M., 1873. II. 1874. I. à 4,40 M., II. 5,40 M., 1875. I. II. à 6 M., 1876. 14 M.

Auf vielseitig laut gewordenen Wunsch bearbeitete der Herausgeber ein vollständiges „General-Register", das die Benutzung des Repertoriums dem Praktiker erleichtert. Dasselbe ist zu Jahrgang I—V (1862—1866) à 75 Pf., zu Jahrgang VI—X (1867—1871) à 1,80 M. durch alle Buchhandlungen zu beziehen. Das zu Jahrgang XI—XV ist in Vorbereitung.

Um neuhinzutretenden Subscribenten die Anschaffung der älteren Jahrgänge zu erleichtern, ist die Verlagsbuchhandlung bereit, soweit der Vorrath reicht:

**Die Jahrgänge 1862—1871** (I—X), excl. 1864, II. Halbjahr, das bereits vergriffen, Ladenpreis 35 M., wenn auf einmal bezogen, zu **24 M.**

**Die Jahrgänge 1862—1866** (I—V), excl. 1864, II. Halbjahr, Ladenpreis 13,20 M., wenn auf einmal bezogen, zu **8,80 M.**

**Die Jahrgänge 1867—1871** (VI—X), Ladenpreis 21,80 M., wenn auf einmal bezogen, zu **17,60 M.**

abzugeben. Einzelne Hefte nur zum Ladenpreise.

## Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Die Commission, welche die Erörterung der Frage, in wie weit Spiritus zu gewerblichen Zwecken steuerfrei abgegeben werden kann, vorzunehmen hat ist in zwei Abtheilungen getheilt: 1) in eine, welche die zollfinanzielle Seite, 2) in eine, welche die rein chemische Frage berathen soll. — Aus dem neuesten Bescheid d. Reichkanzleramts geht hervor, dass der Bundesrath einer reichsgesetzlichen Regulirung des Apothekerwesens z. Z. näher zu treten, nicht beabsichtigt.

* **Berlin.** In Folge einer Petition zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands hat der Bundesrath beschlossen, dass mit Rücksicht auf den Zusammenhang der Kupferextraction mit der Sodafabrikation von dem verwendeten Salze eine Controlgebühr ferner nicht erhoben werden soll.

— Am 23. v. M. wurde hier eine Generalversammlung deutscher Kupfer-Walzwerke abgehalten. Sie beschloss, aus dem Verein der Eisen- und Stahlindustriellen nicht auszutreten, vielmehr mit demselben auch ferner eine befriedigende Lösung gemeinsamer wirthschaftlicher Fragen anzustreben.

*l.* **Berlin.** Ein hiesiger Bäcker beschäftigt sich eifrig mit der Brotbereitung mittelst Kohlensäuregas. Sein Apparat besteht aus einer grossen kupfernen, inwendig verzinnten, starkwändigen Trommel, welche oben mit einer dichtverschliessbaren Oeffnung zur Introduction der Stoffe versehen ist. Unten ist ebenfalls eine Oeffnung, welche gross genug, um 4 Pfund Teig augenblicklich ausgehen lassen zu können, und in einer dazu geeigneten Weise verschliessbar ist. Der Apparat wird mit der nöthigen Menge Wasser und Mehl gefüllt und eine gewisse Menge Natronbicarbonat zugesetzt. Ein Rührwerk, das das Ganze durcharbeiten kann, wird sofort in Bewegung gesetzt und nach einigen Minuten eine der Menge Natriumbicarbonat entsprechende Quantität Salzsäure zugegossen. Der Teig füllt sich mit Kohlensäure, wird sehr locker, dann in Formen ausgelassen und sofort in einem bereit gehaltenen Backofen gebacken. Das so bereitete Brod, für welches ich die nöthigen Verhältnisse dem Bäcker angab, war für einen ersten Versuch von sehr befriedigender Qualität.

* **Barmen.** Die Adresse der Stadtverordneten an den Reichskanzler (Chem.-Ztg. **3**, 47) ist abschläglich beschieden worden. Jene betont zunächst die Bedeutung Barmens, wünscht keine Erhöhung der Preise der Ernährungsmittel durch Zölle, welche die Exportfähigkeit der B. Industrie durch eine unvermeidliche Lohnsteigerung schädigen müsste. Eine Vertheuerung der Erzeugnisse würde eintreten, falls die Bestrebungen des „Centralverbandes deutscher Industrieller" auf ausländische Halbfabrikate, insbesondere der Gespinnste aus Wolle, Baumwolle und Leinen Erfolg haben sollte; es sei jede Erhöhung der Zölle auf baumwollene Garne, englisch 2 fold Weft, Genappes und Mohairgarne auszuschliessen. Auf das abfällige Schreiben des Reichskanzlers ist am 26. v. M. eine Entgegnungsadresse abgegangen, in welcher es u. A. heisst, von Erhöhungen durch Zoll mögen nur solche Artikel betroffen werden, welche der Unbemittelte sich versagen kann, ohne Noth zu leiden. Die Entgegnung schliesst mit den Worten der ersten Adresse.

* **Heidelberg.** Im Monat December v. Jahres wurden in hiesiger Stadt 614 Untersuchungen von Lebensmitteln vorgenommen. Die Untersuchungen bezogen sich mit der Ziffer 522 auf Milch, mit 7 auf Rahm, 20 auf Butter, 13 auf Gewürze, 41 auf Würste.

* **Strassburg.** Das in hiesiger Stadt polizeilicher Seits eingerichtete chemische Laboratorium zur Untersuchung der Lebensmittel erweist sich mehr und mehr nützlich und nothwendig. In der Zeit vom 12. Juni bis Ende Nov. v. J. wurden gegen 200 Untersuchungen ausgeführt, die bei Milchrevisionen 12 mal zu gerichtlicher Verfolgung führten; bei Butteruntersuchung 2 mal Rindertalg nachwiesen, und bei Fleischwaaren 3 mal Wegnahme und 5 mal Strafanträge zur Folge hatten; bei Untersuchung von Gewürzen trat Bestrafung von 2 Grosshändlern und 2 Spicereihändlern ein.

* **Wernigerode.** Hier wird eine Gewerbeausstellung für das Harzgebiet projectirt, nachdem sich Behörden, Vereine, Industrielle etc. für das Unternehmen erklärt haben.

* **St. Gallen.** Die Sanitätscommission hat für die Gemeindegesundheitsbeamten einen Cours über praktische Lebensmittelcontrole angeordnet. Die Theilnehmerzahl soll 8—10 nicht überschreiten; die Dauer des Courses, der von dem Cantons-Chemiker Dr. Ambühl geleitet wird, ist auf drei Tage berechnet. Den Theilnehmern soll zum Theil in Vorträgen, grösstentheils aber in praktischen Anleitungen gezeigt werden, wie die Controle der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel anzufassen und zu handhaben sei. „Es kann sich dabei," sagt das bezügliche Kreisschreiben der Sanitätscommission, „selbstverständlich nicht um eigentliche chemische Analysen, noch um die Ausführung verwickelter Arbeiten handeln, wohl aber können eine Reihe allgemeiner Methoden gezeigt und eingeübt werden, welche für eine vorläufige Untersuchung ausreichen und die Frage entscheiden, ob ein vorliegendes Nahrungsmittel als normal und unverdächtig angesehen werden könne, oder aber augenfällig gefälscht, oder endlich zweifelhaft und der eingehenden Untersuchung des Cantons-Chemikers bedürftig sei. Diese allgemeinen chemisch-physikalischen Prüfungen sollen sich erstrecken auf Milch, Mehl, Brot, Butter, Wurst, Trinkwasser, Wein, Bier, Essig und Kaffee. Dabei wird die Handhabung mehrerer Apparate und Prüfungsmittel gelehrt und ist fürgesorgt, dass eine für den täglichen Bedarf genügende Auswahl derselben den einzelnen Gesundheitsbeamten zu billigen Preisen zur Verfügung gestellt werden könne."

* **Ulm.** Im chemischen Laboratorium von Dr. Carl Wacker kamen im Jahre 1878 zur Untersuchung (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 48): 59 Harn- und 2 Harnstein-Untersuchungen; nachgewiesen wurde Albumin 9, Blut und Eiter 5, Oxalate 3 und Zucker 16 mal. Wein 33, Wasser 27, Tapeten, Kleiderstoffe etc. 21, Butter 18, Milch, Wurstwaaren je 15, Schmalz 10, Essig, Bier je 9, Honig 6, Mehl 5, Pfeffer 4, Emaill. Kochgeschirre, Seife, Petroleum, Medicamente auf giftige Bestandtheile je 3, Brot, Altartücher auf Blut- und andere Flecken je 2, Viehsalz, Messerklinge auf Blut, Liqueur, Goldwaaren, Schriftstücke auf ausgewischte Schrift, Mehl und Nudeln auf beigemischte Gifte, Faschinen-Messer auf verdächtige Flecken, Erdöl, Oel, Schwamm u. Magen (eines an Cyankalium verstorbenen Mannes) je 1. Ueberdies wurden vorgenommen: Grundwassermessungen 97, Grundluftbestimmungen 12, Bodentemperaturbestimmungen auf $^1/_2$ : 1 : 3 m Bodentiefe 48, und $3^1/_2$ : 4 : 7 m Bodentiefe 12, Bestimmung der fixen und organ. Bestandtheile des Ulmer Grundwassers 12, Bestimmung des Kalkgehalts des Wassers der Ulmer Wasserleitung 12.

* **Wien.** Ein hiesiges medicinisches Blatt bringt einen längeren Aufsatz über die Eisenpräparate des Hauses Král in Olmütz (vergl. Chem.-Ztg. **2**, 420), welche in Bezug auf Eisenzucker und Eisenseife unvergleichlich in ihrer Art dastehen und stets mehr und mehr Verbreitung finden.

**Amtliche Nachrichten.** Verliehen: Dem o. Prof. Dr. de Bary, Strassburg i. E. der rothe Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, Fabrikbesitzer Liebermann, Schmiedefeld (Kreis Schleusingen) der kgl. Kronen-Orden IV. Classe. Ernannt: Dr. A. Kleiner von Maschwonden, Zürich zum a.-o. Professor der Physik an der Hochschule. Der Professor an der kgl. Gewerbe-Academie Berlin und Privatdocent bei der dortigen Universität Dr. Liebermann zum a.-ord. Professor in der philosoph. Fakultät.

**Notizen.** Neue Preisverzeichnisse liegen vor von C. Desaga, Universitäts-Mechanikus, Heidelberg. (Nachtrag No. 2 zu Preisverz. v. 1877.) Gebrüder Muencke, Techn. Institut für Anfertigung chemischer und physikalischer Apparate und Geräthschaften für wissenschaftliche und technische Chemie, Berlin NW., Louisenstrasse 58. Gawalovski & Köhler, Chemische Agentie, Brünn. Heine & Co., Dampffabrik ätherischer Oele und Essenzen, Leipzig.

— In Zeitz kamen neue Unterjacken zur Untersuchung,

die sich als arsenikhaltig erwiesen. — A. G. Moser, am Graben in Thun, Fabrikant chemischer Producte, hat ein Mittel gegen die Phylloxera entdeckt, von dem er behauptet, dass es die Reblaus gründlich ausrotte, ohne den Rebstöcken selbst das Mindeste zu schaden. — Den Fabrikanten Alois Dessauer, Aschaffenburg und Steinbach & Co., Malmedy ist die Medaille „für gewerbliche Leistungen" in Gold, den Fabrikanten Reinicke & Jasper, Cöthen, Escher, Wyss & Co., Zürich, der Actiengesellschaft „Papierfabrikation zum Bruderhaus", Dettingen bei Urach, den Fabrikanten Kübler & Niethhammer, Kriebstein bei Waldheim in Sachsen, Leo Häule, München, W. R. Schürmann, Düsseldorf, Max Dresel auf Dalbke und der B. Dondorf'schen Druckerei und Papierfabrik, Frankfurt a. M. dieselbe Medaille in Silber, und den Fabrikanten J. A. Pirie & Sons, Aberdeen, König & Bauer, Oberzell bei Würzburg, F. Heim & Co., Offenbach a. M., Hugo Hösch, Königstein in Sachs., den Fabrikanten August Zöller, Oberhausen bei Schleiden, Carl August Linke, Hirschberg in Schles., C. Hummel, Berlin, Joh. Chr. Leye, Bochum und Oscar Andrae, Belliehausen bei Dassel in Hannover diese Medaille in Bronze verliehen. — Eine Ladung amerikan. Anthracitkohlen ist in Genf angekommen und durch die Genfer Giessereien versucht worden. Es hat sich dabei herausgestellt, dass das damit erzeugte Eisen so viel besser als die mit dem gewöhnlich in der Schweiz benutzten Cokes fabricirte Waare ist. Die Giessereibesitzer gaben ihre Absicht zu erkennen, in Zukunft ausschliesslich amerikanische Kohlen zu gebrauchen.


**Ein Apparat zur Selterwasser-Bereitung,**

fast neu, sehr durabel und leistungsfähig, **Selbstentwickler zu 50 Centner Inhalt** (100 grosse oder 150 kleine Flaschen) ist zu **Mark 1200 zu verkaufen.** Gefl. Anfragen vermittelt *G. Clemens,* (B. 9741.) **Schönebeck a. d. Elbe.**

**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin,**

vollständiges, vorzügl. erhaltenes Exempl., Jahrgang I bis X gebunden, X und XI ungebunden, ist zu verkaufen.

Offerten sub **E. D. 632** an die Expedition der **Chemiker-Zeitung.**

**E. Leybold's Nachfolger Cöln**

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für **Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

**H. Jannasch, Bernburg,**

**Thonwaarenfabrik.**

***Glowerthurmsteine*** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso ***Chamottesteine*** etc. in allen Formen ***Kühlschlangen*** **für Brom, Essigsäure etc. etc.** — Beste Referenzen.

**Friedr. Wilh. Abel, Magdeburg.**

**Fabrik und Lager aller Sorten Papiere.**

**Grosse Auswahl aller Sorten Filtrirpapiere und fertiger Filter.**

**Preise der fertigen Filter:**

| № | Grösse des Durchmessers. | Preise pro Mille in Mark: aus echt schwedisch Filter-Papier garantirt. | aus Pa. deutsch Filter-Papier No. 759 chem. rein. | aus gewöhnlichem Filter-Papier No. 747. | aus dickem baumwollen Filter-Papier No. 549. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 Ctm. | M. 4,50 Pf. | M. 3,— Pf. | M. 2,— Pf. | M. 2,— Pf. |
| 8 | 9½ „ | „ 5,50 „ | „ 3,50 „ | „ 2,50 „ | „ 2,50 „ |
| 9 | 10½ „ | „ 6,— „ | „ 4,— „ | „ 3,— „ | „ 3,— „ |
| 10 | 11½ „ | „ 6,50 „ | „ 4,50 „ | „ 3,50 „ | „ 3,50 „ |
| 11 | 13 „ | „ 8,50 „ | „ 5,— „ | „ 4,— „ | „ 4,— „ |
| 12 | 15 „ | „ 10,50 „ | „ 6,— „ | „ 4,50 „ | „ 4,50 „ |
| 13 | 18 „ | „ 15,— „ | „ 7,50 „ | „ 5,— „ | „ 5,— „ |
| 14 | 21½ „ | „ 20,— „ | „ 9,50 „ | „ 8,50 „ | „ 8,50 „ |
| 15 | 28 „ | „ —,— „ | „ 13,— „ | „ 11,— „ | „ 11,— „ |

**Auf Wunsch auch grössere Nummern.**

Bei kleinen Bestellungen beliebe man den Betrag gleich beizufügen, oder Nachnahme vorzuschreiben.

Ferner liefere prompt und billigst ***Verdichtungsringe*** für Dampfanlagen aus fester grauer Pappe (**billigstes und bestes Dichtungsmaterial**).

Die **fertigen Filter,** aus den besten Filtrirpapieren gefertigt, haben allerseits willkommene Aufnahme gefunden.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

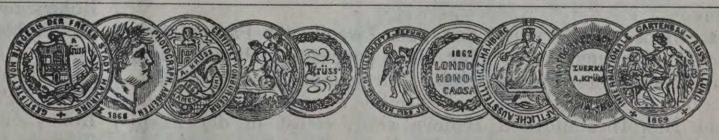
***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**


**Spectral-Apparate**

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

**Spectroscope**

mit grader Durchsicht nach **Browning, Hofmann, Hilger** etc.

Sämmtliche Neben-Apparate zur Spectral-Analyse.

Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

# Wochenbericht.

## Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Einwirkung von Wasser und Salzlösungen auf Zink** von Snyders. S. giebt die Resultate einer Reihe von Versuchen über diesen Gegenstand; dieselben sind wie folgt:

Zink wird von Salzlösungen, sowohl von concentrirten als von verdünnten, ohne Zutritt der Luft angegriffen, Wasserstoff wird frei und Zinkoxyd gebildet. Die Löslichkeit des Zinkoxyds in Salzlösungen befördert und beschleunigt die Reaction. Zinkoxyd löst sich in Salzlösungen, die 1 Proc. Salz oder noch weniger enthalten; die Löslichkeit in Salzlösungen ist verschieden; am grössten in Ammoniaksalzlösungen; unlöslich ist das Zinkoxyd in den Carbonaten. Die Löslichkeit des Zinkoxyds wächst mit der Temperatur und der Concentration. Ist die Salzlösung mit Zinkoxyd gesättigt, so geht die Zersetzung des Wassers wohl weiter, aber das später gebildete Zinkoxyd bleibt ungelöst, doch sind die Versuche darüber noch nicht abgeschlossen. Der Zutritt von Sauerstoff, der frei von Kohlensäure ist, bewirkt eine schnellere Lösung, weil sich das Zink zu gleicher Zeit oxydiren kann. Das Salz der Salzlösung unterstützt die Oxydation dadurch, dass es die Oberfläche des Metalls rein erhält. Die Auflösung wird durch die Kohlensäure der Luft etwas verzögert in Folge der Bildung von basischem Carbonat auf der Oberfläche. Die Zersetzung und Lösung ist am stärksten in Lösungen von Chloriden und Alkalisulfaten, schwächer bei Hydraten der Alkalien und des Baryums und dem Sulfat des Magnesiums. Bei Abwesenheit von Luft findet in Lösungen von kohlensauren Alkalien und phosphorsaurem Natron keine Zersetzung statt. Bei Zutritt der Luft wird in einprocentigen Lösungen nur eine geringe Menge Zink gelöst, weil das gebildete kohlensaure oder phosphorsaure Zink die Metallflächen schützt. In verdünnteren Lösungen wird etwas mehr Zink gelöst. Wie schon oben gesagt, wächst die Reaction mit der Temperatur, bei 0° C. hört sie fast auf. Ammoniaksalze lösen am meisten Zink, weil sie selbst bei Luftzutritt die Metallflächen glänzend erhalten. Hartes Quellwasser wirkt nicht auf Zink ein, selbst bei einem grossen Gehalt an Chloriden und Sulfaten (jedenfalls weil in diesem Falle viel überschüssige Kohlensäure vorhanden ist). Weiches Wasser löst um so mehr Zink, je mehr die Menge der Chloride, Nitrate und Sulfate die Mengen der vorhandenen Carbonate übertrifft. Die giftige Natur der Zinksalze, selbt wenn sie nur in kleinen Mengen in den Körper gelangen, macht diese Untersuchung auch für das praktische Leben sehr interessant. (Scientific Americ. **40**, 4.) *s*

**Fabrikation und Verkauf arsenikhaltiger Gegenstände in der Schweiz.** Die Fabrikation und der Verkauf arsenikhaltiger Tapeten, Rollvorhänge, Lampenschirme, Kleiderstoffe und anderer Verbrauchsgegenstände, sowie die Verwendung arsenikhaltiger Farben zum Anstreichen im Innern menschlicher Wohnungen ist verboten. Die Verkäufer genannter Gegenstände sind unter Verantwortlichkeit verpflichtet, arsenikverdächtige Artikel chemisch untersuchen zu lassen. Die Taxe für solche Untersuchungen durch den Cantonschemiker beträgt bei grösseren Partien für jedes Muster Fr. 1; für eine einzelne Untersuchung beträgt die Taxe das Doppelte. Die vom Cantons-Chemiker untersuchten Muster sollen auf der Rückseite mit dessen Stempel versehen und zu jederzeitiger Vorweisung aufbewahrt werden. Die Einrede der Nichtkenntniss solcher verbotenen Eigenschaft der verkauften oder feilgehaltenen Sache bildet keinen Entschuldigungsgrund. Die durch diese Verordnung betroffenen arsenikhaltigen Gegenstände sind durch die Polizei, beziehungsweise durch die Untersuchungsbehörde zu confisciren und in der Regel zu zerstören. Zuwiderhandlung gegen diese Verordnung wird gemäss Art. 147 des Strafgesetzbuches vom 11. Juni 1857 mit einer Geldstrafe bis auf Fr. 150 bestraft.

**Einfuhr von Russland nach Deutschland.** Die Einfuhr von Schafwolle ist, soweit dieselbe nicht durch Verordnungen der Landesbehörden überhaupt verboten ist, nur nach vorgängiger Desinfection gestattet. — Ist die einzuführende Schafwolle einer Fabrikwäsche unterzogen worden, so hat sich die Desinfection auf die Emballage zu beschränken.

**Frankreich. Zollfreiheit des zum Zweck der Papierfabrikation eingeführten gepressten oder nicht gepressten Papierzeugs,** dessen Hauptbestandtheil Hadern sind. Durch eine Ministerial-Entscheidung vom 19. Novbr. 1878 ist bestimmt worden, dass Papierzeug, dessen Hauptbestandtheil Hadern sind, selbst in der Form einfach geschöpfter Pappe, zollfrei eingehen soll, sofern es derart zerkleinert ist, dass davon nur zur Papierfabrikation Gebrauch gemacht werden kann.

**Unterscheidung zwischen mineralischen Brennölen und schweren Oelen bei der Verzollung.** Eine Ministerial-Entscheidung vom 20. November 1878 bestimmt, dass gereinigte Mineralöle von weniger als 865 Grad Dichtigkeit als Brennöle, solche Oele von mehr als 865 Grad Dichtigkeit aber als schwere Oele zollamtlich zu behandeln sind.

**Betriebsregeln für Dampfkessel und Dampfmaschinen.** (Zeitschrift f. Thonwaaren-Ind. **4**, 7.)

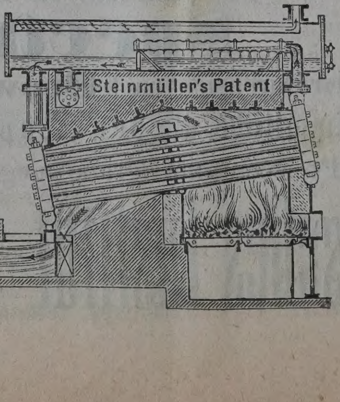
**Die Ursachen der jetzigen Geschäftsstockung.** (Arbeitgeber 1879, 15717.)

| **Uebersicht der Ein- und Ausfuhr von Waarenartikeln im Deutschen Zollgebiete nach Grenzstrecken im Monat November 1878.** | **Einfuhr** in den freien Verkehr. Centner. | **Ausfuhr** aus dem freien Verkehr. Centner. |
|---|---|---|
| Guano | 83892 | 8464 |
| Künstliche Düngungsmittel und Düngesalz | 1878 | 32704 |
| Baumwolle, rohe | 212427 | 84964 |
| Rohes Blei in Blöcken, Mulden etc.; Bruchblei | 3391 | 68234 |
| Soda, calcinirte | 32871 | 3521 |
| Soda, rohe, krystallisirte | 32856 | 8206 |
| Ammoniak (kohlens., schwefels.), Salmiak etc. | 30668 | 589 |
| Anilin und Anilinfarben | 649 | 1880 |
| Bleiweiss; Zinkweiss | 3528 | 11717 |
| Cochenille | 1080 | 262 |
| Indigo | 1948 | 1034 |
| Knochenkohle | 47403 | 8506 |
| Krapp, auch gemahlen | 2223 | 1090 |
| Leim und Gelatine | 3370 | 3507 |
| Pot-(Weid-)Asche | 12545 | 9637 |
| Chilisalpeter | 41419 | 5160 |
| Anderer Salpeter, roh und gereinigt | 4583 | 7583 |
| Schwefel | 26980 | 1013 |
| Roheisen aller Art | 988743 | 693809 |
| Altes Brucheisen | 79489 | 83326 |
| Geschmiedetes u. gewalztes Eisen in Stäben (m. Einschluss d. façonnirten); Luppeneisen | 49384 | 138837 |
| Roh- u. Cementstahl; Guss- u. raffinirten Stahl | 10194 | 28599 |
| Eisen- und Stahldraht | 3900 | 125512 |
| Blei- und Kupfererze, auch silberhaltige | 19121 | 2476 |
| Eisenerze, Eisen- und Stahlstein | 413538 | 2330003 |
| Cement | 82791 | 247904 |
| Flachs | 44960 | 39521 |
| Hanf | 48984 | 29539 |
| Heede und Werg | 15071 | 9149 |
| Jute | 11907 | 731 |
| Grünes Hohlglas (Glasgeschirr) | 2768 | 63901 |
| Weisses Hohlglas, ungemustertes, ungeschliff. | 1424 | |
| Fenster- u. Tafelglas, grün, halb u. ganz weiss | 8798 | 3233 |
| Gepresstes, geschnitt., gemust., weisses Glas | 1768 | — |
| Spiegelglas, rohes, ungeschliffenes | 4722 | 6038 |
| Spiegelglas, geschliffenes, belegt od. unbelegt | 16 | |
| Kautschuk u. Guttapercha, roh od. gereinigt; auch in Platten, Fäden und aufgelöst | 3203 | 533 |
| Grobe Kautschukw., übersp. Kautschukfäden | 197 | 2751 |
| Feine Kautschukwaaren | 347 | |
| Kupfer, roh oder Bruch | 19426 | 19099 |
| Andere unedle Metalle und Legirungen aus unedlen Metallen, roh oder Bruch | 1891 | 4206 |
| Kupfer u. and. nicht genannte unedle Metalle u. Legirung. in Stangen, Blechen, Draht etc. | 518 | 4832 |
| Vorstehend bezeichnete Metalle etc., plattirt | 5 | — |
| Quecksilber | 582 | 18 |
| Talg-, Stearin und andere Lichte | 1563 | 1468 |
| Melasse und Syrup | 8659 | 39299 |
| Raffinirter Zucker aller Art | 6750 | 65244 |
| Rohzucker v. No. 19 d. Holl. Standart u. darüb. | 215 | 408992 |
| Rohzucker unter No. 19 d. Holländ. Standart | 2154 | |
| Steinkohlen | 3425745 | 11446357 |
| Cokes | 417834 | 456014 |
| Braunkohlen | 5635932 | 7111 |
| Theer; Pech | 41126 | 26533 |
| Rohes Zink, Bruchzink | 4793 | 56760 |
| Zinn in Blöcken, Stangen etc.; Bruchzinn | 9795 | 4095 |


Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.

Vorzüglichste weisse **Filtrirpapiere** im ☐-Format, stark u. extrastark, liefert franco per Casse 1/1 Ries 7 1/2 u. 10 Mark
**E. Apian-Bennewitz, Annaberg (Sachsen).**

**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92—95 % haltig, zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,** Braunsteinhandl. in Arnstadt (Thür.).




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Einwirkung von Salzsäure auf Quecksilbersulfat.** Wird letzteres gelinde im Salzsäurestrom erwärmt, so absorbirt es unter Wärmeentwicklung das Gas und eine Verbindung destillirt über, welche sich zu schönen, weissen Nadeln von der Zusammensetzung $HgSO_4 + 2HCl$ verdichtet. Dieselbe Verbindung erhält man auch durch die Vereinigung von Quecksilberchlorid und Schwefelsäure. Die Formel der Verbindung kann also ebenso gut $HgCl_2 + H_2SO_4$ geschrieben werden. (Moniteur scientifique **23**, 13.) *b*

**Die Anfangsglieder der Paraffinreihe bei erschöpfender Bromirung.** (Deutsch. ch. Ges. Ber. **11**, 2235.)

**Synthese von Oxyketonen durch Einführung von Säureradicalen in Phenole.** (Forts.) (Deutsch. chem. Ges. Ber. **11**, 2268.)

**Substituirte Phtalanile.** Deutsch. ch. Ges. Ber. **11**, 2260.)

**Ueber Genauigkeit thermo-chemischer Zahlenresultate.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **11**, 2183.)

**Kritische Prüfung einer hinterlassenen Abhandlung von Claude Bernard über die alkoholische Gährung.** (Monit. scient. **23**, 25.)

**Einwirkung der Aldehyde auf Chloralammoniak.** (Deutsch. ch. Ges. Ber. **11**, 2166.)

**Zur Kenntniss des Pentabromresorcins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **11**, 2168.)

**Neue Untersuchungen über Diazoverbindungen.** (Deutsch. ch. Ges. Ber. **11**, 2191.)

**Umwandlung von Acetaldehyd in Mercaptan.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **11**, 2203.)

**Ueber die Hydrazinverbindungen der Fettreihe.** (Deutsch. ch. Ges. Ber. **11**, 2206.)

**Beiträge zum Volumgesetz und Sterengesetz.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **11**, 2211.)

### Analytische Chemie.

**Neue Reaction auf Kreatinin und Kreatin.** Einige Cubikcentimeter frisch gelassenen menschlichen Harns mit wenigen Tropfen einer sehr verdünnten wässrigen Lösung von Nitroprussidnatrium und hierauf tropfenweise mit verdünnter Natronlauge versetzt, färben sich schön rubinroth. Diese sehr empfindliche Reaction scheint für Kreatinin charakteristisch zu sein, denn keiner der aus dem Harne jemals isolirten Körper giebt dieselbe. Auch Kreatin lässt sich auf diese Weise in (Kreatininfreien) Lösungen nachweisen. Man hat das Kreatin nur zuvor durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure in Kreatinin überzuführen. Weyl, welcher diese neue Reaction entdeckte, hat mit Hülfe derselben auch Kreatin in der Kuhmilch nachgewiesen. (Deutsch. ch. Ges. Ber. **11**, 2175.) *b*

**Eine Vergiftung durch den Genuss eines Brodpuddings**, der aus alten, etwas verschimmelten Resten von Backwerken gemacht war, führte Allen, der die Untersuchung vornahm, zu dem Resultate, dass das betr. Brot Pilze enthielt, die eigenthümlicher Weise die gleiche chemische Reaction wie das Mutterkorn geben. Der Pudding roch auf Zusatz von Natronlauge nach Häringen und färbte sich schön roth. Es kommt also offenbar die Reaction von Secale cornutum auch anderen Pilzen zu. (Apoth.-Ztg. **14**, 2.) *o*

**Backpulveruntersuchungen von Robert Peter.** Verfasser bestätigt, dass in vielfach gebrauchten Backpulvern der Weinstein durch Alaun ersetzt ist und bedauert, dass dieser Missbrauch des Alaun vom Patentamt der Vereinigten Staaten sogar patentirt ist; er macht auf die Gefahren aufmerksam, die namentlich ein längerer Genuss von Alaun auch in kleineren Dosen für die Verdauungsorgane herbeiführt. (Scient. Amer. **40**, 21.) *s*

**Steinle & Hartung**
Maschinen- und Armaturen-Fabrik
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877 mit weithin sichtbare Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**Louis Wertheim, Frankfurt a/M.—Bornheim**
Fabrik von **Patent-Asbest-** und **Seifenstein-Dichtungs-Materialien, Asbest-Platten** und **-Ringe, Asbest-Stopfbüchsen** und **Mannloch-Packung, Asbest-Schreib-** und **Pack-Papier** für Documente etc., **Asbest-Gewebe** zu Filtern, Handschuhen etc., **Asbest-Fäden** und **-Seile, Seifenstein-Packung** englischen u. amerikanischen Systems, **Hanf-** u. **Baumwoll-Packung, Asbest**, roh, langfaserig und pulverisirt, **Talum** ven. etc. (276/XII.)

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen**, in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

**C. Reissner & Ganz**
**Buchhandlung für Chemie u. Pharmacie**
**in Leipzig, Poststrasse 6**
liefert **prompt u. billigst** alle chemischen Bücher und Zeitschriften.
**Special-Catalog gratis und franco!**
**Neu! Neu!**
**Grundriss der chemischen Technologie**
von
**Dr. Julius Post.**
Preis 25 Mk.
Das Bedeutendste, was seit Jahren auf diesem Gebiete erschien.
Wir liefern gern zur Ansicht.
Prospecte gratis.

**Weinstein**
Fass-Weinstein, Hefen-Weinstein und Trester-Weinstein
**Weinbeer-Oel, ächtes**
grün und weiss
liefern in bester Qualität und billigst
**Scherr & Ritterath, Trier.**

## Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Bereitung des Berberins.** J. U. Lloyd in Cincinnati bereitet das Berberin und die Berberinsalze aus den Wurzeln der Hydrastis Canadensis. Hundert Gewichtstheile dieser Wurzel liefern bis 1¼ Th. schwefelsaures Berberin. Die getrockneten und pulverisirten Wurzeln werden mit Alkohol ausgezogen, der Auszug in einem Gefäss mittelst Eis abgekühlt und ein Ueberschuss von Schwefelsäure zugesetzt, wodurch nach gehörigem Umrühren und in Zeit von 12 Stunden das schwefelsaure Berberin sich im Zustand von feinen Krystallen absetzt. Die Reinigung der Krystalle resp. ihre Trennung von Hydrastin geschieht durch Umrühren in 15 Th. kalten Wassers und Zusatz eines kleinen Ammoniaküberschusses. Hydrastin wird durch Filtration getrennt und aus dem Filtrat das Berberin in reinem Zustand durch Zusatz von Schwefelsäure wieder abgeschieden. Nach Herrn L. ist das schwefelsaure Berberin luftbeständig und wird erst feucht an der Luft, wenn es Unreinigkeiten oder freie Schwefelsäure enthält. Das Hydrastin ist in Wasser unlöslich und bildet mit den Säuren schön krystallisirende Salze, welche meistens farblos und in Wasser sehr löslich sind. (Drugg. Circ. Jan. 1879.) *l*

**Aspidospermin, ein Alkaloid der Quebrachorinde.** Die Rinde von Aspidosperma Quebracho, eines in der Provinz Santiago wachsenden Baumes, wird seit vielen Jahren schon als Fiebermittel gebraucht und soll der Chinarinde an Wirkung nahezu gleichkommen. Fraude hat den wirksamen Bestandtheil der Rinde, ein von ihm Aspidospermin genanntes Alkaloid, isolirt. Zusammensetzung, Eigenschaften und Wirkung desselben weisen auf eine nahe Verwandtschaft mit der Chiningruppe hin. (Deutsch. ch. Ges. Ber. **II**, 2189.) *b*

**Das Stickoxydulgas** empfiehlt Bert in der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris vom 11. Nov. 1878 auf Grund der von ihm angestellten Versuche an Thieren für chirurgische Operationen anstatt des Chloroforms. Bisher wurde das Stickoxydul nur von den Zahnärzten als Anaestheticum angewandt; denn die durch dieses Gas hervorgerufene Bewusstlosigkeit war nur von sehr kurzer Dauer und konnte nicht ohne hohe Gefahr für den Patienten verlängert werden. Die Thatsache, dass man zur Erzeugung von Bewusstlosigkeit das Stickoxydulgas rein, ohne jede Beimischung von Luft den Patienten einathmen lassen muss, weist darauf hin, dass das genannte Gas den Druck einer Atmosphäre haben muss, um in genügender Menge in den Organismus eindringen zu können. Um aber gleichzeitig auch dem Blute die normale Menge Sauerstoff und dem Organismus die normalen Bedingungen der Respiration zu erhalten, wendet B. ein Gemenge von Luft und Stickoxydul an, so zwar, dass der Druck des Stickoxyduls stets gleich einer Atmosphäre ist; also beispielsweise eine Mischung von 50 Proc. Stickoxydul und 50 Proc. Luft unter 2 at. Im Gegensatz zum Chloroform ist beim Stickoxydul das Wiederkehren des Bewusstseins ein momentanes, vollständiges und von bestem Befinden des Patienten begleitetes. Es rührt dies daher, dass das Stickoxydul lediglich im Blute sich auflöst, ohne chemische Verbindung im Organismus einzugehen. Beim Wiederkehren des Bewusstseins kann es deshalb auch rasch aus der Lunge entweichen. (Moniteur scientifique **23**, 7.) *b*

**Universal-Gegengifte.** Bei Vergiftungen durch Alkaloide, Blausäure und Metallverbindungen hat man eine Mischung von gleichen Theilen gebrannter Magnesia, Eisenoxyd und gewaschener und gepulverter Thierkohle empfohlen. Ein wirksames Gegengift für Aetzalkalien, Ammoniak, Alkaloide und Schwefelverbindungen ist die Jodstärke. Auch bei chronischen Blei- und Quecksilbervergiftungen macht man von diesem Mittel häufig Gebrauch. Nach Verabfolgung des Gegengiftes soll ein Brechmittel stets gegeben werden, damit nicht die unschädlich gemachten Gifte wieder Zeit finden, durch Zersetzung der eingegangenen Verbindung sich zu regeneriren. (Monit. scient. **23**, 126.) *b*

**Das Chloroform als Anaestheticum.** Für diesen Zweck wird empfohlen, nur ein auf folgende Art möglichst frisch rectificirtes Chloroform zu dispensiren. Man digerirt käufliches Chloroform mit $^1/_{100}$ seines Gewichtes conc. Schwefelsäure, bis eine decantirte Probe mit Schwefelsäure farblos bleibt. Zu der abgegossenen Flüssigkeit fügt man auf 100 Th. 3 Th. Seifensiederlauge und lässt damit einige Tage stehen, worauf man 5 Th. fettes Oel zusetzt und aus dem Wasserbade $^9/_{10}$ des angewandten Chloroforms abdestillirt. Ein so rectificirtes Chloroform soll allen Anforderungen des Operateurs genügen. (Rep. de Pharm. **35**, Jan. 79.) *o*

**Borax zur Conservirung des Fleisches.** Einer eingehenden Untersuchung Cyon's über die physiologische Wirkung des Borax entnehmen wir, dass Borax bis zu 12 g pro Tag dem Fleisch zugesetzt werden kann, ohne die geringste Ernährungsstörung hervorzurufen, und dass ein Zusatz von Borax an Stelle des Kochsalzes die Fähigkeit zur Assimilation des Fleisches erheblich vergrössert. (Rep. de Pharm. **35**, Jan. 79.) *o*

**Eisen im Natronbicarbonat.** Schneider beobachtete bei der Darstellung des unterchlorigsauren Natrons durch Einleiten von Chlor in eine Lösung von Natriumbicarbonat, dass sich die Flüssigkeit rosa färbte und schreibt diese Färbung dem Vorhandensein von eisensaurem Natron zu. (Schweiz. Wochenschr. f. Ph. **17**, 3.) *o*

**Das Depuriren der Gummiharze,** das nach der gewöhnlich üblichen Methode durch Stossen und Sieben bewerkstelligt wird, empfiehlt Dietrich auf nassem Wege durch Auflösen in Terpenthin und Spiritus, Coliren und Wiedereindampfen vorzunehmen. Man vermeidet auf diese Weise, dass die den Gummiharzen anhängenden Gemengtheile, wie Holz, Sand u. dgl. in die depurirten Präparate kommen und soll eine Masse erzielen, die sich in Pergamentpapierhülsen gut aufbewahren lässt und die sich gut zu Pflastern verarbeiten soll. (Pharm. Centralh. **XX**, 3.) *o*

**Der Borneocampher** $C_{10}H_{18}O$ wurde von Kachler einer genauen Untersuchung seiner Eigenschaften unterzogen, die ergeben hat, dass das künstliche Borneol mit dem natürlichen identisch ist. (Ztschr. d. öst. Ap.-Ver. **17**, 2.) *o*

**Ueber ein neues Glucosid.** (Bestandtheil von Lupinus luteus) (Deutsch. ch. Ges. Ber. **II**, 2200.)

**Beitrag zur Kenntniss der Alstoniarinden.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **II**, 2234.)

**Vergiftung durch Schwämme.** (Mon. scient. **23**, 99.)

## Technische Chemie.

**Verbesserter Process der Nutzbarmachung des in dem Abfall von vulkanisirten Kautschukwaaren enthaltenen Kautschuks** und Wiedergewinnung des in solchen Waaren vorhandenen Zinks, auch auf nicht vulkanisirten Kautschuk anwendbar. Engl. Pat. 525, vom 8. Februar 1878. Burghardt, Manchester. Die Abfälle werden in ein Gefäss aus Holz oder Blei geworfen u. mit einer genügenden Menge Salzsäure von solcher Stärke bedeckt, als geeignet ist, das anhaftende Tuch und die Fasern vollständig zu zerstören, sodann mit dieser gekocht, bis der Kautschuk von jeder Faser befreit ist. Die Lösung enthält Zink- und Calciumchlorid, gelegentlich auch Bleichlorid und wird, wie später beschrieben, behandelt. Der vulkanisirte Kautschuk wird nun in ein Wasser enthaltendes Gefäss gebracht und mit diesem gekocht, bis alle anhaftende Säure und Zink-, Calcium- oder sonstiges Chlorid entfernt ist. Die so erhaltene Lösung wird der vorhin beschriebenen beigefügt. Der so gereinigte Kautschuk wird nun getrocknet, in ein doppelwandiges Gefäss aus Holz, Kupfer, Eisen oder Blei gebracht, hinreichend Spiritus, Kohlen-Naphta, Holz-Naphta, Petroleum, Terpenthin, Schwefelkohlenstoff, Benzol oder ein anderes Lösungsmittel für Kautschuk zugefügt, das Gefäss dicht geschlossen und das Ganze mittelst Dampf, Gas oder heisser Luft auf eine Temperatur von etwa 115° C. gebracht, bis der Kautschuk gelöst oder in eine dicke, teigige Masse übergeführt ist. Wenn dies erreicht ist, wird das Naphta bei einer Temperatur nicht über 100° C. abdestillirt. Die oben erwähnte Lösung wird in einem Gefäss mit einer genügenden Menge Natriumbicarbonats, Sodakrystallen, wasserfreien Natriumcarbonats, Ammoniumcarbonats, Kaliumcarbonats, der Carbonate der alkalischen Erden, ferner kaust. Natrons, kaustischen Kalks oder seiner Lösung, oder kaustischen Kalis behandelt, um das Zink, Calcium u. Blei aus ihren Lösungen niederzuschlagen. Der Niederschlag wird in bewegtem Wasser zerrieben, wodurch das Calciumcarbonat, da es specifisch leichter ist als Zinkcarbonat, weggeführt wird. Das Zinkcarbonat wird nun entweder getrocknet und als solches verkauft, oder in Salzsäure, Schwefelsäure etc. gelöst und als Chlorzink, Zinksulfat etc. verkauft. Die Lösung kann auch einfach auf einen passenden Grad concentrirt und als Beize für Baumwolle verwandt werden. *l*

**Verfahren zur Behandlung phosphorhaltiger Mineralien mittelst schwefliger Säure unter Druck.** D. R. P. 2661, vom 22. Juli 1877. Pilter, Paris. Das Verfahren besteht 1) in der Anwendung der schwefligen Säure einerseits zur Ausscheidung des kohlensauren Kalks, andererseits zur Extraction der Phosphorsäure in Form von gelöstem einbasischen phosphorsauren Kalk, 2) in der Behandlung dieser Lösung zur Herstellung entweder von zweibasischem phosphorsauren Kalk, oder von Superphosphaten oder auch von Phosphor. Das Verfahren beruht hauptsächlich auf der Wirkung der schwefligen Säure in einem geschlossenen Gefäss unter hohem Druck. In diesem Falle löst die schweflige Säure nicht allein den kohlensauren Kalk auf, sie nimmt auch noch dem unlöslichen dreibasischen phosphorsauren Kalk zwei Aequivalente Kalk und wandelt ihn in lösliches einbasisches Phosphat um. Man erhält als Nebenproduct schwefligsauren Kalk, welcher bereits in gewissen Industriezweigen seine Verwendung findet und noch einer ausgedehnteren Anwendung fähig ist. Diese Verfahrungsweise findet auf natürliche Phosphate mit weniger als 25 Proc. phosphorsaurem Kalk Anwendung, deren Gangmasse in schwefliger Säure fast ganz unlöslich ist. Die Patentschrift erläutert noch ausführlich das Arbeits-Verfahren bei der Herstellung der verschiedenen Producte und sei hiermit auf dieselbe verwiesen. *i*

**Salmiak und Chlorkalk** wirken so lebhaft auf einander ein, dass Explosion stattfindet. Th. Salzer, welcher auf diese Reaction aufmerksam macht, ist der Meinung, dass ein genaues Studium derselben vielleicht zur Lösung der Frage über die Constitution des Chlorkalkes beitragen kann. Vollkommen gesättigter Chlorkalk entwickelt bei der Zersetzung durch Ammoniak-Salze kein freies Ammoniak. Die oben erwähnte Explosion schreibt der Verfasser der Zersetzung von unterchlorigsaurem Ammoniak zu. (Dingl. Polyt. Journ., **230**, 418.) *l*

**Behandlung von Kohlenwasserstoffen.** Engl. Pat. 4769, vom 15. December 1877. Friedel & Crafts, Paris. Die Erfindung betrifft die Behandlung verschiedener Kohlenwasserstoffe behufs Umwandlung in andere Producte. Die Kohlenwasserstoffverbindung wird in einem Gefäss oder einer Retorte mit dem Anhydrid von Chloraluminium oder einem partiellen Hydrat des Chloraluminiums oder mit einer Mischung von einer oder dieser beiden Substanzen mit metallischen Oxyden, wie die des Zinks, Eisens, Bleis und ähnlicher behandelt. Die Kohlenwasserstoffe, die so bei Temperaturen zwischen 100 und 600° behandelt, werden innerhalb weniger Stunden in andere Kohlenwasserstoffe verwandelt. Während des Processes können organische Chloride, sowie auch atmosphärischer Sauerstoff der Mischung zugeführt werden. Durch diese Behandlung

wird Petroleum niederen Grades in Gas, leichte zur Beleuchtung geeignete Oele und schwere paraffinhaltige Oele verwandelt; ebenso werden Petroleum, Naphta u. andere Kohlenwasserstoffe, die Schwefel enthalten, vom Schwefel befreit und der Werth derselben erhöht. So behandeltes Naphtalin wird in Benzol, Toluol u. andere Producte verwandelt. Benzol bildet Cyanide, welche in Säuren, wie Benzolsäure verwandelt werden können. Statt Chloraluminium können andere Chloride, wie Eisensesquichlorid oder Zinkchlorid angewandt werden. Die Menge des Chloraluminiums oder der anderen Chloride soll etwa 5 – 20 Proc. der behandelten Kohlenwasserstoffe betragen. *i*

**Das Anilinschwarz auf Wolle.** Bekanntlich wurde das Anilinschwarz bisher hauptsächlich als Druckfarbe benutzt, während es in der Färberei nur sehr beschränkte Anwendung für Baumwolle fand. Namentlich das Färben thierischer Gespinnstfasern mit Anilinschwarz bot Schwierigkeiten. Delory glaubt dieselben nunmehr durch sein patentirtes Verfahren überwunden zu haben. Er behandelt die Wolle, resp. Seide in einer Beize von saurem chromsaurem Kali, Schwefelsäure von 66° B. und Wasser, bringt die gebeizten Stoffe in ein aus salzsaurem Anilin, saurem chromsaurem Kali, Schwefelsäure und Wasser bestehendes Bad, in welchem die Wolle, resp. Seide eine Stunde bei gewöhnlicher Temperatur verweilt, hierauf wird rasch auf 95—100° erhitzt, eine geringe Menge vorher gelöstes schwefelsaures Kupfer hinzugegeben und $^1/_2$ Stunde auf derselben Temperatur erhalten. Die herausgenommenen Stoffe werden stark gewaschen und sodann noch in alkalischen Bädern behandelt, welchen man etwas Anilin-Violett hinzufügt. Von grosser Wichtigkeit ist die Temperatur im Farbenbade. Ist dieselbe zu hoch, so schlägt sich das Anilinschwarz im Bade nieder; ist sie umgekehrt zu niedrig, so bildet sich das Schwarz nur sehr schwierig. Die zum Beizen verwendete Flüssigkeit lässt sich nach Zusatz der entsprechenden Menge Anilinsalz ohne Weiteres zum Farbenbade benutzen. (Moniteur scientifique, 23, 113.) *b*

**Ueber eine interessante Thonverfärbung** lässt sich die „Thonindustrie-Zeitung“ (3, 7 und 27) von einem Praktiker berichten. Derselbe benutzte eine Mischung von Thon und Braunstein zum Bezeichnen der zu brennenden Proben mit Nummern und Buchstaben. Ziegel, welche einige Millimeter von diesen Proben aufgestellt waren, zeigten nach dem Brande die Schrift mit zwar etwas verschwommenen Kanten, aber sehr klar und deutlich in graubrauner Spiegelschrift. Auch Rost, Inspector der Ziegelwerks-Gesellschaft zu Pest, hat diese Erscheinung beobachtet. Er fügt hinzu, dass auch Kreide dieselbe Wirkung unter geeigneten Umständen zeige. Er erklärt sich die merkwürdige Erscheinung hervorgerufen durch ein theilweises Verdampfen der betreffenden Stoffe während der Hochgluth und durch die Eigenschaft des Thones, in hochgradig erhitztem Zustande Dämpfe begierig aufzunehmen. Rost hat dieses Verhalten des Braunsteins und der Kreide benutzt, um Dessins auf Thonplatten (welche in der Anwendung keiner Abnutzung durch Reibung unterworfen sind) zu fixiren. *b*

**Nigrosaline** nennt V. Joclét einen neuen, von ihm präparirten Farbstoff, welcher eine Mischung verschiedener vegetabilischer Verbindungen ist. Mit Nigrosaline kann man nach dem Verfasser in einem Bade binnen $^1/_2$ Stunde das echteste und schönste Schwarz auf Wolle und wollene Gewebe bringen. Der Färbeprocess ist sehr einfach, dem Färben mit Fuchsin ganz ähnlich. (Ztschr. für Textil-Industrie, I, 6 und 15.) *b*

**Ueber einen aus dem Harzöl durch Erhitzen desselben mit Schwefel entstehenden Kohlenwasserstoff.** Wird Harzöl m. Schwefel auf etwa 200° erhitzt, so entwickeln sich grosse Mengen v. Schwefelwasserstoff und Kohlenoxysulfid. Wird hierauf zum Sieden erhitzt, so destillirt ein in der Vorlage bald erstarrender Körper über, der nach seiner Reinigung bei 94—95° in weissen, perlmutterglänzenden Blättern krystallisirt. Obige Reaction (Entwickeln von $H_2S$ beim Erhitzen mit Schwefel) scheint allen Terpenen gemeinsam zu sein. Wenigstens wurde dasselbe Verhalten bei Pfeffermünz- und Terpenthinöl constatirt. (Deutsch. chem. Ges Ber. II, 2174.) *b*

**Ueber die Fortschritte in der Gewinnung der Farbstoffe aus dem Steinkohlentheer.** (Fortsetzung.) (Moniteur scientifique, 23. 71.)

**Neueste Pflastersteichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**

(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***

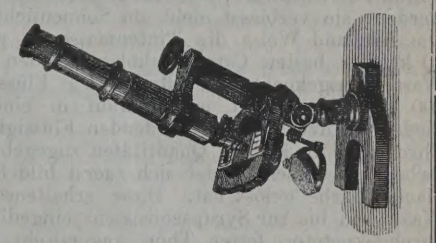
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

**Dr. E. Fleischer & Co., Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure - Fabrik.**

**Weinöl, weiss und grün,** offerirt **L. E. Rósa, Budapest,**
**Fabrik chemischer Producte.**

**Für Oesterreich-Ungarn** haben für uns die Herren ***Gawalovski & Köhler*** in ***Brünn*** (Neuthorgasse 22) die Vertretung übernommen. Von genannter Firma werden **Abonnements** und **Insertionen** übernommen und tarifmässig berechnet, alle einschlägigen Auskünfte ertheilt und jede Aufträge ausgeführt. **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Neueste Preislisten gratis u. franco.**



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

EINGETRAGENE HANDELS-MARKE

**Directer Import und Lager**
# Amerik. Mineral-Schmieröle
für Transmissionen, Maschinen, Dampfcylinder, Eisenbahnwagen, Locomotiven etc.
**Wirth & Comp., Frankfurt a. M.**

# Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc. fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

# MONITEUR INDUSTRIEL,
**„the continental Engineer“.**

Le plus répandu des journaux Industriels publiés en français, principalement en France, Angleterre, Allemagne, Autriche, Italie, Russie, Espagne, Portugal etc.

Les constructeurs mecaniciens trouveront dans le **Moniteur Industriel** un excellent organe de publicité pour faire connaître leurs produits, le **Moniteur Industriel** étant conservé en Bibliothèque par ses abonnés et lecteurs pour être consulté.

Le **Moniteur Industriel** forme chaque année un magnifique volume d'environ 800 pages, illustré de 400 gravures sur bois et de planches hors texte.

Pour renseignements s'adresser
**Londres:** 86 Guilfordstreet. **Bruxelles:** 46 Boul^d. Central.
**Paris:** 89 R. Turbigo.
**à Cöthen:** Bureau du Chemiker-Zeitung.

**F. SARTORIUS, GÖTTINGEN**




**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

**Fabrik analyt. Patent-Waagen** empfiehlt ***Patentirte*** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken,** von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — ***Langarmige Waagen*** m. Alum.-B. zu physik. Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichk. — ***Waagen zu techn. Analysen*** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu, Ausführung solide und gut; Garantie.
**Preisliste gratis und franco.**
**Waagen für Apotheker und Droguisten.**

## Maschinen und Apparate.

**Neuester Stetefeld-Röstofen.** Die Berg- und Hüttenmännische Zeitung **38**, 6 bringt eine eingehende Beschreibung dieses Ofens mit Zeichung und beleuchtet die grossen Vortheile obigen Ofens. Dieselben bestehen darin, dass der Gang des Ofens in vollkommenster Weise regulirt und jede Störung mit Leichtigkeit beseitigt werden kann. Nach dem Urtheil sachverständiger Techniker ist der Stetefeldofen in seiner jetzigen Construction der beste aller Röstöfen. Schon ehe er seine jetzige Vollkommenheit erlangt hatte, sagte Dr. R. W. Raymonds, Commissioner of Mining statistics im Jahre 1870: „Der Stetefeldofen ist einer der wichtigsten Fortschritte, die jemals im amerikanischen Silberhüttenwesen gemacht wurden. Der Ofen kann sowohl zum chlorirenden als oxydirenden Rösten verwendet werden. Ausser in der Silberverhüttung kann der Ofen verwendet werden zum oxydirenden Rösten goldhaltiger Sulfurete als Vorbereitung zur Extraction des Goldes nach Plattner oder durch Amalgamation zum oxydirenden oder chlorirenden Rösten von geschwefelten Kupfererzen als Vorbereitung zum Auslaugen, ebenso zum oxydirenden Rösten von Bleierzen als Vorbereitung zum nachfolgenden Niederschmelzen im Schachtofen. Die Baukosten werden auf 9000 Dollars angegeben. Der Ofen empf. sich nicht nur durch seine Dauerhaftigkeit, Sparsamkeit im Verbrauch von Brennmaterial, Arbeitskraft und Salz, durch seine Wirksamkeit, durch die Gleichmässigkeit seiner Producte, sondern besonders durch die Leichtigkeit, mit welcher der gewöhnliche Arbeiter in kurzer Zeit den Gang desselben controliren lernt. *s*

**Erzwalzwerk von F. A. Thum.** Verfasser beschreibt die Construction eines Erzwalzwerks, dessen Haupteigenthümlichkeit darin besteht, dass die arbeitenden Axen nicht wie gewöhnlich in horizontalen Ebenen gelagert sind, sondern in solchen von 45° Neigung. Durch diese Lagerung wird es möglich, 1. eine grössere Anzahl von Walzen übereinander zu lagern, ohne dass die Gesammthubhöhe zu hoch wird, 2. durch Zahnräder die Bewegung von einem Mahlgang direct auf den folgenden zu übertragen. Da das Mahlgut bei dieser Anordnung im Zickzack marschirt und deshalb ein Durchfallen desselben nicht möglich ist, so wird ein feineres Gut erzielt werden, 3. da die Unterwalze des höchsten Mahlganges zugleich Oberwalze des zweithöchsten Ganges ist, so hat man statt x Walzen, wie es bei paarweise horizontaler Anordnung ist, nur $\frac{x}{2}+1$ Walzen nöthig. Der einzige Uebelstand ist der, dass sobald die Zahl von 3 Walzen in der Anwendung überschritten wird, jedes Ausweichen der beweglichen Axen nothwendig das Oeffnen zweier Mahlgänge bewirkt. (Berg- und Hüttenmänn. Zeitung **38**, **1.**) *s*

**Ein Ersatzmittel für Feder und Tinte.** Ein Deutscher Namens Schwanhäuser hat eine Art von Schreibstiften erfunden, welche er Universaltintenstifte nennt und die alle Vortheile von Tinte und Bleistiften besitzt, aber nicht mit den seit einiger Zeit eingeführten Anilinschreibstiften zu verwechseln ist. Der Stift schreibt tief schwarz; die Schrift kann durch die Copirpresse copirt werden, sie verblasst nicht am Sonnenlicht, wie die Anilintinten. Die Art und Weise die Tintenmasse zu präpariren ist folgende: 10 kg des besten Campecheholzes werden wiederholt mit 100 kg Wasser ausgekocht und filtrirt. Die Flüssigkeit wird wieder auf 100 kg eingedunstet und hierauf in einer Porzellanschale zum Sieden erhitzt. Zu der siedenden Flüssigkeit wird salpetersaures Chromoxyd in kleinen Quantitäten zugegeben, bis sich der bronzefarbene Niederschlag, der sich zuerst bildet, wieder mit einer tiefblauen Farbe gelöst hat. Diese erhaltene Lösung wird auf dem Wasserbad bis zur Syrupsconsistenz eingedickt und hierauf ein gut durchgekneteter fetter Thon zugemischt, so dass ungefähr ein Theil Thon auf 3½ Theile Extract kommt. Man fügt etwas Traganthgummi zu, um die gewünschte Steifheit zu erlangen. Es ist unumgänglich nothwendig, das richtige Verhältniss von Chromoxydsalz zu dem Campecheholzextract innezuhalten, denn ein Ueberschuss macht die Schrift hässlich, während eine zu geringe Menge die Löslichkeit des schwarzen Körpers verändert. Andere Chromsalze sind zu der Masse unbrauchbar, da dieselben alle krystallisirt sind und beim Trocknen die Krystalle die Schrift blätterig machen würden. Das salpetersaure Chromoxyd bereitet sich Sch. durch Fällen von heisser Chromalaunlösung mit einer entsprechenden Menge Soda, Auswaschen des Niederschlags, bis im Filtrat keine Schwefelsäurereaction mehr zu erhalten ist. Der so erhaltene Niederschlag wird mit verdünnter reiner Salpetersäure bis auf einen kleinen Rest gelöst. Auf diese Weise erhält man ein vollkommen säurefreies Präparat. Ueberschüssige Säure würde ein schmutzigrothes Extract liefern. Ein anderer Vorzug des Nitrats ist, dass bei einem Ueberschuss des Chromoxyds keine basischen Salze entstehen, wie dies bei anderen Säuren wohl der Fall ist. Basische Salze würden aber einen grossen Theil des Campecheholzextractes fällen. Die Schrift trocknet schnell, so dass Sand und Löschpapier unnöthig sind. Die Schrift ist unempfindlich gegen kaustische Alkalien; verdünnte Salpetersäure färbt sie röthlich, ohne Stärke ihre zu vermindern. Oxalsäure, die jede Eisentinte zerstört, greift die Schrift nicht an. Die Theile, die beim Spitzen des Stiftes abfallen, können in Wasser gelöst als Tinte benutzt werden. (Scient. Am. **40, 25.**) *s*

**Papier, auf welchem Fälschungen sehr erschwert sind.** Mr. A. Nesbit of Gracechurchstreet, London, ist der Verfertiger eines Papiers für Wechsel, Banknoten, gesetzliche Documente etc. Dasselbe verhindert die Anwendung von Chemicalien, wie Säuren oder Cyanverbindungen, welche einen Theil der Schrift auslöschen sollen, dadurch, dass bei einer solchen Behandlung des Papiers Färbungen oder Flecken auf demselben entstehen. Zu diesem Zweck mischt er unter den Papierbrei eine alkalische Lösung von Eisenoxyd mit Ferrocyankalium, in der das Ausfallen des Berlinerblaus durch Zusatz von Weinsäure, Citronensäure oder ähnlichen organischen Körpern verhindert wird, oder er lässt das fertige Papier eine solche Lösung passiren. Statt des Ferrocyankaliums kann auch Rhodankalium beziehungsweise Ferridcyankalium und Eisenoxydullösung genommen werden. Bei der Anwendung eines chemischen Reagens wird dann immer eine Färbung oder ein Flecken hervorgerufen werden. (Scient. Amer. **40, 19.**) *s*

**Ueber Gasbrenner.** Das Polytechnische Notizblatt (**34, 5**) weist in einer kleinen Abhandlung auf die Principien hin, nach welchen die Firma Aug. Faas & Co. in Frankfurt a. M. ihre Fabrikate herstellt. Diese Firma stellt folgende Regeln auf: 1) Man beachte das örtliche Lichtbedürfniss und suche demselben durch geeignete Brenner zu entsprechen. 2) Man verwende nur solche Brenner, deren Construction die vortheilhafteste Verbrennung des gegebenen Gasquantums erlaubt. 3) Man suche dem Brenner durch eine geeignete Vorrichtung das Gas unter demjenigen Minimaldruck zuzuführen, welcher der Gasart und dem Brenner am besten entspricht. Die vereinigte Anwendung dieser Regeln führte zur Darstellung der Brenner dieser Firma, die sich sehr gut bewährt haben sollen. Die weiteren Details übergehend, wollen wir durch diese Zeilen nur auf die Originalabhandlung aufmerksam machen. *s*

**Ueber die verschiedenen Aetzmittel für die gebräuchlichsten Metalle und Metallcompositionen.** (Metallarbeiter **5**, 17.)

## Verschiedenes.

**Elfenbein-Nachahmung.** B. Harrass in Böhlen stellt neuerdings Verzierungen aller Art für Möbeltischlereien, Photographie-Albumdeckel etc. aus einer elfenbeinartigen Masse dar, die der Hauptsache nach aus Leim, Cellulose, Alabaster und Alaun besteht. Am besten werden bei dem Verfahren Metallformen angewendet, da sich in diesen die Verzierungen am schärfsten abdrücken. Man verf. am geeignetsten folgendermaassen: Man stellt sich erstens eine Leimlösung dar durch Auflösen u. Filtriren von 100 g feinblondem Leim in einem Liter reinem Wasser; zweitens einen Cellulosebrei d. Uebergiessen von 50 g möglichst gut gebleichter Cellulose oder Papierstoff mit 3½ kg Wasser und Durchrühren bis der Brei recht gleichmässig ist; drittens eine Alaunlösung durch Auflösen von 50 g Alaun in 1 kg heissen Wassers. Die betreffende Metallform wird zuerst mit einem Gemenge von gleichen Theilen Gänse- und Schweinefett ausgepinselt. Statt dieser Mischung kann man auch sonst ein feines helles Oel nehmen. Hierauf mischt man 75 g Leimlös., 200 g Cellulosebrei, 200 g Brunnenwasser zusammen u. setzt dann 250 g Alabastergyps, der sehr feingemahlen u. durch ein Haarsieb getrieben sein muss, zu, indem man so lange umrührt, bis die Mischung vollständig gleichmässig geworden ist. Ist dies erreicht, so giebt man 200 g der Alaunlösung zu und rührt nochmals gut um. Die so erhaltene Masse wird dann langsam löffelweise in die Form gefüllt; hat man genug Masse in der Form, so wird letztere etwas gerüttelt, damit sich die Masse gleichmässig vertheilt und allenfallsige Luftblasen entweichen. Sodann lässt man eine kurze Zeit stehen, worauf sich die Masse zu verdicken beginnt. In diesem Moment legt man ein Stück feuchte Leinwand über die Oberfläche, auf diese eine passende Holz- oder Eisenplatte und setzt dann das Ganze unter einer Presse nach u. nach einem immer stärker werdenden Druck aus; so dass das Wasser dem Druck entsprechend abläuft. Der beigesetzte Alaun lässt die Masse rasch erstarren u. hält den Leim zurück, so dass das ablaufende Wasser ganz klar ist. Nach viertelstündigem Stehen unter Druck wird der Abdruck herausgenommen und dann in einen Trockenofen getrocknet, nachdem man ihn vorher in einem heissen Wasserbad von dem anhängenden Fett befreit hat. Aus dem Trockenofen kommt der Abdruck in ein siedend heisses Bad von gleichen Theilen Wachs und Stearin, bis er sich mit diesem vollständig vollgesaugt hat. Nun lässt man erkalten und bringt dann durch Bürsten mit einer weichen Borstenbürste und etwas Asbest den Elfenbeinglanz hervor. Man kann natürlich die Farbe durch kleine Zusätze oder durch Anwendung v. hellerem oder dunklerem Leim sehr variiren. Statt des Leims kann man auch Klebgummi nehmen. (Deutsche Ind.-Ztg., **20, 4.**) *s*

**Die Gasquellen von East Liverpool in Ohio** können zu den sogenannten Weltwundern gezählt werden. Die Quellen befinden sich theils in der Stadt selbst, theils in deren nächster Umgebung und liefern das Material zur Heizung und Beleuchtung der ganzen Stadt, Kosten erwachsen nur aus dem Auffangen und Herbeileiten. Zweiundzwanzig grosse Fabriken mit 2000 Arbeitern werden in ihren Heizungsanlagen nur mit Gas betrieben. Die elende Beschaffenheit des künstlichen Gases war die Veranlassung zur Eröffnung der ersten 450 Fuss tiefen Quelle. Diese Quelle liefert heute nach 20 Jahren noch genau dasselbe Gas an Qualität und Quantität, wie bei der Eröffnung. (Bergmann, **7, 4.**) *s*

**Neues Verfahren zur Conservirung von Wein.** Die gewöhnliche, das Getränke umgebende Luftatmosphäre wird durch eine reine Kohlensäureatmosphäre ersetzt. Letzteres Gas dient hierbei lediglich als Conservirungs-, nicht zugleich auch als Transportmittel. *Es will uns scheinen, als ob dieses Verfahren den Anspruch „neu“ nicht verdiene, (vgl. z. B. Chem.-Ztg. 1878, Seite 296 den Artikel „neu erfundenes Bierfass“.* (Weinbau **5**, 4.) *b*

## Patentliste.

**Deutschland.** Angemeldet: 23242. **Combinirtes Diffusions- und Press-Verfahren für Rübenschnitzel.** Gustav Naegler Maschinenfabrikant, Oschersleben. 23. Jan. 1879. — 27891. **Verfahren zur Darstellung aromatischer Diazo-Verbindungen resp. Diazo-Amidoverbindungen.** J. H. F. Prillwitz, Berlin, Neuenburger-

strasse 31, für Pabst & Ch. Girard, Paris. 23. Jan. 1879. — 28839. **Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Einwirken von Nitrobenzol resp. Nitrotoluol auf Gemenge von Anilin oder seinen Homologen und Metall-Doppelchloriden.** G. Dittmar, Civil-Ing., Berlin, Elisabethufer 4, für Adolphe Herran, Ingenieur des Mines, Paris und Alfred Chaudé, Chemiker, Yerres (Dep. Seine-Oise). 27. Jan. 1879. — 29340. **Neuerungen an photographischen Objectiven.** G. Dittmar, Civil-Ingenieur, Berlin, Elisabethufer 4, für John Augustus Knapp, Cincinnati, Ohio, V. St. v. A. 27. Januar 1879. — 65/79. **Verfahren zur Anfertigung von photograph. Papiernegativ-Platten.** Romain Talbot, Berlin, Auguststr. 68, für Friedrich Sandtner, Tetschen a. E. 27. Jan. 1879. — 16552. **Maisch- u. Verzuckerungsapparat.** (Zusatz zu P. R. Nr. 1121.) F. Pampe, Ingenieur, Berlin, am Ostbahnhof 4. 28. Jan. 1879. — 17778. **Neuerungen an Kontaktfassungen von galvanischen Elementen, insbesondere von Leclanché-Elementen.** Adolph Paris und Johann Peter Lange, Altona 28. Jan. 1879. — 447. **Verfahren zur Entfernung des Emails von Geschirren.** W. Ch. Thiel, Fabrik., Schwartau (Grosshzgth. Oldenburg) und Heinrich Thiel, Hütten-Ingenieur, z. Z. in Braunschweig, Hasenwinkel Nr. 1. 28. Jan. 1879.

Ertheilt: 4582. **Destillirapparat zur Wiedergewinnung des Alkohols aus Elutionslauge.** Nägeli, Wegeleben. 6. Jan. 1878. — 4593. **Neuerungen an Gasbrennern und Gasöfen und den damit verbundenen Vorrichtungen.** W. M. Jackson, Providence (Rhode-Island, V. St. v. A). Vertreter: Wirth & Co., Frankfurt a. M. 17. Aug. 1878. — 4607. **Verbesserungen an Quetschwalzwerken für Erze, Kohlen und andere Mineralien mit Gleitrahmen.** (Zusatz zu P. R. Nr. 880.) M. Neuerburg Cöln a/Rh. 1. September 1878. — 4610. **Verfahren zur Darstellung von Schwefel aus Sodarückständen, Gyps, Schwerspath und schwefliger Säure,** unter gleichzeitiger Gewinnung der mit dem Schwefel verbundenen Erden als Carbonate. M. Schaffner und W. Helbig, Aussig (Böhmen). Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Berlin, Leipzigerstrasse 124. 20. Febr. 1878. — 4611. **Verfahren, Gerstenextractzucker, Phytoleukomin (lösliches Pflanzeneiweiss) und Phytodermatiose (Dermatiose) aus dem Samen der Gramineen, insbesondere aus Gerste zu fabriciren.** Dr. G. Kühnemann, Chemiker, Dresden. 15. März 1878. — 4621. **Neuerungen an dem Verfahren zur Herstellung von Metallüberzügen** und den dabei verwendeten Apparaten. E. Morewood, Llanelly, Grafschaft Carmarthen (England). Vertreter: J. Möller, Würzburg, Domstrasse 34. 18. August 1878. — 4626. **Verfahren, um Blancfixe zur Bereitung von Oelfarbe verwendbar zu machen.** C. A. F. Meissner, Schöningen. 8. März 1878. — 4664. **Neuerungen an Filterpressen.** (Zusatz zu P. R. 243.) J. Bowing, London. Vertreter: Brydges & Co., Civilingenieure, Berlin, Belleallliancestrasse 32. 11. September 1878.

Erloschen: 2434. **Verbesserungen an dem Verfahren der Schwefelnatrium- und Schwefelkaliumfabrikation.** (Zusatz zu P. R. 1764. — 401. **Ofen zur Gewinnung von Holz-Essigsäure** ohne besondere Anwendung von Brennmaterial. — 1764. **Neuerungen in dem Verfahren d. Schwefelnatrium-, Soda- u. Schwefelkaliumfabrikation.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.** **Eigenthümliche Methode, um die bei der Bleichung des Erdwachses durch die Schwefelsäureverbrennung sich bildenden Theere u. Kohlentheile derart zu fällen, dass das fertige Product nur mehr einer Filtrirung bedarf.** Friedrich Redl, Wien. 4. December 1878.

**England.** 2726. **Verbesserte Apparate und Werkzeuge bei der Salzfabrikation.** Ashlin & Asbridge, Liverpool. 8. Juli 1878. — 3182. **Wiedergewinnung und Behandlung der Schwefelsäure, welche zum Abbeizen von Eisenplatten oder andern Eisen- und Stahlartikeln gebraucht wurde.** Rob. Lavender, Molt und J. & D. Williams, Pontepool. 12. Aug. 1878. — 3464. **Verbesserungen in der Ausnutzung der Hitze, welche in Erzröstöfen erzeugt wird.** Ch. Th. Macadam, London. 31. August 1878. — 3252. **Verbesserungen in der Herstellung zuckerhaltiger Substanzen und Mischungen.** M. Weinrich, Wien. 17. August 1878. — 4526. **Verbesserte Ammoniakfabrikation.** James Yonny, Kelly. 8. November 1878.

## Literatur.

**Chemisch-technisches Repertorium.** Uebersichtlich geordnete Mittheilungen der neuesten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie mit Hinweis auf Maschinen, Apparate und Literatur. Herausgegeben von Dr. Emil Jacobsen. 1877. Erstes und zweites Halbjahr. Berlin, 1879. Rudolf Gärtner.

Soeben ist der neueste Jahrgang dieses allgemein anerkannten Werkes erschienen, und weisen wir auf dasselbe hin. Es umfasst an 800 Seiten mit Fleiss gesammelten Stoffes.

**Dillnberger, E.,** pharmakologisches Farbenbuch, 2. Aufl. 16. 2 M. 40 ₰. Braumüller, Wien.

**Duflos, A.,** Chemisches Apothekerbuch. 6. Bearb. Lfg. 1. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Pharmakognosie des Pflanzen- und Thierreichs** von Dr. Otto Berg. 5. Aufl. Neu bearbeitet von Dr. Aug. Garcke, Professor an der Universität und Custos am Königl. Herbarium zu Berlin. Berlin, 1879. Rudolf Gärtner.

Die Anordnung der neuen Auflage ist dieselbe geblieben, wie sie in der vierten Auflage vom Jahre 1869 von Garcke nach der Arbeit von Berg in zweckmässiger Weise modificirt wurde. Die neuen Forschungen sind berücksichtigt, Maasse und Gewichte haben sich der gegenwärtigen Schreibweise angepasst. Der chemische Theil ist diesmal vom Hofapotheker Dr. Hörmann in Berlin durchgesehen, während Prof. R. Schneider die frühere Ausgabe revidirte.

Die Eintheilung der Droguen ist folgende: 1) Pflanzen und Pflanzentheile, 2) Pflanzenauswüchse, 3) Pflanzenstoffe, 4) zubereitete Pflanzentheile und Auszüge, 5) Thiere und Thiertheile.

Einer besonderen, weiteren Empfehlung bedarf das Werk nicht; die Namen Berg und Garcke lassen dies unnütz erscheinen.

## Fragen und Beantwortungen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

10) Beim Schlemmen der Aluminium-Silicate verursacht der Umstand, dass das ausgeschlemmte Gut sich sehr schwer zu Boden setzt, grosse Schwierigkeiten. Ist vielleicht Jemand ein Verfahren bekannt, diesem Uebelstande abzuhelfen? *S. in L.*

**Zur Frage I in No. I.** Sich zu wenden an Otto Hardung, Wien, Rohproducten-Grossgeschäft.

Briefwechsel. E., Nürnberg. Die Patentbeschreibungen werden von uns rein objectiv wieder gegeben. Ueber die Brauchbarkeit jeder einzelnen Methode zu urtheilen ist nicht Sache dieser Berichte, liegt auch nicht in unserem Plane; in dem angezogenen Artikel hat sich Einsender Weiteres vorbehalten. Die Ansichten über das Veröffentlichen der Verfahren gehen sehr auseinander. — St. Ingbert. Einverstanden. — An die **Post**abonnenten, welche unsere Zeitung nicht regelmässig bekommen, stellen wir das ergebenste Ersuchen, sich in diesen Fällen, wenn einmalige Reclamation bei der betr. Postanstalt nicht hilft, sofort bei der Ober-Postdirection zu beschweren. Die Exemplare werden der hiesigen Post am Mittwoch Mittag übergeben, müssen also Donnerstag selbst an den von hier entfernteren Orten pünktlich eintreffen.


**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1d.






**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

**Thonwaarenfabrik**
**J. R. Geith, Coburg**
**Errichtet 1857.**
**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.**
liefert:
**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.
**Chamottesteine**
in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.
**Gasretorten**
mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.

**Uebersetzung**
**chemisch-technischer Abhandlungen**
**durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Die organischen Farbstoffe**
der
**Steinkohlentheer-Industrie**
Wissenschaftlich-technisch kurz zusammengestellt u. bearbeitet von
**Dr. Eugen Ostermayer.**
Preis: 1 M. 50 Pf.
Erschienen durch die Buchhandlung von
**R. Gutsch, Lörrach (Baden).**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL** (Belgien)
empfiehlt ihre ***Specialitäten*** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation:
**Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**
**Muster gratis zu Diensten.**

# Die Chemiker-Zeitung

in technischen, gewerblichen und industriellen Kreisen verbreitet, höchste Auflage von allgemeiner technischer Richtung, empfiehlt sich als wirksames Insertionsorgan. Raum der **Corpus**-Zeile 30 Pfge., bei Wiederholung Rabattgewährung. — Beilagen werden gleichfalls entgegen genommmen. —

## Chemisch reine Borsäure.

**H. Jannasch, Bernburg.**

## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,

das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die **Fabrik von A. W. Kaniss in Wurzen.**

## Bis 50 % Ersparniss

ergeben sich bei Einführung guter

**Piassavabesen**

gegenüber **Reiserbesen**, bei Verwendung der Piassavafaser für gröbere Bürsten jeder Form. Pr.-Crt. u. Mustertafel senden gratis.

***Gebr. Sauerbier, Wolgast,***
**Dampf-Piassava-Waaren-Fabrik.**

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

***Universalhalter*** *(System Kähler)* **für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,59 bis Mark 9,—.

***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung* 1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.

***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

## E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**

offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität**, zu billigsten Tagespreisen, z. B.

**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

## C. Desaga, Universitäts-Mechaniker,

**Heidelberg.**

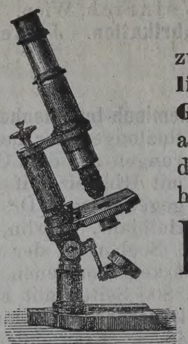
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.** Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.

***Specialität:*** **Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen** etc. etc.

Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

**Der Druck von Beilagen**

für unsere Zeitung wird von uns übernommen und stellen wir die billigsten Preise. **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**



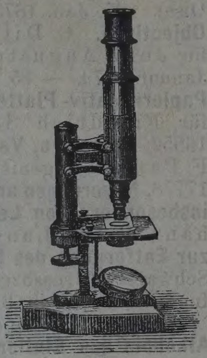
## Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel**, des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

## F. W. Schieck in Berlin

**SW. Hallesche Strasse 14.**

**Preis-Verzeichnisse gratis und franco.**



## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

## Fabrik Kral's kk. priv. chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Sacharate" und „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate**, bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** **General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Brohme & Co., Chemische Fabrik**, Bergen a. d. D. in Hannover. **Kali- und Natron-Wasserglas** für alle techn. Zwecke in vorzüglicher Qualität. **Kali-Wasserglas für chirurgische Zwecke, zum Anstrich** etc. **Schwefelnatrium-Wasserglas für Papierfabriken und Bleichereien.**

**Chemisch-technisches und Patent-Bureau, Alwin Nieske**, Dresden empfiehlt **Kupfer, Uranerz, Antimon, Wismuth, Wolfram, Arsen, Molybdän** etc. etc. aus eigenen Gruben zu äusserst billigen Preisen.

**Chemikalien und Utensilien** für **Galvaniseure**, Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel**, Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**E. Sachsse & Co.**, Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Erdfarbenfabrik W. Leur**, Schoten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt**, Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien von Glas, Porcellan, Metall und Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**C. Mehler**, Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller**, Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**Friedr. Witte**, Rostock i. M., **Chem. Fabrik, Dampf-Pulverisir- & Schneideanstalt.** Specialität: Coffeïnum, Pepsinum plane solub., Pepsinwein Ph. G., Pepsinwein-extract, concentr. Pepsinwein, Peptonum, Ferr. peptonat., Hydr. peptonat. fluid., Pancreatin, Picrocarminammon, Selerotinsäure, Succ. Liq. in bac., Cachou, Ol. Nucistae expr. Extr. Secalis corn. dialys.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

Organ für Chemiker, Apotheker, Droguisten, Fabrikanten chem. Producte

No. 3. Cöthen, den 6. Februar 1879.

**Handelsvertrag zwischen Oesterreich-Ungarn und Italien** vom 27. Decbr. 1878. Den Wortlaut des Vertrages stellen wir auf Wunsch jedem Interessenten zur Verfügung. Nachstehend folgen einige Zoll-Ansätze: A. Zölle bei der Einfuhr nach Italien. 1) Mineralwässer, natürliche oder künstliche, und gashaltige Wässer pr. 100 kg 0,50 Fr. 5) Oele, fette a) Olivenöl pr. 100 kg 3 Fr.; b) andere pr. 100 kg 6 Fr. 7) Bleioxyd (Bleiglätte) pr. 100 kg 2 Fr. 8) Kohlensaures Blei (Bleiw.) pr. 100 kg 5 Fr. 9) Geschwefeltes Quecksilber (Zinnober) pr. 100 kg 25 Fr. 11) Kräuter, Blüthen, Blätter, Flechten u. Wurzeln, medicinische pr. 100 kg 2 Fr. 12) Harze, europ., roh pr. 100 kg 1 Fr. 15) Hölzer, Wurzeln, Rinden, Blätter, Flechten, Blüthen, Kräuter und Früchte, zum Gebrauche der Gerberei und Färberei, nicht gemahlen frei. 17) Hanf, Flachs und andere vegetabilische Spinnstoffe mit Ausnahme der Baumwolle und Jute a) roh frei; b) gehechelt frei. 35) Holzkohlen frei. 65) Nickel und dessen Legirungen mit Kupfer und Zink (Packfong, Argentan) a) in Würfeln, Klumpen und Bruchstücken pr. 100 kg 4 Fr.; b) in Blättern, Stäben und Draht pr. 100 kg 10 Fr.; c) in anderen Arbeiten pr. 100 kg 60 Fr. 72) Arbeiten aus gemeinem Thon (Schmelztiegel, Krüge, Stubenöfen etc. pr. 100 kg 1,50 Fr. 73) Porzellanwaaren, weisse pr. 100 kg 12 Fr. 74) Tafeln von Glas oder Krystall a) nicht geschliffene (trübe) von 4 mm Dicke oder darüber pr. 100 kg 3,75 Fr.; b) geschliffene, nicht belegte pr. 100 kg 20 Fr. 75) Geschliffenes und belegtes Spiegelglas mit Inbegriff der eingerahmten Spiegel pr. 100 kg 35 Fr. 76) Glas und Krystallwaaren a) einfach geblasene oder gepresste, weder farbig, noch geschliffen, noch gravirt pr. 100 kg 7 Fr.; b) farbige, geschliffene, bemalte, emaillirte, vergoldete, versilberte pr. 100 kg 11 Fr. 78) Stärke pr. 100 kg 3 Fr. 97) Kautschuk und Guttapercha, bearbeitet in Posamentirwaaren, elastischen Bändern und Geweben pr. 100 kg 115,50 Fr. 98) Kautschuk und Guttapercha in anderen Arbeiten, mit Inbegriff von Bekleidungsgegenständen und Schuhwaaren pr. 100 kg 32 Fr. — B. Zölle bei der Einfuhr nach Oesterreich-Ungarn. 23) Oele, fette, in Flaschen und Krügen pr. 100 kg 10 Fr.; Olivenöl in Fässern, Schläuchen und Blasen pr. 100 kg 2,40 Fr. 27) Mineralien (mit Ausnahme von Steinsalz, chem. Hilfsstoffen und den Artikeln der Nr. 49), d. i. Steine, roh, oder blos behauen oder gesägt, Erden und rohe mineralische Stoffe, auch gebrannt, geschlemmt oder gemahlen; Erze, auch aufbereitete frei. 30) Farbhölzer in Blöcken, Rinden, Wurzeln, Blätter, Blüthen, Früchte u. dgl., auch zerschnitten, gemahlen oder sonst zerkleinert, zum Färben od. Gerben frei. 31) Krappextracte, Kastanienholz-Extract pr. 100 kg 1,50 Fr.; Farbstoffextracte, nicht besonders benannte pr. 100 kg 3 Fr. 48) Glas- u. Emailwaaren in Verbindung mit anderen Materialien, sofern sie dadurch nicht unter die Kautschuk-, Leder- od. kurzen Waaren fallen pr. 100 kg 12 Fr. 53) Thonwaaren (mit Ausnahme von Porzellan), einfarbig oder weiss (ohne Verbindung mit anderen Materialien) pr. 100 kg 5 Fr. 54) Blei, rohes (in Blöcken, Mulden etc., auch alt, gebrochen und in Abfällen, Hartblei, Schriftgiessermetall) pr. 100 kg 1 Fr. 59) Borsäure; Schwefel; Weinstein, roh oder raffinirt (Weinsteinrahm, cremor tartari); citronensaurer und weinsteinsaurer Kalk frei. 60) Bleiw. pr. 100 kg 3 Fr. 62) Arzneiwaaren, zubereitete pr. 100 kg 24 Fr. 63) Schwefels. Chinin pr. 100 kg 10 Fr. C. Zölle bei der Ausfuhr aus Italien. 1) Borsäure pr. 100 kg 2,20 Fr. 2) Seesalz u. Steinsalz pr. 100 kg 0,22 Fr. 3) Weinstein u. Weinhefen pr. 100 kg 2,20 Fr. 4) Materialien zum Gerben oder Färben, nicht gemahlen pr. 100 kg 0,27 Fr. 10) Materialien zum Gerben oder Färben, gemahlen pr. 100 kg 0,55 Fr. 10) Eisenerz pr. 1000 kg 0,22 Fr. 11) Bleierz pr. 1000 kg 2,20 Fr. 12) Kupfererz pr. 1000 kg 5,50 Fr. 13) Schwefel pr. 100 kg 1,10 Fr.

+ **London. Der Metallmarkt in 1878.** Mit Ausnahme von wenigen Wochen war der Metallmarkt im Jahre 1878 ein stetig fallender. Kupfer und Zinn erreichten niedrigere Preise als je zuvor und Blei war so billig, wie es nur höchst selten gewesen ist.

Die Ursachen dieser Entwerthung sind bei Blei und Zinn leicht ersichtlich, bei Kupfer dagegen schwerer zu erklären.

Die Stellung von Blei im Handel ist durch die Entdeckungen in Amerika eine ganz andere geworden. Die Bleierze, die man dort und namentlich in Nevada gefunden hat, sind so massenhaft und so reich an Silber, dass man das Blei fast nur als Schlacke betrachtet, da das Silber allein das Betriebskapitel gut verzinst. Ein weites Absatzgebiet wurde durch diesen Fund dem spanischen Blei vollständig gesperrt, von dem nun grössere Quantitäten für andere Märkte disponibel wurden. Die Einfuhr von Blei in Grossbritannien hat während der letzten Jahre in Folge dessen stetig zugenommen und war im vorigen Jahre ca. 6 Procent grösser als in 1877 und ca. 27 Procent grösser als 1876. Da bedeutende Mengen von Blei in der Construction der modernen Häuser verwendet werden, war die Vermehrung der Zufuhren während der Zeit der allgemeinen Bauwuth ganz erwünscht, seitdem jedoch die Nachfrage nach Häusern sich bedeutend verringert hat, sind die Preise von Blei ohne Aufhören heruntergegangen. Man notirt jetzt Blei in Blöcken, L. 14. 7 sh. 6 d., nur wenige Jahre zuvor zahlte man dafür weit mehr als L. 20.

Zinn hat während der letzten Jahre von allen Metallen die grösste Veränderung erfahren und zwar in Folge der Entdeckungen in Australien, von welcher Colonie immer grössere Quantitäten auf den Markt kamen, die den Bedarf überstiegen. Am 1. Dec. 1878 b[efand] sich der Vorrath in London und Holland auf 13110 tons oder mehr als das doppelte Quantum der letzten Jahre, und Preise wichen von L. 15 6 pro ton im Mai 1872 auf L. 52. 10 sh. pro ton im October 1878. Der Punkt scheint aber erreicht zu sein, wo die Production nicht mehr bezahlt wird. Fast sämmtliche Zinnbergwerke in Cornwall sind geschlossen und die Zufuhren von Australien scheinen abnehmen zu wollen. Da der Verbrauch von Zinn sich in den letzten 2 Jahren vermehrt hat, so würde ein irgend wie bedeutender Ausfall in der Production den Werth schnell verbessern. Preise sind jetzt schon ca. L. 9 pro ton höher als im October.

Der niedrigste Preis, den man bisher für Kupfer gekannt hatte, war L. 60. 5 sh. pro ton, womit es während des französ.-deutschen Krieges bezahlt wurde, im October 1878 fanden jedoch Verkäufe von Chili-Kupfer zu L. 54 statt. Die Exporte und Importe haben zugenommen und die Vorräthe in öffentlichen Lagerhäusern sind grösser als je. Sie betrugen am 1. December 1878 in London und Havre 53000 tons. Wahrscheinlich ist es jedoch, dass weder Consument noch Händler irgend welchen Vorrath in Händen haben, und Thatsache ist es, dass mehrere Bezugsquellen, namentlich in Australien, theilweise oder gänzlich erschöpft sind. Der höchste Preis, den Kupfer in den letzten 20 Jahren erzielte, war L. 108 pro ton für Chili-Blöcke im Mai 1872, der Werth ist augenblicklich L. 57.

*g* **Wien**, 1. Febr. Metallurgische Producte. Unter dem Einflusse der Pariser Ausstellung macht sich eine regere Nachfrage für Phosphor, Kupfer, Mangankupfer, Ferro-Chrom und Ferro-Wolfram seitens der Industriellen bemerkbar. Manche der Letztern sind von ihrer Abneigung, diesen oder jenen Zusatz zu gebrauchen, zurückgekommen, nachdem sie die damit anderwärts erzielten guten Resultate zu beobachten Gelegenheit fanden. Meist lag der Grund des Missgelingens von Einzelnen gemachter früherer Versuche in der mangelhaften Methode, seitdem jedoch diese Producte fabrikmässig hergestellt und mit garantirtem Gehalt geliefert werden, lässt sich in Bezug auf die beabsichtigten Resultate mit grosser Sicherheit arbeiten. Mangankupfer ist zu specieller Bedeutung für die Kupfer-Raffination gelangt und liegen sehr günstige Erfolge mit Manganzusatz zur Reduction der Oxyde vor. Das Mangan-Kupfer wird jetzt in geschlossenen eisernen Formen gegossen geliefert, wodurch selbes an Dichtigkeit und besserem Ansehen gewonnen hat. Manganzinn ist hier als Novität zu erwähnen, das sich aber ebenfalls rasch Bahn brechen dürfte. Ferro-Wolfram 35-proc. für Stahlfabriken ist jetzt mit fl. 4,35 pro Procent in 100 kg erhältlich. Selbes enthält stets 3 Proc. Mangan und wird im Uebrigen chemisch rein geliefert. Ferro-Chrom mit 12—15 Proc. Chrommetall ist noch zu frühern Preisen angeboten. Wolframsalze, namentlich wolframsaures Kupferoxyd, Chromoxyd, Eisenoxyd und Manganoxyd scheinen jetzt mehr Beachtung zu Druckereizwecken, speciell für Schwarzdruck, finden zu sollen. Bauxit. Dieses Thonerdehydrat findet bereits in grossem Maassstabe in der Alaun- und Thonerdefabrikation Verwendung, zumal selbiges mit geringem Eisengehalt jetzt billig zu beziehen ist. Auch zum Zweck der Fütterung von Schmelzöfen und Bessemer-Converters mit oder ohne Graphitzusatz wird sein Consum allgemeiner. Desgleichen macht die Papierfabrikation von ihm Gebrauch.

*g* **Wien**, 1. Febr. Soda ohne Veränderung. Man notirt calc. engl. Waare fl. 10,90 bis 13,20, Inländische fl. 9,20 bis 12,10 pro 100 kg. Potasche stagnirend. Es notirt Illyrische fl. 29 bis 30, Ungarische weisse in Stücken fl. 25 bis 26, Blaustich fl. 20 bis 21, Blaugestrichene fl. 19 bis 20, Künstliche Potasche fl. 29 bis 30 pro 100 kg. Weinstein hat spärlichen Verkehr, und behaupten sich Preise auf seitherigem Niveau. Notirt wird Oesterr. weiss naturell fl. 66 bis 71, gesiebt fl. 78 bis 92, Ungarischer weiss fl. 58 bis 64, roth fl. 57 bis 62, Croatischer fl. 48 bis 54 pro 100 kg. Petroleum erlangte eine kleine Werthverbesserung. Eingelaufene Berichte russischer Zeitungen bestätigen die Nachricht von der Entdeckung neuer bedeutender Petrolquellen in einem dem Kaspi-See zunächst gelegenen Territorium, u. sollen in Odessa, Novo-Tscherkask, Astrachan und andern Orten Compagnien zur Ausbeutung der neuen Petroleum-Gebiete in Bildung begriffen, ebenso in Deutschland Bestellungen auf Eisenröhren, Dampfpumpen, Maschinen, Kessel und andere Apparate ertheilt sein.

§ **Hamburg**, 1. Febr. In Folge des anhaltenden Frostwetters blieb die Schifffahrt in den letzten 14 Tagen, wenn auch nicht ganz gestört, doch sehr beschränkt und verlief das Geschäft am Waarenmarkt demnach sehr ruhig. Einige Artikel in ihrer schleppenden Haltung folgten lediglich den Anregungen fremder Märkte, andere wieder wurden zu wilden Speculationen ausgebeutet, so dass im Allgemeinen das Geschäft ohne jede gesunde Basis darnieder liegt. Cacao wurde in einzelnen Gattungen etwas billiger erlassen; grössere Umsätze fanden nicht statt. Droguen und Chemicalien. Bals. Tolut. etwas überführt zu Mark 3 bis 3,50 erhältlich, Bals. Copaivae in allen Sorten billig zu haben. Cubeben in Folge neuerer Aufkäufe für New-York wieder höher notirt und nicht mehr unter M. 58 bis 60 zu haben. Rad. Serpentariae bei knappen Vorräthen höher gehalten, M. 1,50. Cantharides preishaltend, M. 4,25. Raff.

Camphor ist in den letzten Tagen billiger erlassen und bereits mit Mark 115 bis 116 zu haben. Chinin. sulf., nachdem zu Anfang letzter Woche mehr Frage in dem Artikel eintrat, ist nach Ablauf der letzten Rinden-Auction in London, welche bei reducirten Preisen recht lahm verlief, wieder ein Rückgang der Preise zu erwarten und wird bereits von einzelnen Fabriken billiger angeboten. Farbwaaren. Hölzer in allen Sorten gut gefragt. Extracte unverändert fest. Cochenille preishaltend. Teneriffe M. 2,50 bis 2,75. Indigo ruhig. Catechu in allen Marken still, Mark 26 bis 30. Japonica Mark 18½ bis 19 ohne Leben. Harz. Mehrere Ladungen in americ. Waare wurden begeben, Preise im Allgemeinen unverändert. Metalle unverändert. Am 28. v. M. wurden in Holland 19479 Blöcke Banca Zinn zu fl. 36¾ und 3417 Blöcke Billeton zu fl. 36 verkauft. Oele. Leinöl wieder etwas fester, M. 51½. Palmöl unverändert. Terpenthinöl Mark 25¼ ruhig. Petroleum. Nach verschiedenen Preis-Schwankungen schloss der Markt gestern in fester Haltung mit Mark 9,65 bis 9,75, pro Februar M. 9,50 bis 9,60. Potasche ohne Geschäft, Mark 19 gefordert. Salpeter, Chili roh, ziemliche Umsätze fanden statt und werden Preise höher gehalten. Schwefel still, M. 6 bis 6,50.

+ **London**, 1. Febr. Das Geschäft in Chemicalien entwickelte sich in den letzten 14 Tagen lebhaft, mehrere Artikel, die in der ersten Hälfte des Januars weiter heruntergegangen waren, erholten sich wieder und der Markt schliesst fest. Vorräthe von Liverpooler Chemicalien sollen fast ganz fehlen und hierzu kommt, dass mehrere Werke in Lancashire theils wegen des Frostes, welcher die Zufuhren von Rohmaterialien auf den Canälen verhindert, theils wegen Strikes stille stehen und dass andere Fabriken ihren Betrieb eingestellt haben, bis bessere Zeiten kommen. Caustische Soda in besserer Frage. Cream 60-proc. L. 8. 10 sh., weiss 70-proc. L. 10. 15 sh. bis L. 11., 60-proc. L. 9 bis L. 9. 5 sh. pro ton. Soda Asche verkauft sich gut zu 1½ d. bis 1¾ d. pro Grad. Chlorkalk ruhig, L. 4. 12 sh. 6 d. bis L. 4. 15 sh. pro ton je nach Packung. Alaun unverändert, L. 6. 5 sh. pro ton für Stücken, lose, L. 6. 10 sh. pro ton gemahlen, alles frei an Bord Liverpool. Das Exportgeschäft in Newcastle wurde beeinträchtigt durch die Unzugänglichkeit einiger continentaler Häfen, in Soda fanden jedoch grössere Umsätze statt und Preise stiegen in Folge dessen von dem niedrigsten Punkte L. 2. 9. sh. 9 d., den sie Mitte Januar erreicht hatten, bald auf L. 2. 10 sh. 6 d. und L. 2. 12 sh. pro ton Brutto, wozu der Artikel in fester Haltung schliesst. Natr. bicarbonic. flau, 10-Centnerfässer L. 7. 5 sh., 5-Centnerfässer L. 7. 10 sh., 1-Centnerfässer L. 8 pro ton. Glaubersalz hält sich auf L. 3. 5 sh. pro ton in Fässern, L. 2. 10 sh. pro ton lose, f. a. B. Newcastle. Schwefelsaures Ammoniak, Käufer halten noch immer zurück trotz der niedrigen Notirungen von L. 18. 5 sh. bis L. 18. 15 sh. pro ton, kohlensaures Ammoniak fest, 6½ d. pro Pfund. Citronensäure ist weiter gewichen und jetzt 1 sh. 11½ d. pro Pfund erhältlich. Chlorsaures Kali ebenfalls niedriger, 6 d. pro Pfund, blausaures Kali roth gefragt, 1 sh. 10 d. pro Pfund, rothes chromsaures Kali findet befriedigenden Abzug zu 5 d. pro Pfund und theilweise darunter. Quecksilber L. 6. 5 sh. pro Flasche. Chinin ruhig, deutsches 11 sh. 3 d. bis 11. sh. 6 d., französisches 12 sh., englisches 12 sh. 3 d. pro Unze. Jod unverändert, 1 sh. 1 d. pro Unze.

**Dividende.** Actiengesellschaft Georg Egestorff's Salzwerke 4½ Procent.

**Auszahlungen.** Chemische Fabrik Schönebeck; die zweite und letzte Liquidationsquote mit 5 M. pro Actie, ebenso die noch rückständige erste Quote mit 30 M. auf die nicht abgestempelten Actien bei der Deutschen Bank, Berlin.

**Zeichen-Register.** Eintragungen: **Johann Adolph Schmidt, Breslau:** Brauerpech, Droguen etc. **J. P. Piedboeuf, Düsseldorf:** Ultramarin in Pulver, Teigform oder Kugeln. **W. A. Herb, Pulsnitz:** 1) Chem.-technische Prüfungs- u. Untersuchungsapparate, 2) chemische, pharmaceut. und physikal. Geräthschaften, 3) chem., physikal., naturwissenschaftl., techn. Veranschaulichungs-, Lehr- und Unterrichtsmittel, 4) chemische Haus- und Wirthschaftsnecessaire und Bestecke, 5) Haus-, Reise- und Taschenapotheken, 6) Tinten-Präparate. **A. Heimbürger, Münster:** Chemische Producte.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

| 1. Februar 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 70 | 2 | 50 | — | 85 | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 88 | „ | — | — | — | „ |
| **Alaun**, Kali-, raff. | 26 | — | 28 | — | 13 | — | 100 kg | 6 | 5 | — | ton. |
| **Albumin**, Ei- | 6 | — | 7 | — | 6 | — | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| **Alkohol**, absolutus | 85 | — | 90 | — | 75 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Ammon.**, kohlensaur. | 120 | — | 130 | — | 95 | — | „ | — | — | 6½ | „ |
| „ schwefels. grau | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 18 | 10 | — | ton. |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | „ | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Antimon**, crud. | 75 | — | 80 | — | 35 | — | „ | 32 | 10 | — | ton. |
| **Arsenik**, alb., pulv. | 25 | — | 28 | — | 23 | 50 | „ | 9 | — | — | „ |
| **Asphalt**, amerik. | 39 | — | 40 | — | 42 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Baryum**, (With.) | 15 | — | 20 | — | 13 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| „ sulfurat. | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 3 | 5 | — | „ |
| **Benzin** | 50 | — | 120 | — | 45 | — | „ | — | — | — | glln. |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 7 | 6 | ℔. |
| **Blei**, in Blöcken | 35 | — | 38 | — | 22 | 50 | 100 kg | 14 | — | — | ton. |
| „ -Glätte, engl. | 45 | — | 46 | — | 32 | — | „ | — | 19 | — | cwt. |
| „ -Weiss, r., engl. | 66 | — | 68 | — | 30 | — | „ | 1 | 2 | 6 | „ |
| „ -Zucker, weiss | 70 | — | 80 | — | 46 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 95 | — | 100 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Braunstein**, 70-proc. | 25 | — | 30 | — | 15 | — | „ | 4 | 10 | — | ton. |
| **Camphor.**, raff. | 232 | — | 235 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 4½ | ℔. |
| **Carbolsäure**, 50-proc. | 30 | — | 35 | — | 28 | — | „ | — | 1 | 4 | glln. |
| **Catechu**, Pegu | 56 | — | 60 | — | 42 | — | „ | 1 | 4 | — | cwt. |
| „ Gambir, Block | 38 | — | 40 | — | 30 | — | „ | — | 17 | 6 | „ |
| **Chininum**, schwefels. | 390 | — | 400 | — | 240 | — | 1 kg | — | 11 | 6 | oz. |
| **Chlorkalium**, 80-proc. | 30 | — | 32 | — | — | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | — | — | — | — | 14 | 50 | „ | 4 | 12 | 6 | „ |
| **Chloroform** | 3 | 70 | 3 | 75 | 2 | 10 | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Citronensäure** | 4 | 75 | 5 | — | 3 | 25 | „ | — | 1 | 11½ | „ |
| **Cremortartari**, weiss | 2 | 18 | 2 | 25 | 145 | — | „ | 5 | 1 | 6 | cwt. |
| **Eisenvitriol** | 6 | 80 | 7 | 20 | 6 | — | 100 kg | 2 | 10 | — | ton. |
| **Gerbsäure**, techn. | 4 | 80 | 5 | 20 | — | — | „ | — | 1 | 8 | ℔. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 55 | — | „ | 45 | — | — | „ |
| „ roh, braun, 26° B. | 35 | — | 60 | — | — | — | „ | 21 | — | — | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 9 | 80 | 10 | — | 9 | — | „ | — | 5 | 6 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 15 | — | 12 | — | „ | — | 5 | 3 | „ |
| „ raff. | 22 | — | 24 | — | 17 | | „ | — | — | — | „ |
| **Indigo**, Kurpah, gut | 8 | — | 10 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 18 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 40 | — | 43 | — | 26 | 50 | „ | — | 1 | 3 | oz. |
| **Kali bioxalicum** | 135 | — | 140 | — | 90 | — | 100 kg | — | — | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 200 | — | 220 | — | 115 | — | „ | — | — | 11 | „ |
| „ „ roth | 440 | — | 460 | — | 260 | — | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 120 | — | 130 | — | 100 | — | „ | — | — | 6 | „ |
| „ chroms., gelb | 180 | — | 190 | — | 64 | — | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | 92 | — | 98 | — | 62 | — | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kalk**, essigs., braun | — | — | — | — | — | — | „ | 12 | — | — | ton. |
| „ „ grau | — | — | — | — | — | — | „ | 19 | — | — | „ |
| **Kupfer**, Chili | — | — | — | — | 78 | — | „ | 56 | 10 | — | „ |
| „ -vitriol | 40 | — | 42 | — | 30 | 50 | „ | 18 | 5 | — | „ |
| **Leim** | 80 | — | 140 | — | 40 | — | „ | 37 | 10 | — | „ |

| 1. Februar 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Magnesia**, calcinirt | — | — | — | — | — | — | 1 kg | - | 1 | 2 | ℔. |
| „ kohlensaure | 110 | — | 115 | — | 60 | — | 100 kg | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| „ schwefels. | 8 | — | 10 | — | 6 | — | „ | — | 4 | 6 | „ |
| **Mennige**, engl., roth | 37 | — | 38 | — | 34 | 50 | „ | — | 17 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 21 | — | „ | 7 | 5 | — | ton. |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oxalsäure** | 86 | — | 87 | — | 58 | — | 100 kg | — | — | 4¼ | „ |
| **Paraffin** | 170 | — | 180 | — | 85 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| **Petroleum**, raff. | 18 | 50 | 20 | — | 18 | — | „ | — | — | 8⅜ | glln. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 30 | 1 kg | — | 2 | — | ℔. |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 40 | — | 40 | — | 100 kg | 24 | 10 | — | ton. |
| **Quecksilber** | 4 | 10 | 4 | 20 | — | — | 1 kg | 6 | 5 | — | bottle. |
| **Salmiak**, subl., Ia. | 118 | — | 124 | — | 68 | — | 100 kg | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ -geist, 0,960 (E.0,880) | 22 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | 5½ | ℔ |
| **Salpeter**, Kali-, roh | — | — | — | — | — | — | „ | — | 18 | 9 | cwt. |
| „ „ raff. | 92 | — | 95 | — | 39 | — | „ | 1 | 3 | 9 | „ |
| „ Natron-(Chili), roh. | 26 | 50 | 27 | 50 | 25 | — | „ | — | 13 | — | „ |
| **Säure**, Chrom-, rein | 7 | — | 7 | 50 | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ Essig-, 55—70% | — | 75 | 1 | 20 | — | 70 | „ | 50 | — | — | ton. |
| „ „ 30-proc. | — | 45 | — | 50 | — | — | „ | 20 | — | — | „ |
| „ Picrin-, I. | 4 | 30 | 4 | 50 | 3 | — | „ | — | 1 | 6½ | ℔ |
| „ Salz-, roh | 7 | 50 | 8 | — | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | 50 | — | „ | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | — | — | — | — | 30 | — | „ | — | — | 3 | ℔. |
| „ „ rein | 100 | — | 120 | — | 85 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 40 | — | 56 | — | 13 | — | „ | — | — | ¾ | ℔. |
| „ „ rein | 45 | — | 75 | — | 50 | | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Schwefel**, Stangen- | 20 | — | 24 | — | 14 | 50 | „ | 9 | — | — | ton. |
| „ Blumen- | 25 | — | 30 | — | 17 | — | „ | 12 | — | — | „ |
| **Schwefelkohlenstoff** | — | — | — | — | — | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 64 | — | 1 kg | — | — | — | oz. |
| **Soda**, Asche (calc. Soda) | 19 | — | 20 | — | 15 | — | 100 kg | — | — | 1½ | grad |
| „ caust., 100-(E.60-)proc. | — | — | — | — | 25 | — | „ | 9 | — | — | ton. |
| „ krystallisirt | 8 | — | 9 | — | 9 | — | „ | 2 | 12 | — | „ |
| **Spermaceti** | 245 | — | 248 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 3 | ℔ |
| **Spiritus**, 90° Kartoff. | 46 | — | 55 | — | 33 | — | 100 l | — | — | — | glln. |
| „ Rüben- | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Stanniol** | 2 | 50 | 2 | 75 | — | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔. |
| **Stearin**, weiss | 135 | — | 140 | — | 100 | — | 100 kg | 62 | — | — | ton. |
| **Terpentinöl**, amerik. | 51 | — | 52 | — | 37 | — | „ | 1 | 2 | — | cwt. |
| **Wachs**, Japan. | 125 | — | 130 | — | 95 | — | „ | 2 | 19 | — | „ |
| „ Caranauba | 90 | — | 120 | — | — | — | „ | 2 | 14 | — | „ |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 14 | — | „ | — | 8 | — | „ |
| **Weinsteinsäure** | 300 | — | 400 | — | 200 | — | „ | — | 1 | 3¾ | ℔ |
| **Weinstein**, roth | 50 | — | 150 | — | 100 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| „ weiss | 165 | — | 175 | — | 110 | — | „ | 4 | — | — | „ |
| „ ½ raff. | 185 | — | 200 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Zink** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | „ | 19 | 12 | 6 | ton. |
| „ -Vitriol, roh | 18 | — | 19 | — | 17 | — | „ | 8 | 10 | — | „ |
| „ -Weiss | 50 | — | 75 | — | 30 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 145 | — | 148 | — | 86 | — | „ | 62 | — | — | „ |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 50 | 6 | 60 | 2 | 75 | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | — | 120 | — | 76 | — | 100 kg | — | — | 6½ | „ |

Herausgegeben und verlegt von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Fachblatt

für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

№ 7. Cöthen, den 13. Februar 1879. Jahrgang III.



Arsen-Vergiftung in Hamburg . . . 70
Franklin-Institut in Philadelphia . . . 72
Führer durch die chemische Industrie . . . 78 79 80
Handels- und Zeichenregister . . . 72
Laboratoriums-Bericht von Dr. F. Filsinger . . . 69
Patentliste . . . 75
Notizen . . . 72
Salzlager bei Aschersleben . . . 71
Tagesgeschichte . . . 70
Wochenbericht . . . 73 74
Zuckerbesteuerung, Vortrag von Professor Wichelhaus . . . 70


Die Herren Fabrikanten und Gross-Handlungen von chemischen und pharmaceutischen Apparaten und Präparaten werden um gefl. Einsendung ihrer Preislisten, Circulare etc. ersucht. Ebenso bitten wir die löbl. Directionen von chemischen Etablissements um zeitweilige Uebermittlung ihrer Geschäftsberichte.

## Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums von

**Dr. F. Filsinger,**
Gerichts- und Handels-Chemiker.
(Fortsetzung.)

Bei diesem Anlass möchte ich auch noch der Benutzung der Borsäure für das Verfahren zur Behandlung von Gypsabgüssen gedenken, welches mir 1876 vom preussischen Cultusministerium prämiirt und in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses in Preussen beschrieben wurde (1877, Juni, Seite 286). Ich habe mich bemüht, dies Baryt-Borsäure-Verfahren, ursprünglich bestimmt zur Härtung resp. Abwaschbarmachung der Gypsabgüsse in den Museen, noch weiter auszubilden und so zu modificiren, dass es auch zur Härtung anderer Gegenstände aus Gyps, die technische Wichtigkeit haben, dienen kann, z. B. der Formen für Herstellung von Porzellan-, Steingut- und Thonwaaren, Ornamenten, Stuckarbeiten etc. etc. Es sind diese Arbeiten, welche manche Schwierigkeiten darbieten, namentlich insofern, als für erstere Zwecke die Porosität der Gypsmasse vollständig, oder doch fast vollständig erhalten bleiben muss, noch nicht zum Abschluss gelangt, so dass die event. Resultate einer späteren Besprechung in der „Chemiker-Zeitung" vorbehalten bleiben müssen; soviel ist aber schon jetzt zweifellos ersichtlich, dass das Verfahren in veränderter Gestalt auch mannichfacher, technischer Anwendung fähig ist und dabei hauptsächlich die Einfachheit der Manipulationen und die Billigkeit der Materialien ins Gewicht fallen. Man kann dasselbe z. B. so modificiren, dass darnach behandelte Formen erheblich widerstandsfähiger werden und einen viel längeren Gebrauch zulassen als nicht imprägnirte; ein Umstand, welcher für Porzellan- und Steingutfabriken, die jährlich grosse Summen für neue Formen auszugeben gezwungen sind, entschieden Bedeutung haben dürfte. —

Durch Entwicklung der Kryolith- und Bauxitindustrie haben die Verbindungen des hinsichtlich seiner natürlichen Verbreitung nur dem Silicium und dem Sauerstoff nachstehenden, trotzdem aber an den Vorgängen des organischen Lebens so gut wie gar keinen Antheil nehmenden Aluminiums um so höhere technische Bedeutung gefunden, sind aber in ihren mannigfachen Eigenschaften noch nicht annähernd gewürdigt und haben, wie ihr Metall, eine zweifellos bedeutende Zukunft. Den Thonerdeverbindungen wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet, nicht nur hinsichtlich Prüfung und Werthbestimmung, sondern hauptsächlich auf die Ausdehnung ihrer technischen Verwendbarkeit.

Schwefelsaure Thonerde, Kali- und Ammoniakalaune, Chloraluminium, gewöhnliches und colloidales Thonerdehydrat haben in zusammen 84 Nummern zur Analyse vorgelegen und zeugten fast sämmtlich durch ihre Beschaffenheit und Billigkeit für die hohe Entwicklung der betreffenden Fabrikationen. Von besonderer Reinheit ist jetzt die aus dem Hydrat hergestellte schwefelsaure Thonerde, welche ich sowohl im Auftrage der consumirenden Papierfabriken und Druckereien, als auch der hier domicilirten chemischen Fabrik Goldschmieden (Löwig & Co.) zu begutachten hatte. Obwohl wir geeignete volumetrische Gehaltsbestimmungen für die Aluminiumverbindungen besitzen, wie z. B. die von Gust. Merz (Deutsche Industriezeitung 1875, Seite 501), gebe ich doch den gewichtsanalytischen stets den Vorzug; besonderes Interesse bietet keine derselben; bei Fällung der Thonerde mittelst Ammoniak darf man nur den Chlorammoniumzusatz nicht gering bemessen und muss Sorge tragen, durch anhaltendes Erwärmen (wie Fresenius vorschreibt) jeden Ueberschuss des Fällungsmittels zu verflüchtigen, sonst können die Resultate sehr leicht zu niedrig ausfallen. Der Nachweis freier Schwefelsäure im Sulfat gelingt am leichtesten und sichersten durch das von W. Stein (Polyt. Centralbl. 1866, Seite 1521) zuerst empfohlene Ultramarin, angewendet in Gestalt eines damit imprägnirten Papiers. Zur quantitativen Bestimmung bediente ich mich mit gutem Erfolg der Alkoholbehandlung, meines Wissens von Gieseke herrührend, und habe mich durch vergleichende Versuche überzeugt, dass ein neutrales Aluminiumsulfat sich nur spurenweis im absoluten Weingeist auflöst. Fügt man demselben, wie ich es jetzt thue, noch 15 Proc. Aether hinzu, so nimmt er so gut wie gar kein Salz mehr auf und man erhält vollkommen mit der Specialanalyse harmonirende Resultate. Das Erlenmeyer-Levinstein'sche Verfahren der Anwendung von frisch präcipitirter, sehr gut gewaschener phosphorsaurer Ammon-Magnesia kann ich, trotzdem es in Graham-Otto's Lehrbuch (Abth. II. Seite 669) als vollkommen zuverlässig bezeichnet ist, nach meinen Erfahrungen durchaus nicht empfehlen. Vermuthlich rühren die beobachteten Unsicherheiten daher, dass durch Einwirkung der freien Säure auf die entstehende $Al_2(PO_4)_2$, je nach Mengenverhältniss, Temperatur, Concentration und Dauer des Versuches, verschiedene Verbindungen entstehen.

Der beträchtliche Consum der Papierfabriken an Aluminiumsulfat hatte verschiedene Etablissements veranlasst, die scheinbar so leichte und einfache Fabrikation, namentlich wenn man von dem reinen künstlichen Hydrat ausgeht, das durchschnittlich besteht aus:

| | |
|---|---|
| 60,0 | Procent Thonerde, |
| 2,0 | „ Unlöslichem, |
| 2,0 | „ Natron, |
| 34,0 | „ Wasser |

und nur Spuren von fremden Salzen enthält, selbst vorzunehmen. Es hat sich aber herausgestellt, dass selbst damit die Gewinnung eines fehlerfreien Products und ökonomische Ausnutzung der Materialien grössere Arbeit und

Aufmerksamkeit erfordern, als man einer Nebenfabrikation meistens zuzuwenden pflegt, und so hat die Mehrzahl der Consumenten die eigene Darstellung bald wieder aufgegeben. Auch die Publikation von E. Bichon in Montpellier (Dingl. Journ. 227, Seite 75) dürfte, obgleich sie das Gegentheil bezwecken sollte, geeignet sein, die Papierfabrikanten darin zu bestärken, denn unter Benutzung eines rohen, ziemlich theuren Bauxits, welcher nach Bichon's Methode nur zu $^2/_3$ bis höchstens $^3/_4$ aufgeschlossen wird, eine durch die höchst fein vertheilte Kieselsäure unendlich lange trübe bleibende Auflösung giebt, die auch erst noch durch Fällung mit Blutlaugensalz vom bedeutenden Eisengehalt befreit werden muss, wird die ganze Arbeit so umständlich und die Gewinnung eines tadellosen Fabrikates so fraglich, dass, selbst wenn Bichon's Calculation richtig wäre, man sich vor Anwendung seiner Rathschläge hüten müsste. Paul Rademacher in Prag (Dingl. Journ. 227, Seite 382) hat übrigens die Bichon'sche „Erfindung" eingehend sachlich kritisirt und ihre Werthlosigkeit durch Zahlenbelege nachgewiesen; gleichzeitig führt er die Analyse eines besonders billigen „reinen" französischen Thonerdesulfates an, das beinahe 18 Proc. Unlösliches, dagegen nur 11,2 Proc. Thonerde enthielt, zur Leimung feinerer Papiersorten unbrauchbar war und sich trotz seines niedrigen Preises viel höher stellte als das leicht und fast klar lösliche, säure- und eisenfreie Fabrikat mit 14—15 Proc. Thonerde, wie die deutschen und österreichischen Fabriken es jetzt fast allgemein auf den Markt bringen.

Neben dem Thonerdesulfat und Alaunen, von welch letzteren ich nur die grosse Reinheit anerkennend erwähnen möchte, spielt jetzt durch Joly's epochemachende Erfindung der Carbonisirung (Entklettung) der Wolle das Chloraluminium eine bedeutungsvolle Rolle. Das nach mancher Richtung interessante Präparat, welches sich früher nur ziemlich unrein und zu verhältnissmässig hohem Preise im Handel fand, wird jetzt, wie aus nachstehenden Analysen ersichtlich ist, mit bedeutendem Aluminiumgehalt und fast frei von fremden Salzen, allerdings immer noch eisenhaltig, geliefert:

| | a) früheres Fabrikat | b) jetziges Fabrikat |
|---|---|---|
| Chloraluminium | 14,84 Proc. | 24,82 Proc. |
| Chlornatrium | 5,04 „ | 0,32 „ |
| Schwefelsaures Natron | 4,43 „ | 0,53 „ |
| Freie Salzsäure | 2,52 „ | — „ |
| Wasser (Differenz) | 73,17 „ | 74,33 „ |

(Forts. f.)

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Der Reichskanzler richtet nunmehr sein Streben auf eine reichsgesetzliche Regelung des Eisenbahntarifwesens durch ein Tarifgesetz. — Die Gegensätze der Interessen und Bestrebungen in Bezug auf Wirthschaftspolitik treten mehr und mehr mit Schärfe und Lebendigkeit hervor; so steht auf der Tagesordnung des in No. 3 des Blattes in Aussicht gestellten, am 8. d. M. hier zusammengetretenen Congresses derjenigen deutsch. Handelskammern, welche für eine vorsichtige Weiterbildung der Handelsverträge einzutreten gewillt sind, „die Unzulässigkeit der allgemeinen Eingangsabgabe, der Ausfuhrzölle und Durchgangsabgaben." Die Kundgebungen von Fabrikanten, Handelsgenossenschaften und communalen Vertretungen über die Zolltarifrevision, und zwar je nach den Interessen in einem den neuen Zoll- und Steuerprojecten bald günstigen, bald abgeneigten Sinne, mehren sich in rasch aufsteigender Progression. — Italien hat am 29. v. M. mit der Schweiz eine bis Ende d. J. gültige Handelsconvention auf Grundlage des Meistbegünstigungsrechts abgeschlossen, so dass die in No. 5 d. Bl. erörterten günstigen Bestimmungen des österreichisch-italienischen Vertrages auch für die Schweiz in Kraft treten. Die Pariser Handelskammer hat dem französischen Handelsminister in einem bemerkenswerthen Schreiben vom 25. v. M. die Erneuerung der Handelsverträge und eine liberale Veränderung der in denselben festgesetzten Tarife empfohlen und eine schleunige Beschlussfassung als sehr dringlich bezeichnet, da die derzeitige Ungewissheit die Industrie am meisten schädige.

* **Berlin.** Ueber die Frage der Zuckerbesteuerung hielt Prof. Dr. Wichelhaus im Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses am 3. d. einen Vortrag. Derselbe beschrieb die in der Versuchsanstalt des deutschen Reiches für Zucker-Raffination zur Prüfung des Scheibler'schen Verfahrens der Zucker-Werthbestimmung ausgeführten Versuche. — Wichelhaus wandte sich gegen die wider die Brauchbarkeit des Verfahrens geltend gemachten Bedenken. An Beispielen wurde nachgewiesen, dass gegenwärtig unregelmässig vertheilte Ausfuhr-Prämien für Zucker gezahlt werden und ein ebenso unregelmässig vertheilter Schutzzoll für Raffinade und Rohzucker bestehe. Diese von Staatswegen nicht beabsichtigten Zustände entstehen daraus, dass drei Verfahren der Zuckerwerth-Bestimmung nebeneinander gebraucht werden, welche alle drei anerkanntermaassen falsch sind. Es müsse daher vor Allem gefordert werden, dass eine gleichmässige Beurtheilung sämmtlicher Zuckerwerthe eintrete, und für diese empfehle sich das Scheibler'sche Verfahren.

* **Berlin.** Die Spiritus-Enquête-Commission beräth jetzt über die Frage, ob auch Essig, zu gewerblichen Zwecken verwendet, von der Steuer befreit werden soll. Die Sachverständigen befürworteten diese Steuerbefreiung des Essig, unter dem Widerspruch der Regierungsvertreter. Es wird von den Sachverständigen ausgeführt, dass der Gebrauch des Holzessigs und der aus essigsaurem Salze hergestellten Essigsäure, welche steuerfrei sind, so grosse Dimensionen angenommen und der Verbrauch des aus Alkohol bereiteten Essigs derart abgenommen hat, dass immer mehr die Nothwendigkeit eintritt, die Steuer auf Alkohol zurückzugewähren.

* **Chemnitz.** Der Verein gegen Verfälschung der Lebensmittel hat soeben nachfolgende Petitionen ausgearbeitet und wird dieselben dem Reichstage unterbreiten: ad I. „Es wolle ein hoher Reichstag die Reichsregierung veranlassen, möglichst bald eine, dem Gesetzentwurfe vom Jahre 1878 über den Verkehr mit Nahrungs-, Genussmitteln und Verbrauchsgegenständen entsprechende Vorlage zu machen, in welcher die von der XIII. Commission des deutschen Reichstages vom Frühjahre 1878 in § 2 u. 9 des Gesetzes vorgeschlagenen Abschwächungen keine Stelle finden." ad II. „Ein hoher Reichstag wolle die deutsche Reichsregierung veranlassen zu energischem Einschreiten wider das Unwesen des Geheimmittelschwindels und der sogenannten Kurpfuscherei, welche beide, Hand in Hand gehend, Leben, Gesundheit und Vermögen Tausender von Menschen schon geschädigt haben und täglich noch gefährden, er wolle dabei insbesondere dahin wirken, dass der Verkauf und die Publikation von Geheimmitteln, welche im Preise oder durch die Art ihrer Empfehlung auf eine offenbare Prellerei des Publikums berechnet sind, ingleichen der Verkauf und die Publikation von Broschüren oder Prospecten, deren ausgesprochener Zweck es ist, in marktschreierischer Weise Arznei- und Geheimmittel anzupreisen und deren Depots bekannt zu machen, verboten werden, von denjenigen Personen aber, welche die Heilkunde ausüben wollen, im Interesse der Sorge für Leben und Gesundheit der Staatsangehörigen gewisse Garantien für ihre Befähigung gefordert werden."

* **Engen.** Am 6. Febr. hielt auf Veranlassung des grossh. Handelsministeriums H. Wachter, Chemiker aus Karlsruhe, im hiesigen Gewerbeverein einen Vortrag über das Wasser in seiner Verwendung in Haus und Industrie.

*y* **Hamburg.** Ich theile Ihnen über den Leh'schen Giftmordprocess, über welchen hier kürzlich verhandelt wurde, das Nachfolgende mit:

Der muthmaasslich durch Arsen Vergiftete, Kaufmann Engerer aus Nürnberg, war im Mai 1867 hier verstorben und beerdigt. Es handelte sich mithin um Nachweisung von Arsen in einer Leiche, die bereits elf Jahre in der Erde gelegen, und mussten in diesem Falle die Verhältnisse der äusseren Umgebung des Sarges ganz besonders mit berücksichtigt werden, um die Ueberzeugung zu gewinnen,

dass vorhandenes Arsen nicht etwa von aussen her unter Mitwirkung des Bodenwassers in die Leiche eingeführt sei.

Bei der Ausgrabung zeigte sich der Sarg gut erhalten und noch fest verschlossen, die Leiche völlig mumificirt, und ergab die zunächst mit dem Magen allein vorgenommene Untersuchung einen nicht unbedeutenden Arsengehalt. Zu weiterer Untersuchung wurde dann Leber, Milz und Niere bestimmt, wie auch zwei Proben der Kirchhofserde, von welcher die eine aus unmittelbarer Nähe des Sarges, die andere aus 1 m Entfernung davon gezogen war. Ein eigenthümlicher Umstand veranlasste das Gericht, die Untersuchung noch weiter auszudehnen. Ueber den Sarg des Engerer standen nämlich noch 2 Särge von später Verstorbenen. Der dem Engerer zunächst stehende war zusammengefallen und der Leichnam völlig in Verwesung übergegangen, während in dem darunter stehenden Sarge die ebenfalls ganz ausgetrocknete, mumificirte Leiche eines Arbeiters Benthaak vorgefunden wurde. Es erschien nun, wenn auch nicht wahrscheinlich, doch immerhin möglich, dass gerade Letzterer an einer Arsenvergiftung gestorben und durch Schwankungen im Stande des Grundwassers das Gift von oben her in die darüber liegende Leiche des Engerer hineingespült sei. Es wurde deshalb auch Leber und Darmkanal des Benthaak der chemischen Untersuchung unterzogen, sowie ein Theil von dem Holze des Engerer'schen Sargdeckels.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Kurzem folgende:

In der Leber, Milz und Niere des Engerer wurden auf 190 g 0,1120 $AsO_3$ gefunden (selbstverständlich als $AsS_3$ erhalten); in 45 g des Magens 0,0042, und berechnete sich daraus die Gesammtmenge des Arsen in diesen Organen auf fast 0,24 g.

In 270 g des Sargdeckels wurden 0,0012 g arsenige Säure gefunden; fast genau dieselbe Menge in der aus nächster Nähe des Sarges entnommenen Erde; etwas weniger, nämlich in 864 g nur 0,0033 g, enthielt die andere, aus grösserer Entfernung vom Sarge entnommenen Erdprobe. Die Leichentheile des Benthaak zeigten sich dagegen völlig frei von Arsen.

Es war somit zweifellos festgestellt, dass in dem Leichnam des Engerer eine zur Vergiftung völlig ausreichende Menge Arsen vorgefunden sei und dass dies Gift nicht etwa von aussen aus der arsenhaltigen Erde oder aus dem Leichnam des Benthaak hineingedrungen, sondern vielmehr wahrscheinlich ein Theil des Arsens aus dem Körper des Engerer in den Sarg und weiter in die nächstgelegenen Partieen des Erdbodens übergeführt sei.

* **Magdeburg.** Im Anschluss an die Nachrichten über das Salzlager bei Aschersleben im vorigen Jahrgang d. Ztg., S. 210 und 231, möchte ein Auszug aus den Mittheilungen nicht uninteressant erscheinen, welche Dr. Fr. Brasack (M. Ztg.) veröffentlicht hat. Vom Bohrloch 1 (am 5. Juli 1876 begonnen) nachstehende Analysen einiger Kernrohrsoolen. No. 1 stammt aus 264—264,75 m Tiefe, hatte das spec. Gewicht 1,0782 und enthielt 10,301 g fester Salze in 100 ccm, während Nr. 2, aus 270—271 m Tiefe entnommen, 1,2067 spec. Gewicht hatte und pro 100 ccm sogar 32,068 g Rückstand hinterliess.

| | No. 1. | No. 2. |
|---|---|---|
| Chlornatrium . . . . | 53,48 Proc. | 44,80 Proc. |
| Chlorkalium . . . . | 6,33 „ | 39,20 „ |
| Schwefelsaures Kali . . | 9,84 „ | 2,26 „ |
| Schwefelsaure Magnesia | 27,73 „ | 13,62 „ |
| Schwefelsaurer Kalk . | 2,64 „ | 0,15 „ |

Diese Analysen schliessen die Möglichkeit, dass in den durchbohrten Salzen Carnallit gewesen, fast absolut aus, sie weisen vielmehr auf das Vorhandensein von Sylvin und schwefelsaurer Kali-Magnesia neben Kieserit hin und lassen es denkbar erscheinen, dass die schwefelsaure Kali-Magnesia vielleicht in Form von Kainit vorhanden ist, obwohl aus den unreinen Bruchstücken die Eigenexistenz dieses geschätzten Minerals nicht unumstösslich bewiesen werden konnte.

Nach allen Anzeichen steht das Bohrloch No. 1 im Ausgehenden eines Kalilagers. Die Kali führenden Schichten sind auf 16—18 m, nämlich von 256 bis etwa 275 m Tiefe zu schätzen. Als Kali führende Mineralien treten Sylvine und schwefelsaure Kali-Magnesia auf, wogegen Carnallit höchst wahrscheinlich gar nicht vorhanden ist.

Bohrloch 2 (19. November 1876). No. 1. Soole aus 210 m Tiefe mit dem specifischen Gewicht 1,142 und 21,567 g fester Bestandtheile in 100 ccm. No. 2. Soole aus 220 m Tiefe mit dem specifischen Gewicht 1,069 und 15,946 g fester Bestandtheile in dem nämlichen Quantum.

| | No. 1. | No. 2. |
|---|---|---|
| Chlornatrium . . . . | 95,80 Proc. | 94,43 Proc. |
| Chlormagnesium . . . | 0,81 „ | 0,52 „ |
| Schwefelsaures Kali . . | 0,41 „ | 0,37 „ |
| Schwefelsaure Magnesia | 0,08 „ | 0,22 „ |
| Schwefelsaurer Kalk . | 2,90 „ | 4,49 „ |

Bohrloch 3 (14. Februar 1877). Während des Bohrversuchs wurden in Zeiträumen von etwa 10 zu 10 Minuten Proben von dem aus der Verrohrung ablaufenden Spülwasser aufgefangen. Die chemische Untersuchung derselben beseitigte jedes Bedenken an der Existenz des Carnallits. — Die Soole, deren Zusammensetzung folgende Analyse ausdrückt, hatte das spec. Gewicht 1,112 und 100 ccm hinterliessen 18,884 g, nämlich:

| | |
|---|---|
| Chlornatrium . . . . . . | 67,92 Proc. |
| Chlorkalium . . . . . . | 13,73 „ |
| Chlormagnesium . . . . | 13,21 „ |
| Schwefelsaures Kali . . . | 0,90 „ |
| Schwefelsaurer Kalk . . . | 4,13 „ |

Das Erscheinen des Chlormagnesiums neben dem Chlorkalium hebt jeden Einwand. Wenn die Soolen hier nicht reich an Chlormagnesium ausfielen, so darf man nicht vergessen, dass bei den Diamantbohrungen fortwährender Wasserwechsel stattfindet; arbeitet man auf Kernrohrsoolen, so fallen auch diese reicher daran aus, wie nachstehende Analyse der ersten Soole dieser Art aus Bohrloch No. 3 beweist.

Tiefe 410,8 m — specifisches Gewicht 1,118 — 100 ccm hinterliessen 27,134 g fester Bestandtheile; nämlich:

| | |
|---|---|
| Chlornatrium . . . . . . | 62,55 Proc. |
| Chlorkalium . . . . . . | 8,69 „ |
| Chlormagnesium . . . . | 25,97 „ |
| Schwefelsaures Kali . . . | 1,65 „ |
| Schwefelsaure Magnesia . . | 1,14 „ |

Nachdem man die Bohrung am 24. August 1877 bei 453 m Tiefe eingestellt hatte, konnte auf Grund der Untersuchungen festgestellt werden, dass die Mächtigkeit des bauwürdigen Carnallitlagers etwa 20 m betragen möchte, dass sich dann von 430 bis 445 m Tiefe eine sogenannte Kieseritregion einstelle, die endlich einer Anhydritregion Platz macht.

Bohrloch 4 (6. Juli 1877). Tabellarische Zusammenstellung der bei Gross-Schierstedt erzielten Resultate bei Prüfung der Bohrkerne:

| No. 1 | Abgebohrte Strecke. Meter Tiefe | Länge derselben | Gesammtkerne Gewicht kg | Gesammtkerne Länge m | Gesammtkerne Proc. der absol. L. | Carnallite Gewicht kg | Carnallite Länge m | Carnallite Proc. der Kernlänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 392,750—393,700 | 0,950 | 0,400 | 0,170 | 17,9 | — | — | — |
| 2 | 393,700—396,415 | 2,715 | 3,300 | 1,450 | 53,4 | 2,100 | 0,995 | 68,6 |
| 3 | 396,415—398,520 | 2,105 | 5,300 | 1,937 | 92,0 | 5,300 | 1,937 | 100,0 |
| 4 | 398,520—400,455 | 1,935 | 5,275 | 1,935 | 100,0 | 4,725 | 1,750 | 90,4 |
| 5 | 400,455—404,415 | 3,960 | 9,250 | 3,530 | 89,1 | 7,650 | 2,960 | 83,9 |
| 6 | 404,415—407,960 | 3,545 | 8,400 | 2,930 | 82,7 | 5,150 | 1,849 | 63,1 |
| 7 | 407,960—410,485 | 2,525 | 4,050 | 1,450 | 57,4 | 1,210 | 0,595 | 41,0 |
| 8 | 410,485—413,595 | 3,110 | 3,650 | 1,590 | 51,1 | ? | 0,400 | 25,2 |
| 9 | 413,595—414,645 | 1,050 | 2,400 | 0,750 | 71,4 | ? | 0,250 | 33,3 |
| 10 | 414,645—417,700 | 3,055 | 8,525 | 2,930 | 95,9 | ? | 0,640 | 21,8 |
| 11 | 417,700—420,809 | 3,109 | 8,075 | 2,830 | 91,0 | ? | 0,333 | 11,8 |
| 12 | 420,809—423,979 | 3,170 | 9,300 | 3,130 | 98,7 | ? | 0,082 | 2,6 |
| 13 | 423,979—426,979 | 3,000 | 7,250 | 2,320 | 77,3 | ? | 0,170 | 7,3 |
| 14 | 426,979—430,135 | 3,156 | 6,850 | 2,060 | 65,3 | — | — | — |
| 15 | 430,135—433,235 | 3,100 | 8,100 | 2,755 | 88,9 | — | — | — |
| 16 | 433,235—436,902 | 3,667 | 6,750 | 2,270 | 61,9 | — | — | — |
| 17 | 436,902—440,504 | 3,602 | 6,850 | 2,095 | 58,2 | — | — | — |
| 18 | 440,504—443,000 | 2,496 | 2,900 | 1,210 | 48,5 | — | — | — |

Es ist wichtig, einen Blick auf die chemische Qualität der Carnallite zu werfen. Zu dem Ende wurden grössere

Mengen farbloser resp. weisser, rother und grauer Stücke ausgesucht, pulverisirt und Proben der Pulver einer genauen chemischen Analyse unterworfen. Dieselben führten zu folgenden Resultaten:

| | weiss | roth | grau |
|---|---|---|---|
| Chlornatrium | 8,16 Proc. | 6,62 Proc. | 8,34 Proc. |
| Chlorkalium | 23,26 „ | 22,62 „ | 23,79 „ |
| Chlormagnesium | 31,09 „ | 30,44 „ | 30,99 „ |
| Schwefelsaure Magnesia | 3,02 „ | 6,38 „ | 1,94 „ |
| Wasser | 34,37 „ | 33,84 „ | 34,34 „ |
| Unlösliches | 0,10 „ | 0,12 „ | 0,62 „ |

* **Arnstadt.** Am 26. v. M. verstarb hier Dr. Hugo Hartmann, Berg- und Hütteningenieur und Inhaber eines analytischen Laboratoriums. Derselbe zählte seit längerer Zeit zu unseren Mitarbeitern und war er jederzeit bemüht, unseren Interessen förderlich zu sein. Wir werden sein Andenken stets in Ehren halten.

* **Aus Sachsen.** Zur Annahme und Führung akademischer Würden, welche von Universitäten innerhalb des Deutschen Reichs, gleichviel welcher Fakultät, verliehen werden, bedarf es fortan einer besonderen staatlichen Genehmigung nicht. — Akademische Würden, welche von Universitäten ausserhalb des Deutschen Reiches verliehen werden, dürfen nur mit Genehmigung des Ministeriums des Cultus und öffentlichen Unterrichts angenommen und geführt werden.

☽ **Philadelphia.** Die grössere Hälfte der Vorlesungen des Franklin Institutes sind vorüber, und ist der Besuch ein gleichmässig guter gewesen. Die Vorlesungen von Prof. Houston sind für den Zweck, Wissenschaft zu popularisiren, unübertrefflich. Der Vortragende sucht mit ausserordentlichem Takt das Wissenswerthe in anregender Form, begleitet von sicher geführten Experimenten, dem gebildeten Laienpublikum darzubieten, so dass das Interesse daran mit jeder Vorlesung sich steigert. — Die acht Vorlesungen von Dr. Grune über die Kohlenstoffverbindungen sind, obwohl dem Vortragenden alle Anerkennung gezollt werden muss, für aufgewendeten Fleiss, theilweise durch nicht effectvolle Experimente, nicht von demselben Erfolg begleitet gewesen. — In der zweiten Hälfte des Cyclus hat Prof. Frazer einen Cyclus von 8 Vorlesungen unter dem Titel „Chemie und Physik" begonnen. Der Vortragende hat sich Ihren A. W. Hofmann zum Vorbild genommen. — Prof. Thomson von der Central-Hochschule giebt einen Curs von 5 Vorlesungen; Thematas: Explosive Verbindungen, Spiegel und Linsen, Spectroskop, Electrische Beleuchtung, Electrische Chemie.

Der Secretair des Instituts wird über Eis sprechen; der Actuar des Instituts wird seine ausgezeichnete Demonstration mit dem projectirenden Mikroskop an Bewegung und Leben wiederholen und einen anderen Vortrag über die „Bewegung der Flüssigkeiten an Pflanzen und Thieren" anreihen. — Herr Holman ist ein schwer zu übertreffender Experimentator mit dem Mikroskop. Prof. Barker von der Universität hat in der Academie of Music eine nach Hunderten zählende Audienz über electrisches Licht unterhalten. — In der polytechnischen Schule begannen seit kurzer Zeit öffentliche Vorlesungen über Agricultur-Chemie, die gut besucht sein sollen.

**Notizen.** Neue Preisverzeichnisse liegen vor von: Fr. Clouth, Rheinische Gummiwaarenfabrik, Vorstadt Nippes bei Cöln. (Gummi-Läufer.) J. Kempner, Görlitz. (Ueber Milch- u. Alabaster-Glas-Composition.) E. Sachsse & Co., Dampffabrik ätherischer Oele und Essenzen, Leipzig.

— Das Actienkapital der Hermsdorfer Portland-Cement-Fabrik, Actiengesellschaft, pro 1878 ist von 425000 Thlr. auf 245000 M. reducirt, nachdem die Zusammenlegung von fünf alten Actien zu einer neuen beschlossen worden ist. — Generalversammlungen. Hermsdorfer Portland-Cement- und Thonwaarenfabrik, Actiengesellschaft, 22. Febr. Westfälische Union, Actiengesellschaft für Bergbau, Eisen- und Draht-Industrie, 20. Febr., Hamm. — Dividende. Deutsche Gummi- und Guttaperchawaaren-Fabrik (Volpi & Schlüter) 5 Proc. Schlesische Actien-Gesellschaft für Portland-Cement-Fabrikation, Groschowitz bei Oppeln, 2 Proc.

**Handels-Register.** Eingetragen: **Breslauer Essig-Sprit-Fabrik, R. Streckenbach, Breslau** u. als deren Inhaber Kaufmann Robert Streckenbach. **Emil Pfleckner, Schlesische Dachpappen-Fabrik, Breslau**; Inhaber Kaufmann Emil Pfleckner. **M. Meyer, Hannoversche Lehrmittel-Anstalt, Hannover**; Inhaberin Alma Margaretha Meyer, Procurist Kaufmann Max Meyer. **Chemische Fabrik Münder a. D., Ed. Moll**; Ort der Niederlassung Münder a. D.; Inhaber Eduard Moll, Münder; Procuristen Chr. Theodor Zimmermann, Hannover und Philipp Wilh. Gust. Schrader, Hamburg. **Hannoversche Ultramarin-Fabrik vormals August Egestorff, Hannover**; Georg Egestorff ist aus dem Vorstande der Actiengesellschaft ausgeschieden. Eingetr.: **Creuznacher Düngerfabrik, Hofmeister & Co., Creuznach**; Gesellschafter Dr. Florian Hofmeister, Chemiker, Hermann Schwab, Kaufmann und Elisabeth Wilhelmine, sämmtlich in Creuznach. **Actiengesellschaft Actiengasanstalt, Bocholt**; zu Mitgliedern des Vorstandes wurden die Fabrikanten Peter Schwarz, Albert Beckmann, Franz Ant. Tacke, Joseph Dorweiler u. Carl Driessen, sämmtlich in Bocholt, gewählt. **Stadt Hattinger Gasanstalt, Hattingen**; die Stadtgemeinde hat die Antheile der Gesellschaft übernommen. Die Firma **Klingelhöffer & Möllinger, Offenbach a. M.** ist in **Möllinger & Hoehl, Pulverisir- u. Schneideanstalt** umgewandelt. **Hisserich & Hartig, Fabrik chemisch-technischer Producte, Darmstadt**, Gg. Hisserich ist aus der Firma ausgeschieden und betreibt M. Hartig das Geschäft unter unveränderter Firma in Frankfurt a. M. fort. **Die Stärkezuckerfahrik-Actien-Gesellschaft vorm. C. A. Köhlmann & Co., Frankfurt a. O.**, hat Georg Best und August Schunke, beide in Frankfurt a. O., denen die Vertretung der Gesellschaft nach den Statuten dieser ertheilt ist, Procura ertheilt. **Guano-Niederlage und Danziger Superphosphat-Fabrik, Actiengesellschaft Danzig.** Grundcapital von 150000 M. durch 846 auf den Namen lautende Actien von 150 M. um 126900 M. erhöht.

**Zeichen-Register.** Eintragungen: **Ludwig Koch, Dresden**: Tinte, Liqueure, Parfümerien und chemische Producte. **Fr. Hausloh, Hamburg**: Mineralwasser, condensirtes Wasser, Salze und Extracte.

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Für Chem. Fabriken.**

Ein **Reisender**, welcher bisher eine Chemische Fabrik mit dem besten Erfolge vertreten hat, wünscht seine Stellung zu verändern. Derselbe ist mit der Kundschaft in Sachsen, Schlesien, der Mark und einem Theil Böhmens (Händlern sowie Consumenten) gründlich vertraut und würde auch ein En-gros-Haus in Chemikalien als Reisender gern vertreten. Gefl. Adressen sub **Z. D. 777** an **Haasenstein & Vogler** in **Dresden** erbeten.

**Ein Chemiker,**

Dr. phil., bisher in der Zucker-Industrie thätig, sucht baldigst Stellung in einer Fabrik oder einem Laboratorium. Gefl. Offerten unter **H. L. 652** an die **Exp. d. Ztg.**

**Chemiker-Gesuch.**

Zur Anlage einer **Russfabrik** aus **Naphtalin**, schweren **Theerölen**, **Harzen** etc., verbunden mit Darstellung von **Buchdruckerschwärze** etc., wird ein fachkundiger Mann gesucht. Gefl. Offerten unter **A. B. 631** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker,**

tüchtig im Analysiren, seit 4 Jahren in der chemischen Gross-Industrie selbstständig angestellt, sucht andere Stellung. Gefl. Offerten sub **J. W. 2408** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (cpt. 2711/I.)

**Ein junger Chemiker,**

**Dr. phil.**, mit guten Zeugnissen versehen, sucht Stellung in einem Laboratorium oder einer chemischen Fabrik. Offerten sub **J. R. 457** an die **Exped. d. Ztg.**

Die Stelle des **Assistenten** (**Molkerei-Instructors**) ist vom 1. April d. J. ab bei dem

**Milchwirthschaftlichen Institut in Proskau**

zu besetzen. Derselbe muss längere Zeit als Assistent an einer **Thier-physiologischen Versuchsstation** beschäftigt gewesen und in den einschlägigen chemischen Arbeiten vollständig geübt sein. Das Gehalt dieser Stelle ist auf 2400 Mark normirt. — Anmeldungen nimmt der unterzeichnete Director des Instituts entgegen.

**Proskau** (Schles.). **Dr. S. Friedländer.**

**Ein promovirter Chemiker,**

welcher längere Zeit über **Anilinfarben** wissenschaftlich gearbeitet hat und in der Zeugfarbenuntersuchung bewandert ist, sucht Stellung in einer Druckerei oder Farbenfabrik. Gefl. Offerten unter **P. S. 461** an die **Expedition dieser Zeitung.**

# Wochenbericht.

## Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Gold- und Silbergewinnung.** Im Jahre 1873 waren in den Zalathnaer Bergwerken (Siebenbürgen) 8000 Arbeiter beschäftigt, im Jahre 1877 nur 6613; nichtsdestoweniger wurden im letztgenannten Jahre 11942 Meterzentner Metall und Schlacken producirt, welche 212,1 kg Reingold, 327,3 kg Reinsilber, 4798 kg Kupfer und 1246 kg Blei enthielten und einen Geldwerth von 330220 Fl. repräsentirten. Nebstdem ergab die rohe Goldproduction 952,2 kg, welche 654,2 kg Reingold und 298,6 kg Reinsilber im Werthe von 938,702 Fl. enthielten. Die gesammte Metallproduction in Zalathna repräsentirte demnach im Jahre 1877 einen Werth von 1268922 Fl.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Bestimmung der Dampfdichte oberhalb 440° siedender Körper, sowie solcher Substanzen, welche Quecksilber oder Wood'sches Metall angreifen.** V. Meyer theilt nunmehr gemeinschaftlich mit C. Meyer sein neues Verfahren der Dampfdichtebestimmung (vgl. Chem. Ber. **11**, 1868) ausführlich und in verbesserter Form mit. Ein cylinderförmiger Glasapparat, dessen Capacität nicht bekannt zu sein braucht, endet in eine lange enge Glasröhre, welche durch einen Kautschukpfropfen oben geschlossen werden kann. Beinahe am oberen Ende der Röhre ist ein kurzes Gasentbindungsrohr angebracht, welches in eine mit Wasser gefüllte Wanne mündet. Als Heizflüssigkeiten dienen (für Temperaturen bis zum Siedepunkt des Diphenylamins) Wasser, Xylol, Anilin, Aethylbenzoat, Amylbenzoat und Diphenylamin. Sollen Temperaturen über 310° angewandt werden, so bedient man sich eines Bades von geschmolzenem Blei, welches zweckmässig in einer eisernen, unten zugeschmiedeten Gasleitungsröhre sich befindet. Man erhitzt den cylinderförmigen Apparat zuerst so lange für sich, bis keine Luftblasen aus der Gasentbindungsröhre mehr entweichen, bis also die Temperatur eine constante ist. Hierauf lüftet man den Kautschukpfropf und wirft die in einem Fläschchen oder offenen Eimerchen abgewogene Substanz in das Glasgefäss. Ueber die Mündung des Gasentbindungsrohres wird eine graduirte, mit Wasser gefüllte Röhre gestülpt und die in rascher Folge aufsteigenden Luftblasen aufgefangen. Das aus dem Apparate verdrängte Luftvolumen ist gleich dem Dampfvolumen der Substanz. Die Formel zur Berechnung der Dampfdichte ist alsdann:

$$D = \frac{S.760\,(1 + 0.003665.t)}{(B - w)\,V.0.001293},$$

wobei S das Gewicht der Substanz, t die Temperatur des Zimmers, resp. des Wassers im Cylinder, B den auf 0° reducirten Barometerstand, w die Tension des Wasserdampfes bei der Temperatur t° und V das gemessene Luftvolumen bezeichnet. (Deutsch. Ges. Ber. **11**, 2253.) *b*

**Das Absorptionsvermögen der Ackererde und der Kieselsäure.** v. Bemmelen nimmt im Gegensatze zu Liebig an, dass die Absorptionserscheinungen bei Ackererde nicht durch physikalische Oberflächenanziehung, sondern durch chemische Umsetzungen zu erklären seien. Liebig's Ansicht stützt sich bekanntlich auf die ohne Austausch stattfindenden Absorptionen von freien Alkalien oder kohlensauren Alkalien durch die Ackererde. Nach v. Bemmelen ist es in diesem Falle die hydratische Kieselsäure, welche die Alkalien absorbirt und mit ihnen sehr saure, unlösliche chemische Verbindungen bildet. Aus Wasserglaslösung mit Salzsäure abgeschiedene und völlig ausgewaschene Kieselsäure absorbirte aus verdünnten Aetzalkalilösungen das Alkali ganz, aus Carbonatlösungen (im Maximum) die Hälfte desselben unter Bildung von Bicarbonat. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **11**, 2228.) *b*

**Wirkung des Wassers und einer Temperatur von 100° auf den Zucker.** Motten fand, dass, wenn Zucker mit Wasser auf 100° erhitzt wird, die drehende Kraft des ersteren allmählich, aber sehr langsam abnimmt. (Biedermann's Centralblatt für Agriculturchemie **8**, 55.) *b*

E. Maumené macht bezüglich der Arbeit Gautier's über das **Oenorganin**, den rothen **Weinfarbstoff**, darauf aufmerksam, dass es kaum zulässig sein dürfte, aus den Analysen solcher nicht krystallisirbaren Substanzen Formeln zu berechnen. So findet G. die Formel $C_{21}H_{20}O_{10}$ für die rothe Substanz, während Glenard diese als $C_{20}H_{20}O_{10}$ angiebt. Verf. selber hat bei seinen Analysen noch grössere Differenzen gefunden, weshalb er d. Veröffentlichung derselben unterliess. (Bull. de la soc. chim. de Paris T. XXX, p. 101.) *g*

**Ueber eine neue Säure, erhalten durch Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Zucker. (Acide diéhique.)** E. Maumené. Verf. erhielt durch Einwirkung von $KMnO_4$ auf Rohrzucker eine Säure, deren Kalisalz sehr leicht in prächtigen Prismen krystallisirt. Wird gefällt durch Bleizucker, reducirt Goldchlorid und Silbernitrat. Formel $C_2H_4O$ . Sie vervollständigt die Reihe der Säuren, die Verf. durch diese Reaction erhielt. Diese Reihe ist folgende: $C_6H_{12}O_8$ (Acide hexépique) $C_3H_6O_5$ (Acide triépique) $C_2H_4O_4$ (Acide diéhique) $C_2O_4H_2$ Oxalsäure und $CO_2$. (Bull. de la soc. chim. T. XXX, p. 99.) *g*

**Ueber Wärmecapacität der Bodenconstituenten.** (Biedermann's Centralblatt für Agriculturchemie **8**, 9 aus „Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik“ 1878, 1. Bd. 2. u. 3. Heft, S. 109—147.)


**Ein Chemiker**

(Dr. phil.), bestens empfohlen, speciell geübt in anorganischen Arbeiten, sucht Stellung in der Technik. Gefl. Offerten sub **M. P. 653** an die **Exped. d. Chem.-Ztg.**

**Ein Chemiker,**

mehrere Jahre in selbstständiger Stellung, mit besten Zeugnissen, sucht andere Stellung. Adressen gefl. unter **G. S. 651** an die **Exped. d. Bl.**

**Eine im besten Betriebe befindliche und gut eingerichtete *Ultramarin-Fabrik* in nächster Nähe von grossen Caolin- u. Kohlenlagern u. der dazu gehörigen sonstigen Rohproducten** an einer **grossen Station gelegen, welche Knotenpunkt von sechs Bahnen ist u. zu einer Stadt von einigen 30000 Einwohnern gehört, ist unter sehr günstigen Bedingungen** zu verkaufen. Im Falle einer **Vergrösserung** derselben gehört **noch ein grosser Bauplatz dazu. Nur Selbstkäufer** erfahren Näheres d. d. **Exp. d. Ztg.** sub **L. P. 81.**

**Vortheilhaftes Grundstück**

mit Wasserkraft (20—25 Pferdekr.), worin **Spath- und Schneidemühle** betrieben wird und welches sich vermöge seiner günstigen Lage zu jedem industriellen Zweck eignet, da es in unmittelbarer Nähe des Güterbahnhofs der Thüringer Bahn einer grösseren Stadt in schönster Lage Thüringens liegt, soll veränderungshalber sofort billig verkauft werden. Nähere Auskunft ertheilt die **Expedition der Chemiker-Zeitung.**

**Ein Fabrikgrundstück**

56000 □ Ellen Flächenraum mit Röhr- u. Flusswasser, in der grössten Fabrikstadt Sachsens am Bahnhof gelegen, bisher als **Rasen- und chemische Bleicherei** im Betrieb, ist Alters halber zu verkaufen. Dasselbe eignet sich als **Spinnerei, Weberei, Chemische** od. **Ultramarin-Fabrik** etc. Preis 120000 M., Anzahlung 24000 Mark. Gefl. Offerten unter **A. Z. 468** an die **Exped. d. Ztg.**

**Verk. einer Realität in Oesterreich.**

Diese besteht aus 2 Gruppen: a) **Oekonomie** mit 6500 Ar Grundstück, aus Wald, Acker, Wiesen und Gärten bestehend, einem grossen Wohnhause mit Quellwasserleitung, Wirthschaftsgebäuden, Stallung, Arbeiterwohnhaus, Weissmühle, Sägemühle und Circularsäge; b) **Industrie**, Werksgebäude mit Turbine und Transmissionen, Nebenwerkslocale mit Schmiedfeuer, Magazin, 2 grossen schönen Wohngebäuden, einem 10 Meter langen Felsenkeller etc. Die gegenwärtig ausgenutzte Wasserkraft ist 40—50 Pferdekr., kann aber leicht auf das Doppelte gebracht werden, da der ganze Pielachfluss über das eigene Wasserwehr eingeleitet werden kann. Der Besitz ist vollständig arondirt in schöner Gebirgsgend N.-Oe. gelegen und kostet Fl. 65000 ö. W. Off. unter **C. H. 639** an die **Exp. d. Ztg.**

**200 Mark**

Demjenigen, der ein Verfahren zur Herstellung des

**Stahlblau**

mittheilt. Offerten unter „**U. M. 859**“ an **Haasenstein & Vogler, Wien.**

**Ein Apparat zur Selterwasser-Bereitung,**

fast neu, sehr durabel und leistungsfähig, **Selbstentwickler zu 50 Centner Inhalt** (100 grosse oder 150 kleine Flaschen) ist zu **Mark 1200 zu verkaufen.** Gefl. Anfragen vermittelt **G. Clemens,**
(B. 9741.) **Schönebeck a. d. Elbe.**

**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft,**

drei complete Jahrgänge, 1876—1878, sind zu verkaufen. Gefl. Offerten unter **A. H. 618** befördert die **Exped. d. Bl.**

**Gebrauchte hydraulische Presse**

**(Bassermann & Mondt)**

sucht zu kaufen und ersucht um Offerten **H. E. Schelenz,**
(H. 0497.) **Rendsburg.**

Ein bereits benutzter

**Polarisationsapparat**

für **Zuckerfabriken** wird gesucht. Offerten mit Preisangabe unter **L. W. R. 458** an die Expedition der **Chem.-Ztg.**

**Gesucht zu kaufen:**

Die Jahrgänge 1—5 der

**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.**

Offerten sub **R. 661** an die Exp. d. Ztg.

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

### Analytische Chemie.

**Bestimmung des Eisens im Getreide und andern Nährpflanzen.** Eliosoff bringt zur genauen Bestimmung des Fe bei Gegenwart von $H_3PO_4$ folgende Methode in Vorschlag: Verdampfen der Asche mit Salpetersäure, wieder aufnehmen durch verd. $HNO_3$, filtriren, concentriren, fällen mit molybdäns. Ammonium; Niederschlag digeriren auf dem Filter längere Zeit mit Citronensäure zur Lösung zurückgehaltenen Eisens, Filtrate zur Trockne verdampfen, Rückstand glühen, wieder aufnehmen mit HCl, bis zur Lösung des Eisens in der Wärme digeriren, abfiltriren von der ausgeschiedenen Molybdänsäure. Im Filtrate wird das Eisen wie gewöhnlich mit Ammon gefällt und als $Fe_2O_3$ gewogen. (Journ. de Pharm. et de Chim. T. XXVIII, p. 298.) *g*

**Die Prüfung des Olivenöls** auf einen Zusatz von Erdnussöl geschieht durch Bestimmung des Schmelzpunktes der festen Oelsäuren. Diese Methode gründet sich darauf, dass die im Erdnussöl enthaltene Arachinsäure erst bei 75° C., die festen Säuren des Olivenöls schon bei 60° C. erstarren. Man verseift in einer Porzellanschaale 200—300 g des zu untersuchenden Oels, zersetzt die Seife durch eine schwache Säure, bringt unter Abkühlung die Oelsäuren zum Erstarren und presst sie zwischen mehreren Lagen von Filtrirpapier unter mässigem Drucke aus. Die hierbei zurückgebliebenen festen Säuren werden in möglichst wenig Alkohol von 90° gelöst, auskrystallisiren lassen und wiederum gepresst. Die erhaltenen krystallinischen Massen, von denen ein Theil der niedrig schmelzenden Säuren in der alkoholischen Lösung blieb, werden durch siedendes Wasser ausgewaschen und ihr Schmelzpunkt bestimmt. Diese Umkrystallisation mit darauf folgendem Auswaschen wird so lange unter jedesmaligem Zusatz einer grössern Menge Alkohol zum Lösen wiederholt, bis der Schmelzpunkt der zurückgebliebenen festen Säuren sich nicht mehr verändert, was gewöhnlich nach der dritten oder vierten Krystallisation der Fall ist. *n*

**Eine Verfälschung des Olivenöls** mit Oelen, welche aus den Samen der Cruciferen gewonnen wurden, lässt sich durch den, diese charakterisirenden, Schwefelgehalt nachweisen. Zu diesem Zweck löst man 1—2 g kaustisches Natron in 20—30 g destillirtem Wasser, mischt diese Lösung mit 20 g des Olivenöls, erhitzt zu mässigem Sieden und rührt während diesem mit einem blanken Stück Silberblech um. Eine Anwesenheit genannter Oele zeigt sich durch das Beschlagen des Bleches mit schwarzen Flecken von Schwefelsilber. Da jedoch die Olivenölfässer behufs Reinigung öfters mit schwefelhaltigen Laugen ausgespült werden, so ist es rathsam, das zu untersuchende Oel vorher mit heissem Wasser durchzuwaschen und dieses auf etwaigen Schwefelgehalt zu prüfen. Sollte sich ein solcher zeigen, so ist derselbe durch öfteres Waschen mit heissem Wasser zu entfernen. *n*

**Die Verfälschung des Sesamöl** mit billigeren Oelen, als gereinigtes Baumwollensaatöl, Mohnöl, Senföl, lässt sich auf folgende Weise leicht ermitteln: In einen graduirten Cylinder giebt man 10 ccm Sesamöl, welches vorher auf 15—20° erwärmt wurde, tröpfelt vorsichtig 4 Tropfen Schwefelsäure ein, schüttelt einige Minuten lebhaft durch, giebt dann 4 Tropfen reine Salpetersäure hinzu und schüttelt wieder. Reines Sesamöl nimmt bald eine dunkelgrüne Färbung an, welche schnell in Johannesbeerroth übergeht, bei Verfälschung mit Mohnöl, Baumwollensaatöl oder Senföl bleibt die Färbung aus. (Neue Wochenschr. f. d. Oel- u. Fettwaarenh.) *n*

### Verschiedenes.

**Versilberungsflüssigkeit für Spiegel.** Dieselbe bereitet man sich am einfachsten auf folgende Weise. Eine Lösung von 2 g salpetersaurem Silber, 1 g Salmiakgeist, 3 g Weingeist und 3 g Wasser werden zusammengebracht und nach einigen Stunden filtrirt. Andrerseits bereitet man sich eine Lösung v. 0,25 g Traubenzucker in 8 Th. Wasser und 8 Th. Weingeist und filtrirt dieselbe ebenfalls. Die zu versilbernden Gegenstände werden hierauf in ein aus gleichen Theilen der beiden klaren Flüssigkeiten bestehendes Bad gelegt und auf 65° erwärmt. (Metallarb. **5**, 37.) *b*

**Das neue deutsche Arbeitsrecht, eine gemeinfassliche Darstellung des Reichsgesetzes,** betr. die Abänderung der Gewerbeordnung vom 17. Juli 1878. (Fortsetzung.) (Wieck's illustr. Gewerbeztg. **44**, 18.)

### Maschinen und Apparate.

**Untersuchung von Kesselspeisewasser.** Ein gutes Kesselwasser darf keine freie Säure, sauren oder zerstörend wirkenden Salze enthalten. Suspendirte Mineralsalze dürfen in irgend erheblicher Menge nicht vorhanden sein. Die beim Eindampfen des Wassers, resp. beim Kochen desselben unter Druck erhaltenen festen Bestandtheile dürfen gewisse Zahlengrenzen nicht überschreiten. Ein gutes Kesselwasser endlich muss frei sein von Fett. Im Condensationswasser löst sich sehr oft etwas von dem Maschinenfett und erhält hierdurch das Wasser ein milchig-trübes Aussehen. Schütteln des fetthaltigen Condensationswassers mit Aether und Verdampfen der ätherischen Lösung auf dem Wasserbade ergiebt die Quantität des vorhandenen Fettes. (Chem. News **26**, 5.) *b*


**Molybdänglanz,**

rein u. s. g. Waschgut, wird in kleineren Quantitäten verkauft. Näheres durch Correspondenz mit

**Sveriges Grufvetidning**
**Askersund** (Schweden).

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**

**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

**Weinstein.**

An der Obermosel werden jährlich viele hundert Centner **Rohweinstein** zu sehr billigen Preisen verkauft. Im Interesse der meist wenig bemittelten Producenten werden die Adressen derselben gegen Einsendung von 1 Mark in Marken (zur Deckung von Porto und Inseratenkosten) unter **N. H. R.** an die **Expedition dieses Blattes** mitgetheilt.

**Für Oesterreich-Ungarn** haben für uns die Herren **Gawalovski & Köhler** in **Brünn** (Neuthorgasse 22) die Vertretung übernommen. Von genannter Firma werden **Abonnements** und **Insertionen** übernommen und tarifmässig berechnet, alle einschlägigen Auskünfte ertheilt und jede Aufträge ausgeführt.
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe für Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Patentliste.

**Deutschland.** Angemeldet: 24739. **Verfahren zur Herstellung eines der concentrirten Muttermilch ähnlichen Präparates aus Kuhmilch.** Dr. Otto Krüger, Berlin, Teltowerstrasse 37. II. 7. Jan. 1879. — 26010. **Verfahrungsweisen zur Reinigung von Wasser,** welches zur Speisung von Dampfkesseln etc. dienen soll. K. & Th. Möller, Kupferhammer bei Brackwede. 7. Jan. 1879. — 26560. **Apparat zum Waschen und Klassificiren der Kohlen und Mineralien** (Landesrechtlich patentirt). M. Neuerburg, Cöln am Rhein, für Maximilian Evrard, Ingenieur, St. Etienne (Frankreich). 7. Jan. 1879. — 26580. **Gummistopfen.** Heinrich Rätke, Berlin, Linienstrasse 7, für Henry Barret, London. 7. Januar 1879. — 27244. **Verfahren und Apparat zur Aufschliessung von Guano u. Phosphat.** August Behne, Ingenieur, in Firma: Behne & Hertz, Harburg a. d. Elbe. 7. Jan. 1879. — 28440. **Verfahren zur Herstellung einer plastischen Masse aus Meerschaumabfällen,** Nitrocellulose und Kampher. G. Dittmar, Civil-Ingenieur, Berlin, Elisabethufer 4, für Isaiah Smith Hyatt, Paris. 7. Jan. 1879. — 28661. **Darstellung eines neuen Explosivstoffes.** C. E. Bandmann, General-Director der Dynamit-Actiengesellschaft, vorm. A. Nobel & Co., Hamburg, für S. Egbert Jodson, St. Francisco (Californien). 13. Jan. 1879. — 29069. **Reibgummi mit Hartgummihülse.** Hermann Böger, in Firma: Frankfurter Gummiwaarenfabrik, Böger, Köbig & Bergeon, Gelnhausen. 18. Jan. 1879. — 23690. **Ofen mit schlangenförmig gewundenem Brennkanal und Gasheizung** zum Brennen von Ziegelsteinen, Kalk, Cement, feuerfesten Steinen und Thonwaaren verschiedener Art. (Zusatz zu P. A. Nr. 15796.) Carl Emmel, Bau-Unternehmer und Kalkbrennereibesitzer, Hörde. 20. Jan. 1879. — 28712. **Verbesserungen an antiseptischen Verbandapparaten,** (Zusatz zu R. P. Nr. 3310). C. Kesseler, Civil-Ingenieur und Patentanwalt, Berlin, Mohrenstr. 63, für H. Th. Bäschlin, Schaffhausen (Schweiz). 20. Jan. 1879. — 17408. **Verfahren und Apparat zur Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak,** Cyan- und Sulfocyan-Verbindungen aus ammoniakalischen Flüssigkeiten, insbesondere aus Theerwasser. Peter Barthel, Ingenieur, Frankfurt a. M., für Peter Stuart Brown, Carrickferguss (Irland). 21. Jan. 1879. — 27735. **Verfahren zur Herstellung blasenfreier, sehr dehnbarer Gussstücke** mit sehniger Structur aus Metallen und Metalllegirungen durch Zusatz von Magnesium beim Schmelzen derselben. Dr. Theodor Fleitmann, Iserlohn. 21. Jan. 1879. — 28581. **Verfahren und Apparate zur Nitrirurg von Glycerin bei continuirlicher Ableitung des entstandenen Nitroglycerins aus dem Mischgefässe** und unter Anwendung comprimirter Luft zum Mischen und Kühlen. Carl Kurtz, Civil-Ingenieur, Cöln, Eigelstein 24. 21. Jan. 1879.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.** **Darstellung von Ammoniak aus den Stickstoffen der Bruchmoore oder Grünlandsmoore.** Dr. Hubert Grouven, Leipzig. 9. Dec. 1878. — **Eigenthümliches Verfahren zur Abmischung von Ultramarin mit farblosen Körpern zur Erzielung verschiedener Farbentöne.** Fürstenau & Co., Pilsen. 10. December 1878. — **Eigenthümliches Verfahren zur Fabrikation von Filtern und Presstüchern aus Hanf für Zuckerfabriken.** Sichrava & Co., Leitomischl. 3. Jan. 1879. — **Verbessertes Verfahren zur Reinigung des Graphits.** Gotthard Jessl, Krumau in Böhmen. 19. Decbr. 1878. — **Verfahren, um aus Dolomit vollkommen reine kohlensaure Magnesia zu bereiten.** B. Calotta, Val-di-Ledro, Tyrol. 19. Dec. 1878.

**England.** 3030. **Verbesserter Spiritus-Destillirapparat.** C. Macpherson, Stenton. 31. Juli 1878. — 3110. **Verbesserungen im Betrieb kleiner Motoren, Fortbewegung submariner Schiffe und Torpedos** mittelst flüssiger Schwefelsäure. Dr. P. Friese & Dr. C. Scheibler, Berlin. 7. Aug. 1878.

**Belgien.** 46862. **Centrifugalturbine zur Zuckerklärung.** R. Fremaux. 19. Sept. 1877. — 46873. **Schwefelraffinirapparat.** L. H. Reis. Dec. 1878. — 46889. **Rübensaftextractor.** F. Malliard-Lamblot. — 46923. **Darstellung des Zinks aus Blende durch Entziehung der Schwefelsäure.** E. Landsberg, Aachen. — 46946. **Process und Apparat zur Ausscheidung von Metalloxyden durch kohlensaures Ammoniak** und zur Wiedergewinnung des Letzteren. Wegelin & Hübner, Halle a. S. — 46947. **Filterpresse.** Wegelin & Hübner. — 46985. **Apparat zur Herstellung des Nytroglycerins.** Krebs & Co., Cöln. — 47005. **Verbesserungen in d. Ammoniakfabrikation und den zugehörigen Apparaten.** J. P. Rickmann.

## Beantwortungen.

**Zur Frage 7 in No. 4.** Zu wenden an Fr. Schlobach & Schmidt, Neuhammer bei Rauscha (Preuss. Schlesien).

Briefwechsel. Freund unseres Blattes. Warum anonym? G. R. Stuttgart. Derartige Anzeigen nehmen wir nicht auf.

Berichtigung. In der Beschreibung des Abdampfapparates in No. 6 muss es 1. Spalte Zeile 8 von unten heissen: „werden meistens nur 45—55 Proc. der vom Brennmaterial entwickelten Wärme ausgenutzt, die übrigen Procente Hitze."


**Specialität für Chemische Fabriken.**

**Säurebeständige Steine in unübertroffener Qualität**

liefert die

**Rheinische Industrie für feuerfeste Producte in Bendorf am Rhein.**

Referenzen der bedeutendsten chemischen Fabriken stehen zu Diensten.

Im **Verlag von Rudolph Gaertner in Berlin** erschien soeben:

**Pharmaceutische Waarenkunde.**

**Pharmakognosie des Pflanzen- und Thierreichs**

von **Dr. Otto Berg.**

Fünfte Auflage. Neu bearbeitet von **Dr. August Garcke.**

Gr. 8. geh. Preis 14 Mark.

Der Verleger freut sich, für die Bearbeitung der nothwendig gewordenen neuen Auflage des bedeutenden und von den Fachgelehrten als mustergültig gerühmten Werkes in Herrn Professor Dr. **A. Garcke** einen Gelehrten gewonnen zu haben, der mit Gewissenhaftigkeit und gründlicher Sachkenntniss sich der Aufgabe unterzog:

Alles, wass die Wissenschaft auf dem Gebiete der Pharmacognosie mit Erscheinen der 4. Auflage Neues gefördert hat, nachzutragen, Veraltetes zu beseitigen und zu berichtigen,

und giebt sich der Hoffnung hin, dass die neue Auflage sich derselben Anerkennung und Verbreitnng erfreuen werde, welche die früheren in so reichem Maasse gefunden haben.

Vielfachen Aufforderungen zu genügen und um den Studirenden der Pharmacie die Anschaffung zu erleichtern, wird jetzt bei Erscheinen der neuen, fünften Auflage der Pharmacognosie eine neue Lieferungs-Ausgabe des 1864 im gleichen Verlage erschienen Kupferwerks:

**Anatomischer Atlas zur pharmaceut. Waarenkunde**

**in Illustrationen auf 50 in Kreidemanier lithographirten Tafeln**

nebst erläuterndem Texte von

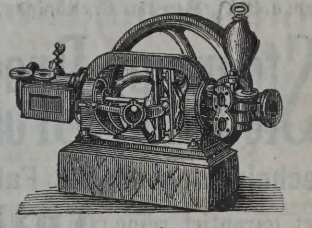
**Dr. Otto Berg**

veröffentlicht, die **in 8 Lieferungen zum Preise von à 2,75 Mark** erscheinen, und von denen die Lieferungen 1 bis 7 ausser dem dazu gehörigen Texte je 6 Kupfertafeln, die letzte deren 8 enthalten wird.

Lieferung 1 ist ausgegeben und durch alle Buchhandlungen zur Ansicht zu beziehen. Die weiteren Lieferungen werden je in Monatsfrist folgen, so dass das ganze Werk bis zum Sommer 1879 vollständig in die Hände der Abnehmer gelangen wird. — Früher erschien:

**Pharmaceutische Botanik** von Dr. Otto Berg, 5. Aufl. 1866. 8. geh. Preis 6 M.

Stehende, Liegende und Wand-



**Dampf-Pumpen**

einfach- und doppeltwirkend

für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

**Dampf-Luftpumpen**

zum Heben von Säuren, Laugen etc.

liefert **E. Leutert in Halle a. S.,**

**Eisengiesserei und Maschinenfabrik.**

**MONITEUR INDUSTRIEL,**

**„the continental Engineer".**

Le plus répandu des journaux Industriels publiés en français, principalement en France, Angleterre, Allemagne, Autriche, Italie, Russie, Espagne, Portugal etc.

Les constructeurs mecaniciens trouveront dans le **Moniteur Industriel** un excellent organe de publicité pour faire connaître leurs produits, le **Moniteur Industriel** étant conservé en Bibliothèque par ses abonnés et lecteurs pour être consulté.

Le **Moniteur Industriel** forme chaque année un magnifique volume d'environ 800 pages, illustré de 400 gravures sur bois et de planches hors texte.

Pour renseignements s'adresser

**Londres:** 86 Guilfordstreet. **Bruxelles:** 46 Boul[d]. Central.

**Paris:** 89 R. Turbigo.

à **Cöthen:** Bureau du Chemiker-Zeitung.

Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.

**Analytiker.**

Den geehrten Herren Bewerbern dankend, theile ich denselben mit, dass ich meine Wahl bereits getroffen habe.
Hamburg. **Dr. Ulex.**

Wer fabricirt **Theeröl, roh oder raffinirt**, das Kreosot enthält? Siedepunkt also 192—205°. Off. sub R. E. 658 an d. Exp. d. Bl.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

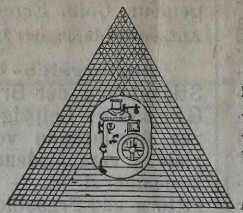
**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

en gros **Reisszeuge** en detail
**eigenes, zweimal prämiirtes Specialfabrikat, math. Instr.,** sämmtl. **Zeichnenmaterial, Baro- u. Thermometer, Waagen, alle optischen Waaren** etc. etc. **Rep.** sauber, schnell und billig. **Pr.-Crt.** gratis u. franco.
***Gebr. Hagemann,***
**Mech. u. Opt., Berlin C., Königsstr. 67.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

J. Brandt & G.W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales **PATENT-** und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G.W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

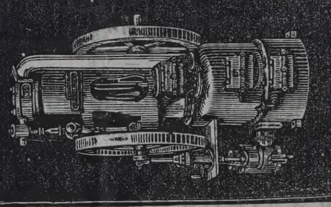
**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.



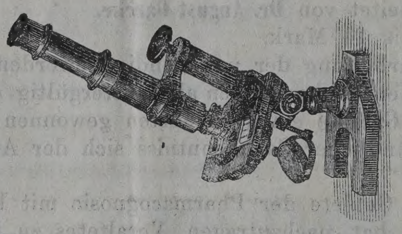
**Bohlig's Magnesia-Präparat**
zur Reinigung aller Arten von Wasser. Bestes, einfachstes und zuverlässigstes Mittel gegen ***Kesselstein,*** bei ***jeder*** Kesseleinrichtung und bei ***jedem*** Speisewasser anwendbar; patentirt im Deutschen Reich und im Ausland.
**Alleiniger Verkauf:** ***Wirth & Co., Frankfurt a. M.***

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

HOCK'scher MOTOR,
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (C<sup>a</sup> 4 Pfennige),
Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
Prospecte gratis.
Julius Hock & Co.
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

**Thonwaarenfabrik**
**J. R. Geith, Coburg**
**Errichtet 1857.**
**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.**
liefert:
**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.
**Chamottesteine**
in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.
**Gasretorten**
mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.

**Vorzüglichste weisse** ***Filtrirpapiere*** im □-Format, stark u. extrastark, liefert franco per Casse 1/1 Ries 7 1/2 u. 10 Mark
***E. Apian-Bennewitz,***
**Annaberg (Sachsen).**

**400 Färber-Adressen,**
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 M. abgegeben von d. Ztg.

***1200 Adressen englischer chemischer Fabrikanten,***
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 30 M. abgegeben von d. Ztg.

**Weinöl, weiss und grün,**
offerirt **L. E. Rósa, Budapest,**
**Fabrik chemischer Producte.**

**Weinbeeröl, grün u. weiss,**
liefert in bester Qualität u. jedes Quantum billigst **Franz Welter**
in ***Merzig*** **a. d. Saar.**

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad d. Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

***Gas-Feuerungen*** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt ***C. Nehse,***
**Blasewitz-Dresden.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL** (Belgien)
empfiehlt ihre ***Specialitäten*** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation:
**Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**
**Muster gratis zu Diensten.**

**C. Desaga,** Universitäts-Mechaniker,
**Heidelberg.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
***Specialität:*** **Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen** etc. etc.
Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von

(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***

Illustrirte Preislisten gratis und franco.

---

**Franz Clouth**, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken**, als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen**, Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken**, Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---



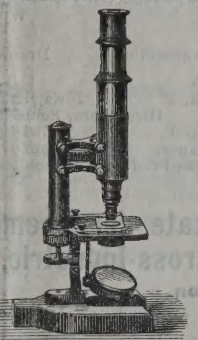
## Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel**, des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

# F. W. Schieck in Berlin

**SW. Hallesche Strasse 14.**

Preis-Verzeichnisse gratis und franco.



---

Die **Mechanischen Werkstätten** von

# Dr. Hermann Rohrbeck

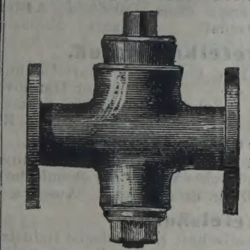
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc. in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

---

## Hahnen in Metall und Eisen für chem. Zwecke



sowie für Dampf- und Wasserleitungen, ferner:

**Phosphor-Bronce, Rothguss und Lagerweissmetall**

nach Modellen und in Barren gegossen

liefern als Specialitäten:

**Gebrüder Reuling, Mannheim**

Metallwaarenfabrik, Eisen- und Metallgiesserei.

---

# Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mk. |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pr. 500,0 Inhalt 15 Pfg. ***Tischofen*** m. eisernem Rost 2,50 Mark. ***Berzeliusofen, Muffeln, Retorten*** nach Zeichnung. Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

---



# Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

---

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate**, bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Brohme & Co., Chemische Fabrik**, Bergen a. d. D. in Hannover. **Kali- und Natron-Wasserglas** für alle techn. Zwecke in vorzüglicher Qualität. **Kali-Wasserglas** für **chirurgische Zwecke**, zum **Anstrich** etc. **Schwefelnatrium - Wasserglas** für **Papierfabriken** und **Bleichereien.**

**Chemisch-technisches und Patent-Bureau, Alwin Nieske**, Dresden empfiehlt **Kupfer, Uranerz, Antimon, Wismuth, Wolfram, Arsen, Molybdän** etc. etc. aus eigenen Gruben zu äusserst billigen Preisen.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure**, Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel**, Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Erdfarbenfabrik W. Leur, Schooten** bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt**, Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien** von **Glas, Porcellan, Metall** und **Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Heinrich Hänsel**, Pirna a. d. Elbe. **Dampffabrik ätherischer Oele u. Essenzen.** Specialität: Patentirte nicht trübende **ätherische Oele.**

**C. Mehler**, Maschinenfabrik, Aachen. Specialität: Zerkleinerungs-Maschinen, namentlich die Vapart'sche Schleudermühle. R.-Patent. Dampfmaschinen mit Flachschieber-Präcisionssteuerung.

**K. & Th. Möller**, Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Co.**, Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.**, Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt**, Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

# Führer durch die chemische Industrie.

**Unseren Abonnenten stellen wir 1—2 Zeilen gratis zur Verfügung. Preis für Nichtabonnenten pro Zeile und Jahr 5 M.**

## I. Rohproducte, Metalle, Metallerze, Metallpräparate.

**Antimon.**
Schaal, Isidor — Breslau, Holteistr. 10
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.

**Arsenik.**
Königl. Sächs. Hüttenwerke — Freiberg i. S.

**Asbest.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Bimstein.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Blattgold und Silber.**
Appun, Rich. — Leipzig
Brandeis, J. jun. — Fürth, Baiern

**Blei.**
Emser Blei- und Silberwerk — Ems
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Stolberger Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Braunstein.**
Förster, Chr. G. — Ilmenau, Thüringen
Grothe, Max — Gotha
Hüttel, Otto — Ilmenau (Thüringen)
Mai, Hilf & Co. — Limburg a. d. L.
Minner, Wilhelm — Arnstadt i. Th.
Stippler, Jos. — Limburg a. d. Lahn
Thomas, Heinrich — Arnstadt i. Th.

**Cadmium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Dolomit.**
Grothe, Max — Gotha
Kreutzer & Reichelt — Kupferhammer b. Neisse

**Eisen.**
Actiengesellschaft für Eisen-Industrie u. Maschinenbau — Varel, Oldenburg
Georg-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein — b. Osnabrück

**Feldspath.**
Dr. Mitscherlich — Darmstadt

**Galmei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Glimmer.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Gold.**
Bente — Ottensen b. Hamburg
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

**Graphit.**
Gundlach, Gebr. — Grossalmerode, Hessen

**Gyps.**
Freund, J. W. — Eisleben
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg (5 kg postfrei M. 1,50 u. 2 M.)

**Hartblei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Jod resublimirt.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kreidemehl (Mergel).**
Quidde & Co. — Nordhausen a. H.

**Kupfer.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Leichtspath.**
Richter & Co. — Stadtoldendorf

**Magnesit.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Marmor.**
Gernhardt & Co. — Saalfeld, Thüringen

**Mennige.**
Bergmann & Simons — Mühlheim a. Rh.
Mühlen, Fritz zur — Stolberg b. Aachen

**Nickel.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Fleitmann u. Witte — Iserlohn
Victoria-Hütte, Actien-Gesellsch., für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. d. Bober

**Phosphorit.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Müller, Packard & Co. — Wetzlar a. d. Lahn
Ohlendorff & Co. — Emmerich a. Rh.

**Platin.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Heräus, W. C. — Hanau

**Quecksilber.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Unterharzisches Bergamt — Goslar a. Harz

**Schwefel, raff.**
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwerspath.**
Rosée, Rud. — Lohr a. M., Baiern
Thomas, Heinrich — Arnstadt in Th.

**Silber.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Emser Blei- u. Silberwerk — Ems
Frau Marien-Saigerhütte — Oker, Braunschw.
Hüttenamt, kgl. Friedrichshütte, Schlesien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Unterharzisches Bergamt — Goslar a. Harz

**Stanniol.**
Grüneberg, J. D. & Co. — Nackenheim b/Mainz
Flach, A. — Wiesbaden

**Strontianit.**
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.
König, G. — Sendenhorst, Westfalen
Lindenstruth, Moritz — Hamm, Westfalen

**Talkum.**
Bruck, H. — Frankenstein, Schlesien

**Uran.**
Bente — Ottensen b. Hamburg

**Zink.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Vieille Montagne, Bergwerksgesellschaft — Borbeck b. Essen

**Zinkstaub.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Zinn.**
Saxonia m. Morgenröthe — Dresden

**Zinnober.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
Bois, C. A. du — Hirschberg, Schlesien
Fikentscher, Ch. F. — Zwickau
Hartmann & Hauers — Hannover
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

## II. Fabrikate der chemischen Gross-Industrie.

**Aetznatron.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.

**Alaun.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Godesberg, Alaunhütte — Godesberg b. Bonn
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Müller, Fr. (Kali-Alaun) — Eisleben

**Ammoniak und Ammoniaksalze.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Erdmann & Angerstein — Hannover
Hornig, Fr. — Dresden
Jacob, Dr. Emil — Kreuznach
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Phosph.-Düngerfabr. (Ammonsulfat) — Graz
Preuss & Dresler — Hannover
Tillmanns, H. — Crefeld

**Antichlor.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover

**Baryt-Salze.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Beinschwarz.**
Ehrhardt, P. — Berlin NO.
Magnus, Gust. — Berlin NO.

**Benzin.**
Haën, E. de — List vor Hannover
Hartmann & Lucke — Mühlheim a. Rh.
Spring, A. — Lindenau b. Leipzig
Weiler, J. W. & Co. — Ehrenfeld b. Cöln

**Bittersalz.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Müller, Fr. — Eisleben
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Wüstenhagen & Co. — Hecklingen, Anhalt

**Bleizucker.**
Cosack & Ernst — Hamm, Westfalen
Elb, Max — Blasewitz b. Dresden
Scheller, Ferd. — Hildburghausen, Thüring.
Devrient, J. E. — Zwickau
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.
Vöth, G. & Co. — Königsbronn, Württemberg

**Blutlaugensalz, gelb, roth.**
Chemische Fabrik — Carlsruhe
Hochstetter & Schickhardt — Brünn
Samuely, D. — Brünn

**Bromkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Ceresin.**
Ofenheim, Ziffer & Co. — Giselastr. 5, Wien
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien
Ujheli, H. & Co. — Stockerau b. Wien
Wagenmann, Gustav — Wien

**Chinin.**
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Zimmer, C. — Frankfurt a. M.

**Chloraluminium.**
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.
Haën, E. de — List vor Hannover

**Chlorbarium.**
Chem. Fabrik Dr. Scheiding — Hann. Münden
Chem. Fabrik — Heinrichshall b. Cöstritz
Filsinger, Dr. F. — Dresden
Hartmann & Hauers — Hannover
Haën, E. de — List vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Production — Aussig a. E.
Zimmer, Georg Carl — Mannheim

**Chlorkalium.**
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Vereinigte Chem. Fabriken — Leopoldshall

**Chlorkalk.**
Chem. Fabr. — Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien

**Chlormagnesium.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Müller, Fr. — Eisleben

**Chromkalium.**
Chemische Fabrik Hrastnigg, Oesterreich

**Citronensäure.**
Fleischer, Dr. E. & Co. — Rosslau a. Elbe

**Cyankalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Dextrin.**
Bartsch, Max — Breslau
Krieg, Fr. Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Preuss & Dresler — Hannover

**Dünger, künstlicher.**
Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemicalien und Spiritus — Pecek (Böhmen).
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Albert & Härtel — Dresden
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Bidtel, Dr. Julius — Cölln b. Meissen
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Loosen, Jos. — Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Müller, Fr. (Kali-Düngesalz) — Eisleben
Perelis, Ludwig — Frankfurt a. M.
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg
Silbermann, F. B. — Augsburg
Vereinigte Chem. Fabriken — Leopoldshall

**Dynamit.**
Krebs, Gebr. & Co. — Cöln
Nobel, A. & Co. — Hamburg
Rhein. Dynamitfabrik — Opladen b. Cöln (Filialen in Mansfeld am Harz und Oneglia in Italien)
Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabr. — Cöln

**Eisenvitriol.**
Königl. bayr. Hüttenverwaltung — Bodenmais im bayr. Wald

**Emaille.**
Schultheis, Gebr. — St. Georgen, Baden
Chem. Fabrik — Morchenstern, Böhmen (Emaills, Emaillegiasuren, Majolikafarben, Lustrefarben in Pulverform. Irispräparat f. Glas- u. Thonwaaren)

**Glaubersalz.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Müller, Fr. — Eisleben
Vereinigte Chem. Fabriken — Leopoldshall

**Glycerin.**
van Bärle & Sponnagel — Berlin N.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Chemische Fabrik — Rotterdam
Flemming, H. — Kalk b. Cöln
Haën, E. de — List vor Hannover
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien

**Grünspan.**
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.

**Jodkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kalk, doppelt schwefligs.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kartoffelmehl.**
Bad. Kartoffelmehlfabrik — Mannheim
Bassermann, Herrschel & Dieffenbacher — Mannheim
Bender, Gebr. — Mannheim
Krieg, Fr. Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Schüler & Erbslöh — Düsseldorf

**Knochenkohle.**
Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemicalien und Spiritus — Pecek (Böhmen).
Hartmann & Ibach — Worms
Helle, E. C. — Magdeburg
Kiesel & Korndorff — Stassfurt

**Knochenmehl.**
Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemicalien und Spiritus — Pecek (Böhmen).
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg
Lehmann, C. A. & Sohn — Kahla b. Jena
Nitschke & Co. — Breslau

**Kupfervitriol.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Victoriahütte, Actien-Gesellschaft für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. Bober
Hayn, A. Chem. Fabr. Vogels-Au b. Elberf.

**Leim.**
Chemische Fabrik für Leim und Dünger — Ludwigshafen a. Rh.
Dienemann, A. W. — Mühlhausen, Thür.
Loosen, Jos. — Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Wolff, Arnold & Söhne — Cöln (Cölner Leimfabrik, gegründet 1819)

**Magnesia.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Malz.**
Triesethau & Co. — Cöthen
Wrede, Otto — Cöthen

**Oxalsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Koepp, Rud. & Co. — Oestrich a. Rh.
Kunheim & Co. — Berlin SW.

**Paraffin und Photogen.**
Rehmsdorfer Mineralöl- u. Paraffin-Fabr., Act.-Ges., — Rehmsdorf b. Zeitz
Riebeck, A. — Halle a. S.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien
Sächs.-Thür. Actienges. — Halle a. S.
Schilling, L. — Halle a. S.
Werschen Weissenfelser Braunkohlen-Actien-Gesellschaft — Weissenfels a. d. S.

**Phosphor und Zündwaaren.**
Hochstetter, H. — Langen, Hessen

**Phosphorsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S

**Potasche.**
Bürger, Griep & Kumbier — Altdamm bei Stettin
Kunheim & Co. — Berlin SW
Märcker, Gebr. — Aschersleben
Vorster und Grüneberg, — Kalk b. Deutz

**Pulver.**
Cramer u. Buchholz — Rönsahl i. Westf. u. Rübeland i. Harz
Vereinigte Rheinisch-Westfälische Pulver-Fabriken — Cöln

**Salinen-Werke.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Pfännerschaftl. Salinen- und Bergwerks-Verwaltung (Badesalz) — Halle a. S.
Rothenfelder Salinen u. Soolbad, Actien-Gesellschaft — Bad Rothenfelde

**Salpeter.**
Chem. Fabrik. Harburg-Stassfurt — Harburg
Traine & Hellmers — Cöln
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Deutz

**Salpetersäure.**
Bad. Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bauer, C. vom — Elberfeld
Curtius, Fr. — Duisburg
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg

**Salzsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie — Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Engelcke & Krause — Trotha b. Halle a. S.
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien

**Schwefelkohlenstoff.**
Heyl, J. F. & Co. — Charlottenburg
Haën, E. de — List vor Hannover
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) — Ludwigshafen a. Rh.

**Schwefelnatrium, kryst.**
Juch, Dr. — Wülfel vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwefelsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie — Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik — Corbetha b. Weissenfels
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Engelcke & Krause — Trotha b. Halle a. S.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Hermann, Hans — Schönebeck a. d. Elbe
Kayser, Ph. — Barmen
K. k. Schwefelsäure- u. Chem. Producten-fabrik — Heiligenstadt bei Wien
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken — Mannheim
Wagenmann, Seybel & Co. — Wien

**Schwefelsäure rauchende.**
Badische Anilin- u. Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.

**Schweflige Säure.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Soda nach dem Ammoniakverfahren.**
Honigmann, M. — Grevenberg b. Aachen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Solvay, E. — Couillet b. Charleroi, Belg.

**Soda nach Leblanc.**
Badische Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bürger, Grieb & Kumbier — Altdamm bei Stettin
Chem. Fabrik — Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabr. — Griesheim b. Frankfurt a. M.
Chem. Fabrik — Heinrichshall b. Cöstritz
Chem. Fabrik, Kgl. Pr. — Schönebeck a. d. E.
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Chem. Fabrik Rheinau — Mannheim
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover

Silesia, Verein chem. Fabriken, Actien-gesellschaft — Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken — Mannheim

### Stärke.
Drumm, J. P. — Kaiserslautern, Baiern
Graf, Gebr. — Schweinfurt a. M.
Guillaume, Carl Aug. — Cöln
Zwick, Carl, Sohn — Trier

### Stearin.
Overbeck & Sohn — Dortmund
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien

### Superphosphat.
Vorster & Grüneberg — Kalk b. Cöln
Actien-Gesellschaft für chem. Düngerfabrikation — Ehrenfeld b. Cöln
Bremer chemische Fabrik — Bremen
Burghard, H. & Co. — Hamburg
Güssefeld, Emil — Hamburg
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg
Düngerfabrik Actien-Ges. — Kaiserslautern
Zimmer, Georg Carl — Mannheim

### Theerschweelereien.
Pfännerschaftliche Salinen- u. Bergwerks-Verwaltung — Halle a. S.
Riebeck, A. — Halle a. S.
Riebeck, Carl — Halle a. S.
Schneider, G. — Zeitz
Weber, C. F. — Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Thonerdepräparate.
Albert, H. & E. — Bieberich
Chem. Fabr. Goldschmieden — Dresden
Curtius, Fr. & Co. — Duisburg, Rheinprov.
Giulini, Gebr. — Ludwigshafen a. Rh.
Rademacher, Carl & Co. — Prag

### Wachsbleichen.
Harttung & Söhne — Frankfurt a. O.
Berta, Franz Emil — Fulda

### Wasserglas.
van Bärle & Sponnagel — Berlin N.
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Brohme & Co. — Bergen a. D., Hannover
Chemischer Industrie-Verein — Stettin
Deicke, G. H. — Hannover
Sievert, Paul — Deuben b. Dresden

### Weinsteinsäure.
Benckiser, J. A. — Pforzheim
Goldenberg, Geromont & Co. — Winkel a. Rh.
Münzing & Co. — Heilbronn
Rósa, L. E. — Budapest (Weinsäure und Seignettesalz)
Wagenmann, Seybel & Co. — Wien

### Weinstein.
Kern, Em. — Edenkoben, Rheinpf.
Lichtenberger, C. — Hambach b. Neustadt (Weinstein und weinsaurer Kalk)
Reis, J. u. Sohn — Stuttgart
Weizel, Joh. Ph. — Nieder-Ingelheim a. Rh.
Wilhelm, Franz & Co. — Wien

## III. Chemische und pharmaceut. Präparate.

### Aether u. Alkoholpräparate.
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Erdmann, C. — Lindenau b. Leipzig
Heuer, Hermann — Cotta b. Dresden
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) — Ludwigshafen a. Rh.
Kahlbaum, C. A. F. — Berlin, Schles. Str. 13,14
Schomburg & Stegemann — Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen — Altona
Weinholtz, H. — Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Albumin.
Hofmeier, Jul. — Prag
Merz, Josef — Tarnow, Galizien
Perelis, Ludwig — Frankfurt a. M.

### Borsäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Jannasch, H. — Bernburg

### Brechweinstein.
A. v. Rad & Hirzel — Augsburg
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Carbolsäure.
Berend, Dr. M. — Schönefeld b. Leipzig
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Haën, E. de — List vor Hannover
Juch, Dr. — Wülfel vor Hannover
Preuss & Dresler — Hannover

### Chemikalien.
Barry, Dr. — Niederlössnitz b. Dresden
Bidtel, Dr. Julius — Cölln b. Meissen
Bohlig & Roth — Eisenach (Kaliumpermanganat)
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Elsner & Schayer — Berlin, Königstr. 42
Erdmann, C. — Lindenau b. Leipzig
Grauer, Emil — Ehingen a. d. Donau (Harnbenzoësäure)
Haën, E. de — List vor Hannover
Hofmann & Schötensack (Chem. reine Säuren.) — Ludwigshafen a. Rh.
Merck, E. — Darmstadt
Markgraf, F. H. — Königsberg i. Pr.
Marquardt, Dr. Cl. — Bonn
Meisen, Franz (Benzoësäure) — Cöln
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Produktion (Chlors. Kali) — Aussig a. E.
Preuss & Dresler — Hannover
Schäfer, Friedrich — Darmstadt
Trommsdorf, H. — Erfurt

### Collodium.
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Kaders, E. — Dresden

### Chloralhydrat.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) — Ludwigshafen a. Rh.

### Chloroform.
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) — Ludwigshafen a. Rh.

### Essigsäure (Eisessig).
Chem. Fabr. Eisenbüttel — Braunschweig
Elb, Max — Blasewitz bei Dresden
Hartmann & Hauers — Hannover
Heyl, Gebr. & Co. — Charlottenburg
Kahlbaum, C. A. F. — Berlin SO., Schlesischestr. 13, 14
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Vöth, G. & Co. — Königsbronn, Württemberg

### Goldchlorid.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Goldsalz.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Goldschwefel.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Jodoform.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Metall. chem. Präparate.
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Kaiser, C. V. & Co. — Charlottenburg

### Metall-Saccharate.
Fabrik Kral's k. k. priv. chem. Präparate — Olmütz

### Pepsin.
Weigel, Frz. Eugen — Dresden

### Pikrinsäure.
Bauer, C. vom — Elberfeld

### Pyrogallussäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Salicylsäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hauff, J. — Feuerbach-Stuttgart
von Heyden, Dr. F. — Dresden

### Salpetersaures Silber.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Salpetersaures Wismuth.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Schwefelcadmium.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Stärkecrème.
Bering, Dr. — Bromberg

### Tannin.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Merck, E. — Darmstadt
Vogtenberger & Föhr — Feuerbach-Stuttgart

### Zinkpräparate.
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.

## IV. Farbwaaren und Beizsalze.

### Alizarinfarben und Eosin.
Arzberger, Schöpff & Co. — Eisenach
Badische Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. — Elberfeld
Dahl & Co. — Barmen
Meister, Lucius & Brüning — Höchst a. M.
Neuhaus & Co. — Elberfeld
Oehler, K. — Offenbach a. M.
Przibram & Co. — Hegelgasse 7, Wien

### Anilinöl, Anilinsalz.
Actiengesellschaft für Anilinfabrikation — Berlin SO.
Curtois, E. — Mühlhausen, Elsass
Weiler, J. W. & Co. — Ehrenfeld b. Cöln

### Anilinfarben.
Actiengesellschaft für Anilinfabrikation — Berlin SO.
Badische Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. — Elberfeld
Bindschedler & Busch — Basel
Brauns, Wilhelm — Quedlinburg (Reine arsenfr. Anilinfarben u. Präpar. zum Selbstfärben im Hausgebrauch)
Dahl & Co. — Barmen
Destrée, L., A. Wiescher & Cie. — Brüssel
Frankfurter Anilinfarbenfabrik von Gans u. Leonhardt, Mainkur b. Frankf. a. M. (Verkauf durch Leopold Cassella u. Co. Frankfurt a. M.)
Kalle & Co. — Biebrich a. Rh.
Lembach & Schleicher — Biebrich a. Rh.
Meister, Lucius & Brüning — Höchst a. M.
Oehler, K. — Offenbach a. M.
Peters, Theodor — Chemnitz
Schomburg & Stegemann — Tetschen a. Elbe
Singer, Max — Tournai, Belgien
Störmer, E. — Breslau
Tillmanns, Heinr. — Crefeld
Vogel, M. B. — Leipzig (auch Brechweinstein f. Färberei).

### Anthracen.
Domeier & Co. — 3 Botolph L., London E.C.
Greiff, Ph. — Riehl b. Cöln
Hartmann & Lucke, — Mühlheim a. Rh.

### Blanc fixe.
Beringer, A. — Charlottenburg
Chem. Fabr. Dr. Scheiding — Hann. Münden
Heyl, Gebr., & Co. — Charlottenburg
Schüler & Erbslöh — Düsseldorf
Würth, J. & Co. — Wien

### Blei- und Zinkweiss.
Arndt, Ed. Jul. — Hamburg
Bräutigam & Mumm — Heinrichs b. Suhl
Drechsler, O. — Clausthal a. H.
Dudek, J. H. — Bernsdorf, Reg.-B. Liegnitz
Voigt, C. Wm. — Neuwerk b. Oelze, Thür.
Waldhausen, Wm. Otto — Wesseling b. Cöln

### Bronze-Farben.
Appun, Rich. — Leipzig
Birckner & Hartmann — Nürnberg
Cronberger, F. W. — Stuttgart
Frantzen, Carl — Cöln

### Chlorzinn.
Frey & Comp. — Aarau (Schweiz)
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg

### Dinten.
Strebel, Paul — Gera

### Erdfarben.
Bohm & Lindemann — Saalfeld, Thür.
Dick, Gebr. — Wernigerode a. Harz
Gerdt & Gottschalk — Saalfeld, Thür.
Gerhardt & Schönherr — Saalfeld, Thür.
Hartmann, B. — Hilter b. Osnabrück
Hengstenberg & Martin — Diez a. d. L.
Hirsch & Merzenich — Cöln
Leur, W. — Schooten b. Haarlem, Holland
Michaelis, G. H. — Oranienstr. 183, Berlin SO.
Oden u. Steinau — Braunschweig
Schrader, Franz — Adlerhütte bei Neuenmarkt, Oberfranken.
Schröder & Stadelmann — Oberlahnstein a. Rh.
Stehle, Edm. & Co. — Homburg v. d. Höhe
Wohlfarth, Gebr. & Barlösius — Saalfeld i. Th. (Farbenbergbau, reichhaltige Auswahl feinst geschlemmter Erdfarben.)

### Farben für Tapetendruck.
Beringer, A. — Charlottenburg
Haagen, Dr. H. — Rörmond, Holland
Hessel, Friedr. & Carl — Nerchau b. Leipzig
Heyl, Gebr. & Co. — Charlottenburg
Lommen, Gebr. — Tilburg (Holland)

### Holzessigsaures Eisen.
Hösch, L. L. & Söhne — Barmen
v. d. Linde, Gebrüder — Crefeld
Melms, Dr. — v. d. Strahlauer Thor, Berlin O.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt — Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Stoltzenberg & Uffhausen — Altona
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.

### Holzfarbstoffe.
Lichtenberger, C. (Krapp) — Hambach b. Neustadt a. d. Haardt

### Indigo.
Andrä, Bernh. & Söhne — Frankfurt a. M.
Feuerlein, Carl — Stuttgart
Goldschmidt, Gebr. — Cassel
Kober, Th. — Sommeroda b. Erfurt
Morgenstern u. Co. — Magdeburg
Neuber, Wilh. — Brückengasse 1. Wien VI.,
Oertel, Gebr. — Königsberg i. Pr.

### Orseille.
Peters, Theodor — Chemnitz

### Physik-Solution.
Frey & Comp. — Aarau (Schweiz)

### Präparirsalz.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg

### Saftfarben in Teigform.
Schomburg & Stegemann — Tetschen a. Elbe
Weinholtz, H. — Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Türkischrothlack.
Oppelt, Hermann — Chemnitz

### Ultramarin.
Adam & Co. — Nürnberg
Blaufarbenwerk Marienberg — b. Bensheim
Büchner, Wilh. — Pfungstadt, Hessen
Curtius, Fr. — Duisburg, Rheinprov.
Egestorff's Salzwerke — Linden Hannover
Leverkus, Dr. C. — Leverkusen b. Cöln
Pilsener Ultramarin-Fabrik Leop. Liebermann — Pilsen, Böhmen
Schneeberger Ultramarin-Fabrik Schindlers Werk — b. Bockau i. Sachsen
Setzer, Joh. — Himmelpfortgasse 7. Wien I.
Zeltner, Johannes — Nürnberg

### Zinkchlorid.
Brentjes, Th. — Oberhausen a. d. Ruhr

### Zinnsalz.
Chem. Fabr. Harburg-Stassfurt — Harburg
Frey & Comp. — Aarau (Schweiz)
Goldschmidt, Dr. Th. — Planufer, Berlin SO.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Vogtenberger & Föhr — Feuerbach-Stuttgart

### Zinnsoda.
Frey & Comp. — Aarau (Schweiz)

## V. Aeth. Oele u. Essenzen.

Büttner, E. — Leipzig
Edlich u. Heppe — Lindenau b. Leipzig
Gödecke u. Co. — Leipzig
Geiss, Franz Gustav — Aken a. Elbe
Hänsel, Heinrich — Pirna a. E.
Heine u. Co. — Leipzig
Kurzhals, Julius — Tetschen a. d. Elbe
Maaz, P. & Co. — Koppenstr. 22A, Berlin O.
Metzner & Otto — Leipzig
Naumann & Rietz — Stettin
Sachsse, E. & Co. — Leipzig
Schimmel u. Co. — Leipzig
Schomburg & Stegemann — Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen — Altona

## VI. Asphalt, Firniss, Lacke, Harze, Kautschuk.

### Asphalt und Dachpappen.
Asphaltröhren- und Dachpappenfabrik — Hamburg
Hoffmann & Co. — Offenbach a. M.
Lentze, W. — Einbeck, Hannover
Malchow, F. — Leopoldshall
Weber, C. F. — Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Firniss und Lacke.
Ebert, Dr. Robert — Coswig, Sachsen
Körper & Co. — Mannheim
Lommen, Gebr. — Tilburg (Holland)
Marx, Ludwig — Mainz
Pfannenschmidt & Krüger (Bernsteinlack) — Danzig
Quast & Vietor — Grünstadt, Baiern
Sarre's Lack- und Firniss-Fabrik, George Sarre — Schwedenstr. 9, Berlin
Schwarz, Hermann — Magdeburg

### Gummi- und Guttapercha-Waaren.
Actien-Gesellschaft f. Fabr. techn. Gummi-Waaren, C. Schwanitz & Co. — Berlin
Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, — Berlin
Bothe, Paul — Bad Wildungen
Clouth, Franz — Vorstadt Nippes bei Cöln (Special. f. chemische Fabriken.)
Kneller, L. — Cöln
Nordd. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik, vorm. Fonrobert & Reimann — Berlin
Sauerzapf, Albert — Dresden N.

### Harze.
Brentjes, Th. — Oberhausen a. d. Ruhr
Bucherer, Heinr. — Ehrenfeld b. Cöln
Körper & Co. — Mannheim
Krauss, Otto — Stuttgart
Schlobach, Fr. & Schmidt — Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

### Harzöl.
Berend, Dr. Max — Schönefeld b. Leipzig
Körper & Co. — Mannheim
Schultze, A. & Co. — Halle a. S.

### Terpentinöl.
Schlobach, Fr. & Schmidt — Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

## VII. Zucker.

### Candis.
Grassau, J. H. & Sohn — Braunschweig
Saxenröder u. Gottfried — Leipzig

### Raffinade.
Actien-Zucker-Raffinerie, Neue — Halle a. S.
Actien-Zuckersiederei — Braunschweig
Maquet, Aug. C. — Buckau b. Magdeburg
Schmidt, Th. — Bayreuth
Zuckerraffinerie Brunonia — Braunschweig
Zuckerraffinerie — Mannheim

### Rohzucker.
Actien-Zuckerfabrik — Braunschweig
Cöthen, Zuckerfabrik — Cöthen
Holland, Zuckerfabrik — Cöthen
Zuckerfabrik Hamersleben — b. Wegeleben, Braunschweig
Jerxheim, Zuckerfb. — Jerxheim, Braunschw.
Rhein. Act.-Verein f. Zuckerfabrikat. — Cöln
Rudolph & Co. — Magdeburg

### Traubenzucker.
Bad. Kartoffelmehlfabrik — Mannheim
Kluge, J. & Co. — Prag-Smichow
Köhlmann, C. A. & Co. — Frankfurt a. O.
Remy & Wahl — Neuwied a. Rh.

### Zuckerkügelchen.
Saxenröder u. Gottfried — Leipzig

**Zuckerplätzchen** (Rot. Sacch.)
Saxenröder u. Gottfried — Leipzig
Stollwerck, Gebr. — Cöln

## VIII. Versch. Getränke und Flüssigkeiten.

**Champagner und Schaumweine.**
Auchmann, Fr. — Marburg, Steierm.
Boom & Co. — Gneisenaustr. 112, Berlin SW.
Bürger, W. F. u. Sohn — Neuhaus b. Naumburg a. S.
Hochheimer Actien-Gesellschaft — Hochheim, Nassau
Lindecke, Gust. — Magdeburg

**Essig und Rum.**
Behr, Wilhelm (Rum-Essenz) (Essig-Sprit, 75 Proc.) — Cöthen
Elb, Max (Essig-Essenz in Flacons und lose) — Dresden
Hartmann & Hauers — Hannover
Jannasch, Otto — Bernburg
Metzger & Böhm — Nürnberg
Naumann & Rietz — Stettin
Quast & Vietor — Grünstadt, Rheinpfalz

**Fruchtsäfte.**
Pape, Ed. — Quedlinburg
Remy & Kohlhaas — Erbach, Nassau

**Griechische Weine.**
Flotho u. Kaiser — Cöln
Pfefferkorn, C. — Mannheim

**Holzessig.**
Hartmann & Heimann — Cöln
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt — Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

**Mineralwasser.**
Bartz, Carl — Bromberg
Lindecke, Gust. — Magdeburg
Scherr u. Ritterath — Trier
Struve, Dr. u. Soltmann — Berlin SW.

**Rhein- und Rothweine.**
Flick, E. — Caub a. Rh.
Guntrum, L. — Bensheim

**Spanische Weine.**
Lucas, Gerhardt — Lippstadt

**Spiritus, Fein-.**
Cassirer & Heilbronn — Karolinenthal, Böhm.
Lichtenberger, C. — Hambach b. Neustadt (Cognac-Oel, -Spiritus, Oenanthsäure)
Stengel, Wilh. — Leipzig

**Spiritus, Roh-.**
Dresden. Presshefe- u. Spiritusfbr. — Dresden
Krause, Gustav — Cöthen

**Ungarweine.**
Chamrath & Luzatto Nachf. — Berlin C., Königstrasse 10
Traube, W. & Sohn — Breslau

**Weinessig.**
Behrens, Aug. — Magdeburg
Kühne, Carl — Neue Grünstr. 2, Berlin C.
Muth, C. u. Co. — Bremen
Orban u. Hummelsheim — Deutz b. Cöln

## IX. Nahrungsmittel und Conserven.

**Cacao und Chocolade.**
Hauswaldt, J. G. — Magdeburg
Hildebrandt, Th. & Sohn — Berlin C.
Jordan & Timäus — Dresden
Lobeck & Co. — Dresden
Peikert & Co. — Wernigerode a. H.
Stollwerck, Gebr. — Cöln

**Caffeesurrogate.**
Krause u. Co. — Nordhausen a. H.
Wittig, Louis u. Co. — Cöthen

**Cichorien.**
Ebhardt, Heinr. sen. — Hannover
Hauswaldt, Joh. Gottl. — Braunschweig
Pfaltz, J. J. jun. — Offenbach a. M.
Schmidt, George u. Co. — Braunschweig

**Fleischextract.**
Stütz, R., Leube-Rosenthal Fleischsolution — Jena

**Gelatine.**
Creutz, Ferd. Friedr. — Michelstadt, Hessen
Drescher, F. & Co. — Oberndorf-Schweinf. a/M.
Fischer & Schmitt — Höchst a. M.
Lindenbauer, Otto — Hanau

**Kindermehl.**
Faust & Schuster — Göttingen
Gerber & Co. — Thun, Schweiz
Hartenstein & Co. (Leguminose) — Chemnitz
Nestlé, Henry — Lausanne, Schweiz
Weibezahn, W. C. H. (Präpar. Hafermehl) — Fischbeck b. Hess. Oldendorf

**Malzextract.**
Schäfer, Rud. — Darmstadt

**Milch, condensirte.**
Amend, F. C. — Hildburghausen
Anglo-Swiss Cond. Milk — Cham, Schweiz
Gerber & Co. — Thun, Schweiz
Kemptner cond. Milch-Fabrik — Kempten

## X. Chemische, pharmaceutische u. physikalische Geräthschaften.

**Chemische u. sonst. Waagen.**
Florenz, J. — Wien, Stadt, Adlergasse 16
Ganswindt, Dr. A. — Leipzig
Kähler, Max & Martini — Berlin W., Wilhelmstr. 50
E. Leybold's Nachfolger — Cöln
Reimann, L. — Berlin SO., Schmidstr. 32
Rumann, Cuno (Analysen- u. hydrostat. Waagen) — Göttingen
Schiekert, W. — Dresden
Schlag & Berend — Alexanderstr. 70, Berlin C.
Verbeek, A. & Peckholdt — Löbtau-Dresden

**Chem. u. pharmac. Apparate und Utensilien.**
Bach u. Riedel — Berlin C., Kurstr. 31
Bitter, Wilhelm — Bielefeld
Desaga, C. — Heidelberg
Ehrhardt u. Metzger — Darmstadt
Ganswindt, Dr. A. — Leipzig
Geissler, Dr. H. — Bonn
Gerhardt, C. — Bonn a. Rh.
Gressler, N. — Eremitage, Halle a. S.
Gräf, Dr. H. — Charlottenburg
Herb, W. A. — Pulsnitz, Sachsen
Hofmann & Ziegler (Blechdosen) — Jena
Kamp, J. & Sohn — Höhr b. Coblenz
E. Leybold's Nachfolger — Cöln
Nöllner, W. F., W. Reatz — Darmstadt
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. — Berlin
Regehly u. Kähler — Berlin, Schützenstr. 53
Schäfer, Friedrich — Darmstadt
Schlag & Berend — Alexanderstr. 70, Berlin C.
Schmidt u. Kulbach — Frankfurt a. M.
Warmbrunn, Quilitz u. Co. — Berlin

**Dampfapparate, pharmac.**
Bitter, Wilhelm — Bielefeld
Hering, Franz — Jena
Wolff, F. A. & Söhne — Heilbronn

**Filtrirpapier.**
Bockmühl, Ed. — Hagen, Westfalen
Schleicher, Carl & Schüll — Düren, Rheinpr.

**Geräthschaften zur Maass-Analyse.**
Mohr, Prof. Dr. — Bonn a. Rh.

**Glaswaaren.**
Dehne, Ferd. — Halle a. S.
Desaga, C. — Heidelberg
E. Leybold's Nachfolger — Cöln
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. — Berlin
Siemens, Fr. (Ballons, Standflaschen, Presshartglas) — Dresden
Schlag & Berend — Alexanderstr. 70, Berlin C.
Stender, W. P. — Leipzig, Naundörfchen 4
Stender, Aug. G. — Lamspringe, Hannover
Stender, H. F. L. — Lamspringe, Hannover
Thüringische Glas-Instrumentenfabrik Alt, Eberhardt u. Jäger — Ilmenau, Thür.

**Korkfabriken.**
Bramlage, F. — Lohne b. Vachta
Göppner, Aug. — Wolfenbüttel, Braunschw.

**Mikroskope.**
Amend, W. — Berlin SO., Dresdenerstr. 123
Thate, P. — Berlin NW., Louisenstr. 59

**Mineralwasser-Apparate.**
Gressler, Eugen — Halle a. S., Sophienstr.
Gressler, N. — Halle a. S., Eremitage
Kropff, Oskar — Nordhausen a. H.
Pochtler, C. — Wien, Neubau, Westbahnstr. 35
Schultz, J. H. — BerlinN. Gr. Hamburgerstr. 3
Wolff, F. A. & Söhne — Heilbronn

**Optische und physikalische Instrumente.**
Amend, W. — Dresdenerstr. 122 Berlin SO
Bornkessel, M. H. — Mellenbach, Thür.
Greiner, E. G. — Friedrichstr. 45, Berlin SW.
Krüss, A. — Hamburg
Küchler, Al. u. Söhne — Ilmenau, Thür.
Lambrecht, W. — Göttingen
E. Leybold's Nachfolger — Cöln
Mittelstrass, Gebr. — Magdeburg
Müller, C. F. — Rathenow, Jägerstr.
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. — Berlin
Strauss, Gebr. — Unt. d. Lind. 44, Berlin NW.

**Papier- und Pappwaaren.**
Faubel & Comp. Nachfolger — Cassel
Fellgiebel & Ismer — Schönberg b. Görlitz
Ruhl, Peter u. Sohn — Cassel

**Pastillenpressen.**
Koth, A. Nachfolger — Merseburg
Sessing, Dr. A. — Nürnberg

**Pergament-Papier.**
Actien-Gesellschaft für Maschinen-Papier-Fabrikation — Aschaffenburg
Brandegger, C. — Ellwangen, Württemberg
Kathe, Julius — Deutz b. Cöln
Pergament-Papier-Fabrik — Carlsruhe
Rube & Co. — Dortmund

**Photographische Apparate.**
Liesegang, E. — Düsseldorf

**Porzellanwaaren.**
Bach & Riedel — Kurstr. 31, Berlin C.

**Metallkapseln.**
Flach, A. — Wiesbaden

**Thonwaaren.**
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Fikentscher, Chr. F. — Zwickau
Geith, J. R. — Coburg
Gundlach, Joh. jun. — Grossalmerode, Hessen
Hofstetter u. Kunst — Höhr b. Coblenz
Kamp, J. u. Sohn — Höhr b. Coblenz
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Production — Aussig a. E.
Rheinische Industrie — Bendorf a. Rh.
Wagner, Gottl. — Grossalmerode, Hessen

**Verbandstoffe.**
Reichel, Joh. — Leipzig

## XI. Einrichtungen von Fabrik-Anlagen.

**Ammoniaksoda-Fabriken.**
Schmidt, Torvald — Aalborg, Dänemark
Wegelin & Hübner — Halle a. S.

**Anlagen der chem. Gross-Industrie.**
Bode, Friedrich — Hannover

**Bierbrauereien.**
Engelhardt & Baader — Fürth, Bayern
Fränk, Fr. — Erfurt
Kunz, J. u. Co. — Magdeburg
Kurz, Carl — Schwäb.-Gmünd
Neubecker, C. — Offenbach a. M.
Noback, Brüder, & Fritze — Prag

**Brennereien.**
Huber, S. — Prag

**Chocoladefabriken.**
Lehmann, J. M. — Löbtau-Dresden

**Chromkalium-Fabriken.**
Chemiker-Zeitung — Cöthen

**Dampfmaschinen u. Kessel.**
Decker, Gebr. u. Co. — Cannstatt
Köbner u. Kanty — Breslau
König Friedrich Auguste-Hütte — Potschappel b. Dresden
Lüders, Richard — Görlitz
Maschinenbaugesellschaft — Carlsruhe
Menck u. Hambrock — Ottensen b. Altona
Neuerburg, M. — Cöln
Schulz, F. Aug. — Zeitz

**Dextrin-, Stärke- u. Stärkezuckerfabriken.**
Noback, Brüder, & Fritze — Prag

**Düngerfabriken.**
Friedrich, M. — Plagwitz-Leipzig
Pallenberg, Jos. — Mannheim
Selbach & Brinck — Mannheim

**Filterpressen.**
Dehne, A. L. G. — Halle a. S.
Wegelin u. Hübner — Halle a. S.

**Filtrirapparate.**
Fabrik plastischer Kohle — Berlin SO, Engelufer 15

**Farbenfabriken.**
Lehmann, J. M. — Löbtau-Dresden

**Feuerungs- und Heizungs-Anlagen.**
Heckmann u. Zehender — Mainz
Lichtenberger, G. E. — Flemmingstr., Dresden

**Gasanlagen.**
Drescher, R. — Wellinenstr., Chemnitz

**Glycerinfabriken.**
Chemiker-Zeitung — Cöthen

**Harz-, Theer-, Paraffin- u. Stearin-Fabrik-Anlagen.**
Chemiker-Zeitung — Cöthen

**Kerzengiessmaschinen.**
Wünschmann, Reinhold — Leipzig

**Kunstbutterfabriken.**
Lehmann, J. M. — Löbtau-Dresden

**Parfümerie- und Toilette-seifenfabriken.**
Lehmann, J. M. — Löbtau-Dresden

**Porzellan- und Steingut-Fabrik-Anlagen.**
Jannasch, H. — Bernburg

**Schwefelkohlenstoff- u. Oel-extraction.**
Richter, E. F. — Auenstr. 2, Leipzig

**Seifenformen und Seifen-schneidemaschinen.**
Krell, Aug. — Helmstedt, Braunschw.
Rost, C. E. & Co. — Dresden

**Strahlapparate.**
Körting, Gebr. — Hannover

**Textil-Industrie.**
Reuss, Ernst u. Co. — Manchester u. London

**Trocken-Einrichtungen.**
Reinhardt, J. H. — Würzburg

**Ventilatoren.**
Reinhardt, J. H. — Würzburg

**Wasserstrahl-Luftpumpen.**
Dreyer, Rosenkranz & Droop — Hannover

**Wollwäschereien.**
Richter, E. F. — Auenstr. 2, Leipzig

**Zinkextractions-Anstalten.** (Patent Schnabel.)
Wegelin & Hübner — Halle a. S.

**Zuckerfabrik-Anlagen.**
Schlamelcher, A. Nachf., F. Walkhoff — Magdeburg

## XII. Laboratorien und technische Anstalten.

**Chem.-analyt. Laboratorien.**
Bach, Dr. O. — Leipzig
Bässler, Dr. P. & Dr. O. Mertens — Cöthen
Berger, L. & Dr. Schridde — Dortmund
Briani u. Huber — Triest
Elsner, Dr. Fritz — Schönefeld b. Leipzig
Filsinger, Dr. F. — Kaulbachstr. 33, Dresden
Fresenius, Geh.-Rath Dr. R. — Wiesbaden
Geissler, Dr. E. — Dresden, Schreibergasse
Hadelich, Dr. W. — Erfurt
Kind, Dr. Max — Emilienstr. 26, Leipzig
Lichtenberger, G. E. — Flemmingstr., Dresden
Pieper, Dr. Oscar — Hamburg
Schottky, Dr. A. — Breslau, Palmstr. 17
Schulz, Dr. Hugo — Magdeburg
Schwartz, Dr. E. von — Gotha
Skalweit, Dr. Joh. — Hannover
Thümmel, Dr. M. — Barmen
Ulex, Dr. G. — Hamburg

**Chem.-pharm. Laboratorien.**
Brunnengräber, Dr. C. — Rostock
Engelhardt, Karl — Frankfurt a. M.
Grauer, Emil (Ammoniak-Glycyrrhizin) — Ehingen a. d. Donau
Klingelhöffer & Möllinger (Pulverisir- und Schneide-Anstalt) — Offenbach a. M.
Krudewig, W. — Kerpen b. Cöln
Paulcke, R. H. — Leipzig
Wengenroth, W. Th. — Lübeck

**Chem.-techn. Laboratorien.**
Bering, Dr. — Bromberg
Waschglanzmittel, India, neuer Klebstoff.
Ebermayer, Dr. Ed. (Galvan. Anstalt) — Nürnberg, Füll 10
Frühling, Dr. R. u. Schultz, Dr. J. (Lehr-institut f. Zuckerind.) — Braunschweig
Lichtenberger, G. E. — Flemmingstr., Dresden
Scheibler, Dr. (Lehrinstitut für Zucker-industrie) — Berlin

**Gesundheitsämter.**
Chem. Centralstelle für öffentl. Gesundheitspflege (Hofrath Prof. Dr. H. Fleck) — Dresden
Lebensmittel-Untersuchungsamt (Vorstand Dr. J. Skalweit) — Hannover
Reichsgesundheitsamt (Vorst. d. Laborator. Reg.-R. Prof. Dr. Sell.) — Berlin

**Institut für Mikroskopie.**
Böcker, Heinrich — Wetzlar a. d. Lahn

**Mineralog. Laboratorien.**
Hintze, Dr. C. — Strassburg, Elsass

**Techn. u. Patent-Bureaux.**
Bode, Friedrich — Hannover
Chemiker-Zeitung (Vermittl. v. Käufen, Verkäufen a. d. Geb. d. Chemie, Technik u. Pharmacie, Vermittlung von Patenten, chemisch-analyt. u. techn. Untersuchungen, Consultation in allen Zweigen der chem. Industrie etc.) — Cöthen
Lichtenberger, G. E. — Flemmingstr., Dresden
Lüders, Richard (Patent-Bureau) — Görlitz
Versmann, Dr. Fr. (Technisches und Patent-Bureau) — London E. C.
Wirth & Co. (Pat.-Bureau) — Frankfurt a. M.

## XIII. Verschiedenes.

**Asbest-Dichtungsmaterial.**
Wertheim, L. Bornheim — Frankfurt a. M. (Roher Asbest, Asbest-Filter.)

**Buchenholzfiltrirkohlen.**
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg

**Cement.**
Dyckerhoff & Söhne — Biebrich a. Rh.
Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Actien-Gesellschaft — Stettin
Harburger Cement- und Cokes-Fabrik — Harburg a. d. E.
Lüdenscheider Portland-Cement-Fabrik — Lüdenscheid
Westfälische Industrie — Beckum b. Hamm

**Gummi arabicum.**
Liebman, J. & U. & Co. — Triest

**Holzkohlen.**
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt — Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.

**Knochen- u. Maschinen-Oel.**
Römer, Carl — Braunschweig

**Riemen.**
Actien-Gesellschaft f. Fabr. techn. Gummi-Waaren, C. Schwanitz u. Co. — Berlin
Clouth, Franz — Vorstadt Nippes bei Cöln

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Fachblatt für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.**

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 8.** Cöthen, den 20. Februar 1879. **Jahrgang III.**



Gewerbe-Ausstellung in Wernigerode und Teplitz . 84
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . . 92
Nickelbad . . . . . . . . . . . . . . . . . . 92
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 92
Photographen-Versammlung in Hannover . . . . 84
Rückblick, volkswirthschaftlicher auf 1878. . . . 81
Salzlager bei Aschersleben . . . . . . . . . . 82
Tagesgeschichte . . . . . . . . . . 82 83 84 85
Wochenbericht. . . . . . . . . . 86 87 88 89 90
Handelsblatt No. 4 enthält: Die französische Handelsbilanz. Schweizerisch-italienischer Handelsvertrag. Marktberichte. Z. Rübenzuckerfabrikation. Handels-Register. Waaren-Preisliste.


## Volkswirthschaftlicher Rückblick auf 1878.

≃ Wenn auch wir nach verflossenem Jahre unsern Blick auf die wirthschaftliche Lage unseres Landes richten, so geschieht dies nicht, um dieselbe irgend erschöpfend zu schildern, sondern nur, um einige Hauptgesichtspunkte übersichtlich hervorzuheben. Diese Umschau gewährt nur wenige erfreuliche Lichtpunkte: von den an das Jahr 1878 geknüpften Hoffnungen auf Besserung der Lage hat sich kaum eine erfüllt; dasselbe zeitigte wenig Befriedigung und Erfolg, um so mehr Sorge und Arbeit; und der Druck der die ganze Welt durchziehenden wirthschaftlichen Krisis hat sich nur noch verschärft. Der Werth von Grund und Boden ist erheblich zurückgegangen; ein preiswürdiger Verkauf ist schwer zu erreichen, und manche Liegenschaft wird um den Betrag der bis zur Hälfte des Werthes aufgenommenen Hypothek im Zwangswege verschleudert. Erfolglosigkeit und Unrentabilität kennzeichnet die Lage der meisten wirthschaftlichen Unternehmungen, und Rückgang des Wohlstandes in weiten Kreisen der Besitzenden bildet die Signatur von 1878. Noch sind Tausende von Arbeitern ausser Beschäftigung gesetzt oder leben von kärglichen Lohneinnahmen. Von der erschreckenden Intensität und Ausdehnung, welche der wirthschaftliche Nothstand angenommen hat, zeugen die massenhaften Wechselproteste, Subhastationen, Concurse und die Berichte der Armenärzte in den grösseren Städten. Dadurch ist im verflossenen Jahre einem grossen Theile der Bevölkerung eine Abnahme der Einnahmen und eine dem entsprechend verminderte Verbrauchsfähigkeit auferlegt gewesen, und wenn dabei einerseits auch anzuerkennen ist, dass wir nur durch Sparsamkeit wieder zu gesunden Verhältnissen gelangen können, so wird doch andererseits gerade dadurch wieder die Neubelebung des Unternehmungsgeistes und die Rentabilität der Unternehmungen verhindert. Mit dem Vermögen der Einzelnen aber schwindet die Gesammtwohlfahrt wie der Märzschnee beim Westwind.

Die Gesammtlage der Industrie ist bei dem Andauern der misslichen Verhältnisse der Vorjahre, welche in den industriellen Unternehmungen schon so gewaltig aufgeräumt haben, eine äusserst kritische: reichliches Angebot und ungenügende Nachfrage und diesem Verhältniss entsprechend continuirlicher Rückgang der Preise, Verminderung der Einnahmen und der Rentabilität, Mangel an Unternehmungslust zeigen sich allenthalben; manche Fabriken wurden im Laufe des letzten Jahres geschlossen und Hunderte von Arbeitern entlassen; andere Etablissements arbeiten mit Verlust oder zahlen den Arbeitern Hungerlöhne. — Am schlimmsten scheint die Textilindustrie situirt zu sein; nur die Kammgarnspinnerei zeigte in der zweiten Jahreshälfte einen flotteren Gang; im Uebrigen haben sich die Betriebsverhältnisse, insbesondere in Baumwollweberei und -spinnerei, Kattundruckerei und in der ehemals so blühenden deutschen Leinenindustrie, während 1878 zu einer wahren Nothlage gestaltet. Der Nothstand unter den Webern des Eulengebirges, wo ohnedies die Armuth chronisch ist, hat sich wie in den 40er Jahren zu einem Hungertyphus zugespitzt. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass das Publikum, welches in den 60er Jahren feineren Qualitäten und complicirteren Dessins sich zugewendet hatte, neuerdings wieder einfache Farben und geringere, weniger haltbare, billigere Sorten bevorzugt. — Dass die meisten deutschen Gerbereien zur Zeit mit ganz geringem Gewinn, viele sogar mit Verlust arbeiten, ist in Chemiker-Zeitung 2, 526 näher erörtert. — Im Weitern gelangt die allgemeine Lage besonders in der Eisen- und Kohlenindustrie zum Ausdruck. Der Aufschwung, welcher sich in der ersten Jahreshälfte in der Bessemer Stahlfabrikation bemerkbar zu machen schien, fiel in der zweiten Jahreshälfte in Folge der Masseneinfuhr englischen Fabrikates rasch ab. Das Roheisen verfolgte während 1878 eine anhaltend weichende Tendenz, ohne dass damit ein regerer Absatz zu erzielen gewesen wäre, und wenn die Preise für fabricirtes Eisen weniger gewichen sind, so hat dieses seinen Grund darin, dass dieselben schon auf ein Niveau gedrückt waren, welches kaum noch einen Fabrikationsgewinnst abwarf. — Bei den stillstehenden Hüttenwerken u. s. w. war die Kohlenindustrie ziemlich flau, und wenn sie auch gegen Jahresschluss etwas mehr Leben zeigte, so blieben doch die Preise sehr gedrückt. Eine Anfang September von einer Anzahl Zechen geschlossene Vereinigung zur Reduction der Förderung und Haltung auf höheren Preis blieb Mangels genügender Nachfrage ohne Wirkung. — Die Cementwerke haben vielfach die Production gesteigert, da der zurückgegangene Preis einen allgemeinern Verbrauch von Cement ermöglichte. — Der Geschäftsverkehr der keramischen Branche wollte sich trotz der theilweisen Herabsetzungen nicht beleben. — Glas und Glaswaaren wurden von der Stockung der andern Geschäftszweige weniger berührt. — Bei dem Darniederliegen der andern Unternehmungen fanden alle Papiere zu kaufmännischen und industriellen Zwecken, auch Tapeten und ebenso Luxuspapiere, kaum Nachfrage. — Auch der Betrieb der chemischen Fabriken war vielfach sehr schwierig, doch soll hierauf, sowie auf die Production von Droguen, Oelen, Sprit u. s. w. in Voraussetzung eines Specialberichtes hier nicht näher eingegangen werden. — Der unbefriedigende Gang der Tabakindustrie ist nicht zum geringsten Theil den immer wechselnden Steuerprojecten zuzuschreiben.

Der Handelsverkehr litt besonders unter der Internationalität der Krisis. Die schlimme Lage der Dinge in England und auf vielen überseeischen Plätzen hat die Ausfuhr dorthin immer schwieriger gemacht und unsern Handelshäusern auch directe Verluste gebracht, was selbstverständlich zu einer scrupulösen Vorsicht in der Prüfung

aller kaufmännischen Verbindungen und zu einer Einschränkung der letzteren führte. Ferner musste schon der Umstand, dass das Jahr 1878 das sechste kritische war, selbst bei gleicher Schwere der Bedrängniss verhängnissvoll wirken: in Folge der langen Dauer der Calamität wird das Vertrauen und die geistige Elasticität mehr und mehr von der Entmuthigung und Apathie verdrängt; speculativere Regungen werden immer seltener. Der Waarenhandel hat in den meisten Artikeln einen schleppenden Verlauf genommen und ein Aufschwung der Preise war selten von langer Dauer. Die Nachfrage nach besseren, werthvolleren Waaren hat in Folge der verminderten Verbrauchsfähigkeit ganz besonders nachgelassen; der Umsatz der geringerwerthigen Qualitäten wirft aber nur reducirte Gewinnste ab. Die durch beispiellose Entwerthung der Börseneffecten eingetretenen schweren Verluste haben das Publikum vorsichtig, ja ängstlich gemacht; das Misstrauen wuchert fort und findet in den zahlreichen Fallimenten immer neue Nahrung. Dem Zusammenbruch eines bedeutenden Creditinstituts folgten jeweils weitere Crediteinschränkungen, welche dann wieder neue Verlegenheiten gebaren. „Schlechte Zeiten!" war der Klageruf, welcher den Schluss des Börsenjahres 1878 umklang.

Werfen wir nun einen Blick auf die Ursachen der so lange anhaltenden Geschäftskrisis, so ist nicht zu leugnen, dass dieselbe zum grossen Theil auf die ausschreitende Entwicklung der Production, die Ueberspannung des Unternehmungsgeistes und die übermässige Ausbeutung des Credits zurückzuführen ist; durch die Ueberschwemmung unseres Marktes mit ausländischen Producten und durch das Sinken der Rohmaterialpreise ist der Werth der grossen inländischen Lagervorräthe plötzlich bedeutend gefallen. Zu diesen wirthschaftlichen Ursachen kam die lange Kette der politischen Störungen: seit 3 Jahren wüthete im Osten ein Kampf, dessen Entwicklung zu einem Weltbrand mehrfach nahe lag. Dazu kommt endlich die Unbeständigkeit der Zollsysteme: die in den letzten Jahren abgelaufenen Handelsverträge sind nicht erneuert worden, vielmehr begnügte man sich mit Verlängerungen derselben auf drei, sechs Monate oder ein Jahr oder mit dem Abschluss provisorischer Verträge und ordnete inzwischen Enquêten an, die man besser früher schon angestellt hätte: fast die ganze civilisirte Welt steht unter einem zollpolitischen Provisorium. Zu diesen allgemeinen Ursachen der wirthschaftlichen Krisis kommt für Deutschland noch die Wirkung seines irrationellen dermaligen Zollsystems: durch die Aufstellung von z. B. Gewichtzöllen statt Werthzöllen schützen wir die schlechteren, billigeren Fabrikate besser, als die feineren, werthvolleren: die ganze Production unseres Landes wird so auf gröbere Waaren, auf geringe Sorten hingewiesen, während wir bessere Sachen von auswärts nehmen, wie die Textilindustrie augenfällig zeigt.

Noch ist nicht abzusehen, bis wann die langersehnte Wendung zum Bessern eintreten wird; hat sich ja doch in England die Zahl der Fallimente des vierten Jahresquartals von 1877 auf 1878 vervierfacht, ein Umstand, der sich weiterhin bemerkbar machen wird. Doch erscheinen da und dort Zeichen, welche zu dem Schluss berechtigen, dass der Anfang der Besserung gemacht sei. Ein solches Zeichen ist zunächst der Ernst, womit nachgerade Jedermann die Lage ins Auge fasst, und ein weiterer verheissender Vorbote kann wohl in dem Eifer erkannt werden, womit Fabrikanten, Handels- und Gewerbetreibende, wie die berufenen staatlichen Organe sich bemühen, die Ursachen der Geschäftscalamität zu erforschen und die Mittel zur Abhilfe zu ergreifen. Hoffen wir von diesen Bemühungen den erstrebten Erfolg, damit die deutsche Production sich ihrerseits freue des „Suum cuique".

## Tagesgeschichte.

*b* **Berlin.** Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses zählt gegenwärtig 672 Mitglieder, worunter Se. Majestät der Kaiser und der Kronprinz sich befinden. Zu den ordentlichen Mitgliedern zählen ausserdem 56 gewerbliche Vereine, 7 Eisenbahn-Directionen, 6 Gewerbschulen, 9 Handelskammern, 28 Staatsbehörden, u. A. das preussische Handelsministerium, die sämmtlichen preussischen Oberbergämter und 15 Regierungen. Das Vermögen des Vereins beträgt gegenwärtig 61800 M. Die mit dem Vereine verbundene von Seydlitz'sche Stiftung, welche den Zweck hat, durch Verleihung von Stipendien junge Leute aus den höheren Ständen dem Gewerbefach zuzuführen, besitzt ein Vermögen von 379945 Mark. Gegenwärtig geniessen hieraus 27 Studirende der Königl. Gewerbe-Akademie neben freiem Unterricht ein Stipendium von 600 Mark jährlich.

* **Berlin.** Unter Vorsitz von A. W. Hofmann beschäftigen sich jetzt Chemiker, Mitglieder der Spiritus-Enquête-Commission, mit der Art der Denaturirung von Spiritus.

— Die diesjähr. Generalversammlung des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland findet am 21. u. 22. Febr. in Berlin im Englischen Hause statt. Vorträge halten Prof. Märcker und Dr. Delbrück: „Ueber die Grenzen der Dickmaischung" und „Ueber Gährungsführung".

≅ **Berlin.** Grosses Aufsehen erregt allenthalben die Offenheit, mit welcher die Reichsregierung durch die von Sr. Majestät bei Eröffnung des Reichstages gehaltene Thronrede die Wendung ankündigt, welche in unserem wirthschaftlichen Leben eintreten soll. Die bezügliche Stelle bildet einen scharfen Gegensatz zu den bei ähnlichen Gelegenheiten von derselben Stelle noch bis ins letzte Jahr kundgegebenen Anschauungen. — Der inzwischen an die Zolltarif-Commission gelangte Bericht der Eisenenquête-Commission fordert eine Erhöhung beziehungsweise Wiedereinführung der Eisenzölle, nämlich 6—10 M. für Roheisen, 20—35 M. für Stabeisen, 20—30 M. für Gusswaaren, 60—80 M. für Weissblech, 40—80 M. für Maschinen. Die bezüglichen Anträge werden vom industriellen und vom steuerpolitischen Gesichtspunkte aus begründet. — Der Bundesrath beschäftigt sich z. Z. mit Bestimmungen über die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Walz- und Hammerwerken und in Glashütten, um die für diese Industriezweige gebotenen Erleichterungen der Verwendung solcher Arbeitskräfte festzustellen. — Die österreichischen Handelskammern erörtern z. Z. sehr lebhaft die Zolleinigung Oesterreich-Ungarns mit den Balkanländern, welche sie als in dem beiderseitigen commerciellen Interesse liegend erachten. Da das Project sich auch im politischen Interesse empfiehlt, so dürfte die k. k. Regierung demselben demnächst näher treten.

* **Chemnitz.** Der hiesige Verein gegen Verfälschung der Lebensmittel wird demnächst an die Buchhändlerwelt ein Circular ergehen lassen, in welchem er dieselbe bittet, den Vertrieb von Broschüren und Prospecten, deren ausgesprochener Zweck es ist, in marktschreierischer Weise Arznei- und Geheimmittel anzupreisen und deren Depôts bekannt zu machen, nicht nur gänzlich einzustellen, sondern auch dem anderweitigen Verschleiss mit allen Kräften entgegenzuarbeiten.

* **Leipzig.** Wie wir schon im vorigen Jahre erwähnt, hat die Firma C. J. van Houten & Zoon, Weesp (Holl.) gegen E. Leistner, Leipzig, Klage beantragt, weil dieser das Fabrikat jener Firma, den sog. Pudercacao, als „gefälscht" und „gesundheitsgefährlich" beurtheilt hat. Leistner wurde vom kgl. Bezirksgericht in Leipzig freigesprochen, van Houten abgewiesen.

* **Magdeburg.** Im Nachstehenden folgt der Schluss der Correspondenz über das Salzlager bei Aschersleben von voriger Nummer.

Bohrloch 5. Nachdem man am 1. Decbr. 1877 die Bohrung auf No. 4 sistirt hatte, waren bereits theilweise die Vorbereitungen zu einem sehr tiefen Bohrloche in Mitten des Dorfes Winningen, etwa 7,5 km von Aschersleben, getroffen. Man verfolgte bei diesem Bohrloch wesentlich den Zweck, das nördlich von Aschersleben gelegene Gebiet näher zu untersuchen. Am 1. Januar 1878 setzte man das Bohrloch an und durchteufte zuvor zwei Steinsalzlager, ehe man bei 732,8 m Tiefe auf das gesuchte Kalilager gerieth. Wenn auch die Aufschlüsse dieses

Bohrloches nicht das erwartete Resultat geliefert haben, so hat man doch gerade hier vor allen Dingen studiren können, was die Diamantbohrkunst zu leisten im Stande ist. Als man am 18. Sept. die Bohrung schloss, hatte man die Tiefe von 902 m durchteuft, ohne dass auch nur ein Unfall bei der Bohrung vorgekommen wäre.

Die die Kerne zusammensetzenden Mineralien erschienen vom Steinsalz, abgesehen nur in wenig gleichmässigen Schichten, Sylvin war meist von Steinsalz durchdrungen, ebenso Kieserit und Anhydrit, und dieser Umstand machte genaue Messungen schwierig. In nachstehender Tabelle sind darum unter Sylvin alle diejenigen Schichten verstanden, in denen überhaupt solcher nachgewiesen werden konnte, ebenso ist auch als Anhydrit resp. Kieserit alles angesehen worden, wo diese Mineralien auch nur neben dem Steinsalz erschienen.

Der Sylvin war theils ganz farblos, dem Steinsalz, mit dem er ja auch isomorph ist, zum Verwechseln ähnlich; zum Theil zeichnete er sich durch sein bläulich-opalisirendes Ansehen resp. durch seine intensiv rothe Färbung aus, und erinnerten grade diese Umstände recht lebhaft an das Vorkommen desselben Minerals in Stassfurt u. Leopoldshall.

| Nummer der Ziehung | Abgebohrte Strecke | Länge ders. | Gezogene Kerne | | | Sylvin Länge | | Steinsalz Länge | | Anhydrit und Kieserit Länge | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | in m | Länge in m | Gew. in kg | Länge in Proc. | in m | in Proc. | in m | in Proc. | in m | in Proc. |
| 1 | 732,8—734,5 | 1,7 | 1,18 | 5,20 | 69,4 | 0,282 | 23,9 | 0,618 | 52,4 | 0,280 | 23,7 |
| 2 | 734,5—735,2 | 0,7 | 0,15 | 0,65 | 21,4 | 0,070 | 46,7 | 0,015 | 10,0 | 0,065 | 46,7 |
| 3 | 735,2—737,9 | 2,7 | 2,35 | 14,50 | 87,0 | 0,800 | 34,0 | 1,010 | 43,0 | 0,540 | 23,0 |
| 4 | 737,9—741,0 | 3,1 | 2,98 | 14,75 | 96,1 | 0,110 | 3,7 | 2,170 | 72,8 | 0,550 | 18,4 |
| 5 | 741,0—744,0 | 3,0 | 0,30 | 0,90 | 10,0 | — | — | 0,180 | 60,0 | 0,120 | 40,0 |
| 6 | 744,0—747,5 | 3,5 | 3,20 | 14,90 | 91,3 | — | — | 2,280 | 71,3 | 0,915 | 28,7 |
| 7 | 747,5—750,7 | 3,2 | 2,65 | 11,50 | 82,8 | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 750,7—762,0 | 11,3 | 11,30 | 92,00 | 100,0 | — | — | — | — | — | — |

Nach Verlauf einiger Zeit wurde die Bohrung noch einmal aufgenommen, theils um zu sehen, was man finden würde, theils um die Leistungsfähigkeit der Bohrmethode selbst näher zu prüfen. Die folgende Tabelle stellt die weiteren Resultate zusammen.

| Nummer der Ziehung | Abgebohrte Strecke | Länge derselben in m | Kerne Steinsalz mit Anhydrit Länge in m | Länge in Proc. | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 762,0—765,5 | 3,5 | 1,45 | 41,4 | 2,95 |
| 10 | 765,5—771,5 | 6,0 | 0,90 | 15,0 | 1,60 |
| 11 | 771,5—774,9 | 3,4 | 3,40 | 100,0 | 8,00 |
| 12 | 774,9—778,2 | 4,3 | 2,90 | 67,5 | 6,30 |
| 13 | 778,2—782,0 | 3,8 | 2,90 | 76,3 | 6,00 |
| 14 | 782,0—785,8 | 3,8 | 3,20 | 84,2 | 8,65 |
| 15 | 785,8—789,7 | 3,9 | 3,30 | 84,6 | 9,70 |
| 16 | 789,7—795,3 | 5,6 | 2,30 | 41,1 | 5,35 |
| 17 | 795,3—800,0 | 4,7 | 3,40 | 73,3 | 6,75 |
| 18 | 800,0—805,2 | 5,2 | 2,90 | 55,8 | 6,50 |
| 19 | 805,2—809,4 | 4,2 | 2,60 | 61,9 | 6,10 |
| 20 | 809,4—815,1 | 5,7 | 5,30 | 93,0 | 9,15 |
| 21 | 815,1—819,1 | 4,0 | 2,50 | 62,5 | 6,60 |
| 22 | 819,1—825,2 | 6,1 | 7,70 | 93,3 | 13,30 |
| 23 | 825,2—832,0 | 6,8 | 0,30 | 44,1 | 1,05 |
| 24 | 832,0—834,0 | 2,0 | 1,40 | 70,0 | 3,40 |
| 25 | 834,0—840,1 | 6,1 | 3,60 | 59,0 | 8,30 |
| 26 | 840,1—846,6 | 5,5 | 0,20 | 3,6 | 0,45 |
| 27 | 846,6—848,1 | 1,5 | 1,50 | 100,0 | 5,00 |
| 28 | 848,1—853,6 | 5,5 | 1,90 | 3,5 | 4,35 |
| 29 | 853,6—857,0 | 3,4 | 3,00 | 88,2 | 9,75 |
| 30 | 857,0—863,0 | 6,0 | 5,50 | 91,7 | 13,20 |
| 31 | 863,0—870,0 | 7,0 | 6,00 | 85,7 | 13,70 |
| 32 | 870,0—876,7 | 6,7 | 6,00 | 89,5 | 14,40 |
| 33 | 876,7—882,9 | 6,2 | 4,50 | 72,6 | 8,25 |
| 34 | 882,9—887,3 | 4,4 | 3,50 | 79,5 | 9,30 |
| 35 | 887,3—893,6 | 6,3 | 6,00 | 95,2 | 14,46 |
| 36 | 893,6—898,5 | 4,9 | 0,57 | 11,6 | 1,15 |
| 37 | 898,5—900,0 | 1,5 | ? | ? | ? |
| 38 | 900,0—902,0 | 2,0 | 2,00 | 100,0 | 6,04 |

Um in die Tiefe zu gelangen, hatte man noch eine neue Röhrentour eingeschoben, der Durchmesser der Kerne ging in Folge dessen auf 40—45 mm zurück. Man hatte beabsichtigt, nun auf 900 m herunter zu gehen, da indessen bei dieser Ziehung die Kerne gerade zum ersten Male sitzen blieben, so bohrte man noch zwei Meter weiter und schloss am 18. Sept. die Bohrung in dem vollsten Bewusstsein, dass man noch längst nicht an der Grenze der Leistungsfähigkeit angekommen sei.

Bohrloch 6. Nachdem man in Winningen bereits anderthalb Monate gearbeitet hatte, nahm man gleichzeitig am 18. Febr. 1878 das Bohrloch No. 6 in Angriff. Es galt, denjenigen Ort festzustellen, wo man mit grösstem Vortheil die Schachtanlagen zu machen habe. Man legte darum das Bohrloch an die von Aschersleben nach Güsten führende Strasse, 550 m südwestlich vom Bohrloch No. 3, also der Stadt ziemlich nahe. Dieses Bohrloch fasste das secundäre Steinsalzlager nur noch in einer Mächtigkeit von 12 m, und bereits bei 351,29 m bohrte man die Kalisalze an, welche in überraschender Weise noch viel mächtiger gefunden wurden, als man nach den Berechnungen zu erwarten hatte. Die nachstehende Tabelle gewährt ein Gesammtbild von den Ergebnissen dieses Bohrloches. Man holte anfangs 56 mm starke Carnallitkerne heraus, als man bei 356,2 m Tiefe in Folge eines Bruches den Bohrer sitzen liess.

| Nummer der Ziehung | Abgebohrte Strecke | Länge ders. | Gezogene Kerne | | | Carnallit Länge | | Kieserit Länge | | Steinsalz Länge | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | in m | Länge in m | Gew. in kg | Länge in Proc. | in m | in Proc. | in m | in Proc. | in m | in Proc. |
| 1 | 351,3—351,7 | 0,40 | 0,300 | 2,000 | 75 | 0,440 | 13,3 | — | — | — | — |
| 2 | 351,7—352,1 | 0,41 | 0,180 | 0,900 | 44 | 0,070 | 38,9 | ? | ? | 0,085 | 47,2 |
| 3 | 352,1—353,3 | 1,20 | 1,200 | 6,300 | 100 | 0,250 | 20,8 | 0,050 | 4,2 | 0,200 | 16,7 |
| 4 | 353,3—355,4 | 2,10 | 0,770 | 2,300 | 36,7 | 0,520 | 67,5 | 0,130 | 16,9 | 0,120 | 15,6 |
| 5 | 355,4—356,2 | 0,80 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| 6 | 356,2—358,6 | 2,35 | 1,140 | 1,400 | 48,5 | 0,720 | 63,2 | 0,160 | 14,0 | 0,260 | 22,8 |
| 7 | 358,6—359,6 | 1,00 | 0,520 | 1,150 | 52,0 | 0,360 | 69,2 | 0,160 | 30,8 | — | — |
| 8 | 359,6—360,4 | 0,85 | 0,550 | 1,300 | 64,7 | 0,485 | 88,2 | 0,065 | 11,8 | — | — |
| 9 | 360,4—363,0 | 2,61 | 1,955 | 5,500 | 74,5 | 1,423 | 72,8 | 0,228 | 11,7 | 0,304 | 15,5 |
| 10 | 363,0—366,0 | 3,00 | 2,080 | 2,900 | 69,3 | 1,230 | 59,3 | 0,530 | 25,5 | 0,320 | 15,2 |
| 11 | 366,0—367,7 | 1,725 | 1,100 | 2,600 | 63,7 | 0,670 | 60,9 | 0,150 | 13,6 | 0,280 | 25,5 |
| 12 | 367,8—371,9 | 4,140 | 3,180 | 8,400 | 76,8 | 1,640 | 51,6 | 0,360 | 11,3 | 1,180 | 37,1 |
| 13 | 371,9—375,1 | 3,270 | 3,070 | 8,100 | 93,9 | 1,280 | 41,6 | 0,110 | 3,8 | 1,680 | 54,7 |
| 14 | 375,1—378,5 | 3,40 | 2,960 | 7,700 | 87,1 | 0,560 | 19,0 | 0,140 | 4,7 | 2,260 | 76,3 |
| 15 | 378,5—381,9 | 3,345 | 3,300 | 8,700 | 98,6 | 0,286 | 8,7 | 0,539 | 16,3 | 2,475 | 75,0 |
| 16 | 381,9—383,0 | 1,150 | 0,700 | 1,700 | 60,9 | 0,113 | 16,1 | 0,091 | 13,0 | 0,496 | 70,9 |
| 17 | 383,0—390,8 | 7,800 | 2,065 | 4,200 | 29,5 | 0,040 | 2,0 | 0,330 | 16,0 | 1,695 | 82,0 |
| 18 | 390,9—396,8 | 6,000 | 2,300 | 3,400 | 38,3 | — | — | — | — | — | — |
| 19 | 396,9—405,1 | 8,265 | 3,800 | 9,750 | 45,5 | — | — | — | — | — | — |

Bohrloch 7. (23. Juni.) Bei 291,5 m bohrte man das Kalilager an und verlor die allerletzten Spuren erst bei 340,7 m Tiefe. Folgende Tabelle fasst die Bohrresultate kurz zusammen.

| Nummer der Ziehung | Abgebohrte Strecke | Länge ders. | Gezogene Kerne | | | Carnallit Länge | | Kieserit Länge | | Steinsalz Länge | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | in m | Länge in m | Gew. in kg | Länge in Proc. | in m | in Proc. | in m | in Proc. | in m | in Proc. |
| 1 | 291,5—292,5 | 1,0 | 1,00 | 5,65 | 100,0 | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 292,5—295,0 | 2,5 | 2,30 | 9,00 | 92,0 | 1,76 | 76,5 | 0,34 | 14,8 | 0,20 | 8,7 |
| 3 | 295,0—298,0 | 3,0 | 3,10 | 11,70 | 103,3 | 2,78 | 89,7 | 0,15 | 4,8 | 0,17 | 5,5 |
| 4 | 298,0—301,0 | 3,0 | 2,78 | 10,75 | 92,7 | 2,28 | 82,0 | 0,32 | 11,5 | 0,18 | 6,5 |
| 5 | 301,0—304,0 | 3,0 | 3,19 | 14,35 | 106,3 | 1,10 | 34,5 | 0,89 | 27,9 | 1,20 | 37,6 |
| 6 | 304,0—306,9 | 2,9 | 2,56 | 11,00 | 88,3 | 1,43 | 55,9 | 0,57 | 22,3 | 0,56 | 21,8 |
| 7 | 306,9—310,0 | 3,1 | 3,05 | 13,50 | 98,4 | 1,28 | 42,0 | 0,69 | 22,6 | 1,08 | 35,4 |
| 8 | 310,0—313,0 | 3,0 | 3,00 | 14,30 | 100,0 | 0,93 | 31,0 | 0,68 | 22,7 | 1,39 | 46,3 |
| 9 | 313,0—314,0 | 1,0 | 1,00 | 5,10 | 100,0 | — | — | 0,12 | 12,0 | 0,88 | 88,0 |
| 10 | 314,0—316,6 | 2,6 | 2,30 | 11,05 | 88,5 | 0,49 | 21,3 | 0,42 | 18,3 | 1,39 | 60,4 |
| 11 | 316,6—319,6 | 3,0 | 2,90 | 13,50 | 96,7 | 0,19 | 6,5 | 0,35 | 12,1 | 2,36 | 81,4 |
| 12 | 319,6—322,8 | 3,2 | 3,20 | 16,60 | 100,0 | 0,10 | 3,1 | 0,26 | 8,1 | 2,84 | 88,8 |
| 13 | 322,8—326,0 | 3,2 | 3,00 | 15,50 | 93,7 | 0,03 | 1,0 | 0,14 | 4,7 | 2,83 | 94,3 |
| 14 | 326,0—329,3 | 3,3 | 3,50 | 18,65 | 106,1 | 0,01 | 0,3 | 0,20 | 5,7 | 3,29 | 94,0 |
| 15 | 329,3—330,3 | 1,0 | 0,85 | 4,55 | 85,0 | — | — | 0,08 | 9,4 | 0,77 | 90,6 |
| 16 | 330,3—333,7 | 3,4 | 3,20 | 16,40 | 94,1 | Spur | — | 0,28 | 8,8 | 2,92 | 91,2 |
| 17 | 333,7—337,2 | 3,5 | 3,40 | 18,20 | 97,1 | — | — | — | — | 3,40 | 100,0 |
| 18 | 337,2—340,7 | 3,5 | 3,45 | 18,05 | 98,6 | 0,035 | 1,0 | — | — | — | — |
| 19 | 340,7—344,2 | 3,5 | 3,32 | 18,00 | 95,0 | — | — | — | — | — | — |

Wenn man die Tabelle hinsichtlich des Carnallits näher untersucht, dann wird man unwillkürlich darauf geführt, die Grenze des bauwürdigen Carnallitlagers bei Ziehung No. 8 zu suchen. Die specielle Prüfung der Kerne dieser Ziehung lehrte, dass die Carnallitregion fast scharf mit 311,5 m abschneidet. Die Mächtigkeit des bauwürdigen Carnallitlagers würde man also hier noch auf ca. 20 m zu schätzen haben. Die Ziehung No. 2 wurde eingestampft und aus zwei völlig übereinstimmenden Analysen folgende Zahlen erhalten:

| | | |
|---|---|---|
| Chlorkalium | 18,95 Proc. | = 70,60 Proc. Carnallit |
| Chlormagnesium | 24,17 „ | |
| Wasser | 27,48 „ | |
| Schwefels. Magnesia | 4,44 „ | = 5,11 Proc. Kieserit |
| Wasser | 0,67 „ | |
| Chlornatrium | | 18,00 „ |
| Chlormagnesium | | 1,96 „ |
| Wasser | | 1,45 „ |
| Unlösliches | | 2,88 „ |

Wir haben im Vorstehenden die Resultate mitgetheilt, wie solche erzielt worden sind und behalten uns vor, auf die wirthschaftliche Seite einzugehen, sowie wir auch in dieser Hinsicht objective Berichte erhalten.

* **Hannover.** Am 10. und 11. d. M. fand hier die VI. Wanderversammlung des deutschen Photographen-Vereins im Odeon statt. Dieselbe war äusserst zahlreich besucht und herrschte unter den mehr als 70 Theilnehmern die grösste Befriedigung.

Am Montag, den 10. Februar, eröffnete der Vorsitzende K. Schwier-Weimar die Versammlung und stattete zunächst den Geschäftsbericht über den Verein ab. Hieran schloss sich der Bericht über das „Central-Nachweisbureau" des deutschen Phot.-Vereins von C. Bellach-Leipzig. Weiter folgte die Rechnungslegung Seitens des Cassirers K. Festge-Erfurt, sowie der Bericht über das Vereinsorgan „Deutsche Photographen-Zeitung" von K. Schwier-Weimar. Nunmehr schritt die Versammlung zur Neuwahl des Vorstandes für das nächste Vereinsjahr, und wurden dabei gewählt die Herren K. Schwier-Weimar zum Vorsitzenden,
W. Zink-Gotha zum Stellvertreter,
E. Fr. Rothe-Cassel zum Schriftführer,
K. Festge-Erfurt zum Cassirer,
K. Wunder-Hannover und Herm. Schwegerle-Coburg zu Beisitzern.

Der nächste Punkt der Tagesordnung betraf die Wahl einer Preisrichter-Commission zur Beurtheilung der ausgestellten Erzeugnisse.

Der Antrag des Herrn Schwegerle auf Einberufung einer Commission zur Prüfung von Objectiven fand durch die Wahl von 6 Herren Erledigung. Ingleichen der Antrag des Vorsitzenden: die Erlangung von Corporationsrechten für den Verein betreffend. — Am Dienstag 12 Uhr versammelte man sich im Odeon und begann Herr Rothe-Cassel mit seinem Vortrage: „Ueber die Reformbewegung im photographischen Kunstgewerbe" (bezugnehmend auf den Erlass des Handelsministers von Maybach). Der Vorsitzende demonstrirte hierauf einen Momentverschluss für photographische Objective, sowie eine äusserst einfache Photometer-Construction, beide erfunden und eingesandt von dem Mitgliede Dreesen-Flensburg. Ebenso wurde ein neuer Objectiv-Verschluss des Mitgliedes Gotthardt-Höxter durch diesen selbst erläutert. Der nun folgende Vortrag des Herrn Aug. G. Stender-Lamspringe handelte von einem zur Zeit in Deutschland noch wenig ausgeübten Zweige der Photographie: von der Darstellung eingebrannter Bilder auf Glas und Porzellan, welche gegen die Einflüsse von Säuren und Feuer etc. vollständig indifferent sind. Währenddem nun noch der Herr Hardtmuth-Weimar die Rohmaterialien und fertigen Fabrikate der Zeichenstift-Fabrik L. & C. Hardtmuth-Budweis vorführte, zeigte der Herr Haake-Frankfurt a/M. einen neu construirten Schaukelapparat, um die zum Silbern etc. bestimmten Schaalen in schüttelnder Bewegung zu erhalten.

Nachdem der Vorsitzende alsdann das Urtheil der Preisrichter verkündet hatte, schloss derselbe die Versammlung unter Ausbringung eines Hochs auf das Gedeihen des Vereins.

Die nächste Wanderversammlung des Deutschen Photographischen Vereins findet im August in Dresden im Ausstellungslocale der Brühl'schen Terrasse statt.

* **Weimar.** Es ist nunmehr die Ernennung eines Fabrik-Inspectors für den gesammten Umfang des Grossherzogthums erfolgt, und ist der Posten dem Major a. D. von Nostitz übertragen worden.

* **Wernigerode.** Wie schon in No. 6. S. 60 d. Ztg. erwähnt, wird hier eine Gewerbe-Ausstellung für den Harz und die angrenzenden Ortschaften veranstaltet, nachdem das erforderliche Garantiecapital gezeichnet worden ist. Die Ausstellung, deren Protectorat Graf Otto zu Stolberg-Wernigerode übernommen hat, währt vom 15. Juli bis 1. Septbr. 1879 und bezweckt ein anschauliches und möglichst vollständiges Bild von der Eigenart und dem gegenwärtigen Umfang der Harzer Industrie, von den Leistungen auf gewerblichem und kunstgewerblichem Gebiete, in Land- und Forstwirthschaft, im Gartenbau und im Berg- und Hüttenwesen zu gewähren. Anmeldungen sind an das Mitglied des Comités, F. Hertzer, Wernigerode zu richten.

* **Teplitz.** Der Teplitzer Gewerbeverein will im Aug. d. J. eine Gewerbe- und Industrie-Ausstellung, verbunden mit einer Ausstellung antiker und moderner kunstgewerblicher Gegenstände, veranstalten. Die Dauer der Ausstellung ist auf 4 Wochen festgesetzt, die Anmeldung der Ausstellungsgegenstände muss spätestens bis 15. Mai erfolgen, die Einlieferung derselben vierzehn Tage vor Eröffnung der Ausstellung beendet sein. Die Ausstellung wird folgende Gruppen enthalten: Land- und Forstwirthschaft, Bergbau und Hüttenwesen, Thon- und Glaswaaren, Bauwesen, Chemische Producte, Nahrungs- und Genussmittel, Möbel- und Holzwaaren, Textilindustrie und Bekleidungs-Gegenstände, Leder- und Kurzwaaren, Metall- und Eisenwaaren, Maschinen und musikalische Instrumente, mathematische, physikalische, mechanische und chirurgische Instrumente, Papier-Erzeugnisse und graphische Gewerbe, Unterrichtswesen, antike und moderne kunstgewerbliche und Kunstgegenstände.

* **Wien.** Die bei der feierlichen Inauguration des für das Studienjahr 1878/79 gewählten Rectors der k. k. technischen Hochschule in Wien, Hofraths Brachelli, gehaltenen Reden des ab- und antretenden Rectors sind nunmehr im Drucke (bei L. W. Seidel & Sohn, Wien) erschienen. Der abtretende Rector, Dr. Heger, Professor der mechanischen Technologie, gab in seiner Rede die übliche Statistik der Anstalt während des letzten Studienjahres. Demnach waren nicht weniger als 1545 Studirende während des Jahres 1877/78 immatriculirt. Das Lehrpersonal der Hochschule betrug 26 ordentliche Professoren, 8 ausserordentliche Professoren, 4 honorirte Docenten, 11 Privatdocenten und 5 Lehrer im engeren Sinne. Als Hülfspersonal fungirten 1 Adjunkt, 2 Constructeure, 1 Präparator und 22 Assistenten. Von grösster Wichtigkeit für die technische Hochschule zu Wien, wie für sämmtliche österreichische technische Hochschulen überhaupt sind die am 12. Juli 1878 vom Minister für Cultus und Unterricht erlassenen neuen Bestimmungen, betreffend die Regelung des Prüfungs- und Zeugnisswesens, welche mit dem Schuljahre 1879/80 bereits in Wirksamkeit treten. An Stelle der (wie auch bei uns!) nur selten gemachten Diplomsprüfungen treten Staatsprüfungen mit Staatsprüfungszeugnissen. Der antretende Rector, Hofrath Brachelli, Professor der Statistik, sprach über den Bestand und die Organisation der technischen Hochschulen in den europäischen Staaten. Im Ganzen sorgen gegenwärtig 57 Lehranstalten Europas für den höheren technischen Unterricht, nämlich 7 in Oesterreich-Ungarn, 10 in Deutschland, 4 in Frankreich, 8 in Italien, je 6 in Russland und Belgien, je 3 in der Schweiz und in Spanien, je 2 in Portugal und der Türkei, je 1 in Holland, Schweden, Dänemark, Griechenland, Rumänien und Serbien. In Grossbritannien und Irland bestehen keine polytechnische Schulen. Privatgesellschaften, welche Vorträge über technische Wissenschaften halten lassen, sowie die Lehranstalt am South-Kensington-Museum zu London suchen diesem Uebelstande abzuhelfen. Die Rede verbreitet sich sodann weiter über die Aufnahme-Bedingungen, die Bestimmungen über die Theilnahme am Unterrichte, sowie über das Prüfungswesen und die Honorirung für den Unterricht in den einzelnen europäischen Staaten. Schliesslich werden in einer statistischen Uebersicht der technischen Hochschulen Europas die Anzahl der Lehrenden und Studirenden im Studienjahr 1877/78, sowie die Kosten der Lehranstalten angegeben. Dieser Aufstellung zufolge kostet 1 Hörer in Gulden ö. W. der technischen Hochschule in

Wien 158,57, der Bauakademie in Berlin 134,04, der Gewerbeakademie in Berlin 200,96, der polytechn. Schule in Hannover 98,35, in Aachen 205,12, in München 182,20, in Dresden 216,47, in Stuttgart 247,82, in Carlsruhe 207,14, in Darmstadt 370,07, in Braunschweig 517,24.

† **Woolwich.** Eine militärische Commission hat hier verschiedene Versuche über die Anwendung des verflüssigten Wasserstoffes in der Luftschifffahrt angestellt. Der durch das Verfahren von Pictet comprimirte und verflüssigte Wasserstoff wird in Stahlcylindern eingeschlossen, um auf gewünschtem Ort und Stelle einen Ballon füllen zu können. Bei der Luftschifffahrt selbst können solche Cylinder als Gasvorrath mitgenommen werden.

† **New-York.** Die Fabriken von Kunstbutter oder Oleomargarin können, wie es scheint, kaum noch die Concurrenz der etwas billiger gewordenen Butter aushalten. Dreizehn Fabriken mit einer gesammten Capitalanlage von 1800000 Doll. mussten aufhören, während einige andere sehr wenig oder gar nicht rentiren.

Während in Frankreich der Verkauf der Syrupe aus Glucose mit der Bedingung erlaubt ist, dass diese Syrupe ausdrücklich auf der Etiquette ihren Ursprung tragen, was die Verfälschung dieserseits beinahe gänzlich aufgehoben hat, werden hier in New-York viele Syrupe verkauft, welche unter der Bezeichnung von Rohrzuckersyrupen aus Stärke-Zucker bestehen und zwar noch aus schlechten Qualitäten; diese Syrupe zeichnen sich durch eine grosse Quantität von schwefelsaurem Kalk aus; einige enthielten Eisenvitriol.

*b* **Preisaufgaben.** Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses hat folgende Preisaufgaben bis Ende December 1879 verlängert.

1) Die silberne Denkmünze oder deren Werth und ausserdem 900 Mark für die Herstellung eines undurchsichtigen rothen Emails auf Gold, Silber, Kupfer und Bronze.

2) Die goldene Denkmünze oder deren Werth u. ausserdem 3000 M. für Herstellung eines Ersatzmittels für Kautschuk.

3) Die goldene Denkmünze oder deren Werth und ausserdem 3000 Mark für Herstellung eines Ersatzmittels für Guttapercha. Ein Berliner Industrieller hat sich verpflichtet, zu dem ausgesetzten Preise die Summe von 3000 Mark zuzulegen, sobald eine Lösung der Aufgabe erfolgt ist.

4) Die silberne Denkmünze oder deren Werth und ausserdem 1000 Mark für eine technisch verwerthbare Methode zur Umwandlung von Rhodanverbindungen in Cyanverbindungen.

5) Ein Preis von 10000 Mark für die Angabe einer Masse zur Herstellung von Abgüssen von Kunstwerken, welche die Vortheile des Gypses, aber ausserdem noch eine hinreichende Widerstandsfähigkeit besitzt, um die Abgüsse zu befähigen, periodisch wiederkehrende Reinigungen ohne vorhergegangene Behandlung zu ertragen.

**Notizen.** Neue Preisverzeichnisse liegen vor von: Th. Brentjes, techn.-chem. Fabrik für Asphalt-, Theer- und Harz-Producte, Maschinenöle etc., Oberhausen a. d. Ruhr. P. Wächter, Berlin O., Grüner Weg 16. (Ueber Mikroskope). Fr. Vsetecka's Nachfolger F. Hunek, chem.-techn.-pharmac. Laboratorium, Prag, Brenntegasse 34 II. H. Jannasch sen., chem. Fabrik, Bernburg (Conservesalz).

— Der Verein der deutschen Cementfabrikanten beschloss in seiner am 4. d. abgehaltenen Generalversammlung eine Erklärung, dahin gehend, dass die Cement-Industrie eines Schutzzolles nicht bedürfe. — Generalversammlungen: Schles. Actien-Gesellschaft für Portland-Cement-Fabrikation, 3. März, Oppeln. Chemische Fabrik und Glashütte Corbetha, 20. Febr., Halle a. S.


Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Zur Vertretung eines beurlaubten Chemikers wird für ein hauptsächlich mit Erz- und Eisen-Analysen beschäftigtes Laboratorium

*ein junger Chemiker*

auf 6 Monate gesucht. Off. zu senden an die Redaction von **Glaser's Annalen, Lindenstr. 92, Berlin.**

## Chemiker-Gesuch.

Zur Anlage einer **Russfabrik** aus **Naphtalin,** schweren **Theerölen, Harzen** etc., verbunden mit Darstellung von **Buchdruckerschwärze** etc., wird ein fachkundiger Mann gesucht. Gefl. Offerten unter **A. B. 631** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein tüchtiger, in der **Rumäther-, Fruchtäther-, Bouquets- und Weinchemicalien-**Erzeugung bewanderter

***Chemiker,***

der in diesem Fache Tüchtiges zu leisten vermag und erfolgreiche Thätigkeit darin nachweisen kann, wird für eine **chemische Fabrik** nach Oesterreich aufzunehmen gesucht. Offerten nebst Ansprüche und Referenzenaufgabe unter **„Aetherfabrik Oesterreich" 480** an die Exped. d. Bl. Unverheirathete bevorzugt. (C. 480.)

## Ein technischer Chemiker,

Dr. phil., seit 6 Jahren in der Gross-Industrie, zuletzt 2 Jahre als Betriebs-Dirigent einer **Soda-Fabrik** etc. thätig, sucht dauerndes Engagement, gleichviel welcher Branche. Eintritt baldigst. Beste Zeugnisse, prima Referenzen. Off. sub **C. W. 492** an die **Exped. d. Bl.**

## Ein promovirter Chemiker,

welcher längere Zeit über **Anilinfarben** wissenschaftlich gearbeitet hat und in der Zeugfarbenuntersuchung bewandert ist, sucht Stellung in einer Druckerei oder Farbenfabrik. Gefl. Offerten unter **P. S. 461** an die **Expedition dieser Zeitung.**

## Ein Chemiker,

Dr. phil., bisher in der Zucker-Industrie thätig, sucht baldigst Stellung in einer Fabrik oder einem Laboratorium. Gefl. Offerten unter **H. L. 652** an die **Exp. d. Ztg.**

## Ein junger Chemiker,

**Dr. phil.,** mit guten Zeugnissen versehen, sucht Stellung in einem Laboratorium oder einer chemischen Fabrik. Offerten sub **J. R. 457** an die **Exped. d. Ztg.**

Eine im **besten Betriebe befindliche und gut eingerichtete *Ultramarin-Fabrik*** in nächster Nähe von grossen **Caolin- u. Kohlenlagern u. der dazu gehörigen sonstigen Rohproducten** an einer **grossen Station gelegen, welche Knotenpunkt von sechs Bahnen ist u. zu einer Stadt von einigen 30000 Einwohnern gehört,** ist unter **sehr günstigen Bedingungen** zu verkaufen. Im Falle einer **Vergrösserung** derselben gehört **noch ein grosser Bauplatz dazu.** Nur **Selbstkäufer** erfahren Näh. d. d. **Exp. d. Ztg.** sub **L. P. 659.**

## Ein Fabrikgrundstück

56000 □ Ellen Flächenraum mit Röhr- u. Flusswasser, in der grössten Fabrikstadt Sachsens am Bahnhof gelegen, bisher als **Rasen- und chemische Bleicherei** im Betrieb, ist Alters halber zu verkaufen. Dasselbe eignet sich als **Spinnerei, Weberei, Chemische od. Ultramarin-Fabrik** etc. Preis 120000 M., Anzahlung 24000 Mark. Gefl. Offerten unter **A. Z. 468** an die **Exped. d. Ztg.**

## Verk. einer Realität in Oesterreich.

Diese besteht aus 2 Gruppen: a) **Oekonomie** mit 6500 Ar Grundstück, aus Wald, Acker, Wiesen und Gärten bestehend, einem grossen Wohnhause mit Quellwasserleitung, Wirthschaftsgebäuden, Stallung, Arbeiterwohnhaus, Weissmühle, Sägemühle und Circularsäge; b) **Industrie,** Werksgebäude mit Turbine und Transmissionen, Nebenwerkslocale mit Schmiedfeuer, Magazin, 2 grossen schönen Wohngebäuden, einem 10 Meter langen Felsenkeller etc. Die gegenwärtig ausgenutzte Wasserkraft ist 40—50 Pferdekr., kann aber leicht auf das Doppelte gebracht werden, da der ganze Pielachfluss über das eigene Wasserwehr eingeleitet werden kann. Der Besitz ist vollständig arrondirt in schöner Gebirgsgend N.-Oe. gelegen und kostet Fl. 65000 ö. W. Off. unter **C. H. 639** an die **Exp. d. Ztg.**

## Vortheilhaftes Grundstück

mit Wasserkraft (20—25 Pferdekr.), worin **Spath- und Schneidemühle** betrieben wird und welches sich vermöge seiner günstigen Lage zu jedem industriellen Zweck eignet, da es in unmittelbarer Nähe des Güterbahnhofs der Thüringer Bahn einer grösseren Stadt in schönster Lage Thüringens liegt, soll veränderungshalber sofort billig verkauft werden. Nähere Auskunft ertheilt unter **E. F. 462** die **Exp. d. Ztg.**

# Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Ein Beispiel der Selbstverwaltung im Dienste des Kampfes gegen die Waarenfälschung** hat der Verband deutscher Chocolade-Fabrikanten gegeben. Der Verein hat für Chocolade, Cacaomasse und Cacaopulver eine Marke gegründet mit der Aufschrift: „Der Verband deutscher Chocoladefabrikanten garantirt für reine Cacao und Zucker bezw. reine Cacao". Der Geschäftsführer des Verbandes ist beauftragt, von jedem Vereinsmitgliede Fabrikate sowohl mit als ohne Marke untersuchen zu lassen. Als erste Untersuchungsinstanz ist das Laboratorium der k. Centralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart, als zweite das Laboratorium der k. preuss. Gewerbe-Academie in Berlin gewählt worden. Etwaige Verfälschungen sind mit hohen Geldstrafen und mit der Strafe des Ausschlusses und der Veröffentlichung bedroht. Seit Einführung der Marke ist es bei den Chocoladefabrikanten immer mehr Gebrauch geworden, die die Verbandsmarke nicht tragenden Fabrikate als mit bestimmten Zusätzen versehen auf der Verpackung ausdrücklich anzugeben. (Gewerbebl. aus Württemberg **31**, 44.) *b*

**Einfuhr der hauptsächlichsten britischen und irischen Roherzeugnisse und Fabrikate** nach Deutschland in den 12 Monaten 1. Jan. bis ult. Decbr. 1878.

| Benennung der Waarengattungen. | Maass. | Menge der Einfuhr. | Werth der Einfuhr in Mark. |
|---|---|---|---|
| Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden und Röhren | tons. | 1209 | 453580 |
| Kupfer, roh, in Blöcken und Platten | cwt. | 63660 | 4429620 |
| Kupfer, verarbeitetes | „ | 8614 | 737660 |
| Zinn, roh | „ | 13008 | 850240 |
| Eisen, roh | tons. | 230631 | 11973040 |
| Eisen, in Stangen und Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen | „ | 4990 | 800840 |
| Reifeisen und Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern | „ | 9586 | 2633240 |
| Guss- und Schmiedeeisen und andere Eisen- u. Stahlartikel, mit Ausnahme der Geschütze | „ | 9646 | 2988580 |
| Dampfmaschinen | — | — | 4070640 |
| Andere Maschinen | — | — | 13986760 |
| Thon- und Porzellanwaaren | — | — | 959660 |
| Kohlen und Cokes | tons. | 1933036 | 16203240 |
| Alkalien | cwt. | 844245 | 4801820 |
| Oel aus Sämereien | glln. | 5215146 | 11204400 |

| Uebersicht der Ein- und Ausfuhr in der Schweiz v. Jahr 1878 u. 1877. | Einfuhr 1878. | Einfuhr 1877. | Ausfuhr 1878. | Ausfuhr 1877. |
|---|---|---|---|---|
| | Metr. Ctr. | Metr. Ctr. | M. Ctr. | M. Ctr. |
| Amlung | 29537 | 24575 | 719 | 1204 |
| Apotheker- u. Droguieriewaaren, n. besonders benannte | 7270 | 7323 | 4512 | 3319 |
| Asphalt | 7803 | 10682 | 108652 | 129752 |
| Baumwolle, rohe | 156726 | 188374 | 2664 | 4282 |
| Cement | 281349 | 328738 | 7067 | 7180 |
| Chemische Producte, n. bes. ben. | 4945 | 4055 | 4630 | 2824 |
| Eisen und Stahl, roh, in Masseln | 173384 | 202792 | 80070 | 44016 |
| Eisen, geschmiedetes | 139108 | 145038 | 4577 | 3591 |
| Eisen u. Eisenblech z. Maschinenbau | 88204 | 81131 | 242 | 255 |
| Eisendraht | 10957 | 11766 | 172 | 148 |
| Farberden, gemahlene | 12111 | 14063 | 161 | 174 |
| Farbhölzer, -Wurzeln und -Kräuter, unzerkleinert oder gemahlen | 23391 | 20268 | 1361 | 91 |
| Farben, zubereitete | 8469 | 8291 | 7024 | 658 9 |
| Glas: Fensterglas, gewöhnliches | 27916 | 29052 | 89 | 7 8 |
| Hohlglas, grünes und braunes | 18829 | 24017 | 471 | 44 1 |
| Hohlglas, weisses, gemeines | 10169 | 13403 | 230 | 46 8 |
| Harze, rohe und gereinigte | 7961 | 10460 | 149 | 13 9 |
| Kalk und Gyps | 154597 | 186721 | 52740 | 6086 7 |
| Kalk, hydraulischer | 100066 | 124180 | 4110 | 271 5 |
| Kastanien | 16917 | 12859 | 4312 | 649 2 |
| Krapp | 562 | 2006 | 38 | 1 |
| Kupferblech und Draht | 2974 | 3238 | 220 | 7 |
| Lumpen zur Papierfabrikation | 18163 | 15855 | 548 | 55 |
| Malz | 89394 | 101737 | 1567 | 1287 |
| Maschinen und Maschinentheile | 42353 | 46810 | 94203 | 118363 |
| Metalle, rohe, nicht bes. ben. | 850 | 1442 | 121 | 444 |
| Milch, condensirte | 206 | 245 | 64197 | 54992 |
| Mineralwasser | 11467 | 11237 | 6351 | 6521 |
| Natron, kohlensaures | 38274 | 35471 | 987 | 1133 |
| Oele, fette | 96536 | 101475 | 2794 | 2526 |
| „ Petroleum | 213172 | 183160 | 1864 | 2087 |
| Salz (Koch- und Viehsalz) | 134071 | 161987 | 58247 | 34686 |
| Schwefel, roher und gereinigter | 7653 | 5862 | 245 | 458 |
| Schwefelsäure | 13164 | 17566 | 1130 | 1034 |
| Steinkohlen, Torf, Cokes, | 5220804 | 5422097 | 32377 | 40001 |
| Töpferwaaren, feine | 14450 | 16022 | 2436 | 2090 |
| „ gemeine | 10596 | 10136 | 8631 | 8654 |
| Weinstein | 446 | 306 | 1548 | 1485 |
| Zink, rohes und Zinkblech | 11124 | 10973 | 307 | 156 |
| Zucker und reiner Syrup | 231165 | 226933 | 352 | 880 |
| „ Melasse, br. u. schw. Syrup | 20483 | 15819 | 5 | 10 |
| Zündhölzchen | 1989 | 2325 | 1639 | 1568 |
| | | | | 3 |

**Uebersicht der Ein- und Ausfuhr von Waarenartikeln im Deutschen Zollgebiete nach Grenzstrecken im Monat December 1878.**

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Guano | 32312 | 6458 |
| Künstliche Düngungsmittel und Düngesalz | 675 | 49821 |
| Baumwolle, rohe | 248 | 73503 |
| Rohes Blei in Blöcken, Mulden etc.; Bruchblei | 2608 | 87025 |
| Soda, calcinirte | 29555 | 3595 |
| Soda, rohe, krystallisirte | 16876 | 7092 |
| Chinarinde | 2019 | 16 |
| Ammoniak (kohlens., schwefels.), Salmiak etc. | 38985 | 956 |
| Anilin und Anilinfarben | 858 | 2152 |
| Bleiweiss; Zinkweiss | 2837 | 14319 |
| Cochenille | 708 | 238 |
| Blauholz | 10294 | 10971 |
| Gelbholz | 2225 | 1680 |
| Rothholz | 6430 | 1828 |
| Farbholzextracte | 11156 | 2358 |
| Indigo | 2137 | 1121 |
| Knochenkohle | 27821 | 4234 |
| Krapp, auch gemahlen | 3418 | 1097 |
| Leim und Gelatine | 2442 | 3158 |
| Mineralwasser incl. d. Krüge | 1079 | 6392 |
| Pot-(Waid-)Asche | 8186 | 11712 |
| Chilisalpeter | 35450 | 786 |
| And. Salpeter, roh u. gerein. | 18968 | 4849 |
| Schwefel | 11913 | 1039 |
| Zündwaaren | 6128 | 9360 |
| Roheisen aller Art | 752702 | 617837 |
| Altes Brucheisen | 66203 | 73282 |
| Geschmied. u. gewalzt. Eisen in Stäben (m. Einschluss des façon.); Luppeneisen | 45699 | 143162 |
| Roh- u. Cementstahl; Guss- u. raffinirter Stahl | 9796 | 30925 |
| Eisen- u. Stahlplatten; E.- und Stahlblech, auch pol. oder gefirnisst | 32808 | 63395 |
| Eisen- und Stahldraht | 17378 | 103325 |
| Blei- und Kupfererze, auch silberhaltige | 28825 | 1918 |

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Eisenerze, E. u. Stahlstein. | 216868 | 2233162 |
| Cement | 28907 | 105920 |
| Flachs | 128686 | 67550 |
| Hanf | 57082 | 26809 |
| Heede und Werg | 10828 | 4811 |
| Jute | 28207 | 228 |
| Malz | 140630 | 34919 |
| Grün. Hohlgl. (Glasgeschirr) | 3484 | |
| Weisses Hohlgl., ungemust. ungeschliff. | 1718 | 71330 |
| Fenster- u. Tafelglas, grün, halb u. ganz weiss | 4579 | 4778 |
| Gepresstes, geschnitt., gemust. weisses Glas | 1723 | — |
| Spiegelglas, roh., ungeschl. | 3634 | |
| Spiegelglas, geschliffenes, belegt oder unbelegt | 36 | 4406 |
| Holzborke oder Gerberlohe | 53455 | 4374 |
| Elfenbein, ganz od. zerschn. | 115 | 15 |
| Hörner, Hornspitzen, rohe Hornplatten | 6631 | 787 |
| Korkplatten, Korksohlen u. Korkstöpsel | 5691 | 1213 |
| Hopfen | 4161 | 27022 |
| Astr., chir., phys. Instrum. | 511 | 1005 |
| Dampfkessel | 2877 | 2785 |
| Kautsch. u. Guttapercha, roh od. ger.: auch in Platten, Fäden und aufgelöst | 3404 | 315 |
| Grobe Kautschukw., übersp. Kautschukfäden | 181 | |
| Feine Kautschukwaaren | 313 | 2565 |
| Kupfer, roh oder Bruch | 21063 | 7915 |
| And. unedle Metalle u. Leg. aus unedlen Metallen, roh oder Bruch | 4088 | 3999 |
| Kupfer u. a. nicht genannte unedle Metalle u. Leg. in Stang., Blechen, Draht etc. | 943 | 11620 |
| Quecksilber | 710 | 4 |
| Talg-, Stearin- u. and. Lichte | 1636 | 1651 |

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Kraftmehl, Puder, Stärke, Arrowroot | 18503 | 58242 |
| Salz (Koch-, Siede-, Stein-, Seesalz) etc. | 99957 | 106219 |
| Melasse und Syrup | 5412 | 45037 |
| Raffinirter Zucker aller Art | 5557 | 48085 |
| Rohzucker v. No. 19 d. Holl. Standart und darüber | 9 | |
| Rohzucker unter No. 19 d. Holländ. Standart | 1545 | 171741 |
| Baumöl in Fässern | 2633 | 453 |
| Baumöl in Fässern, denatur. | 13184 | — |
| Leinöl in Fässern | 54855 | 436 |
| Palmöl (Palmbutter) | 10192 | 7186 |
| Kokosnussöl | 1808 | 3574 |
| Fischthran | 17072 | 765 |
| Künstl. Pergament; Polir-, Fliegen- etc. Papier | 630 | — |
| Parfümerien aller Art | 374 | 2260 |
| Steinkohlen | 2707102 | 13749075 |
| Cokes | 394202 | 436942 |
| Braunkohlen | 3723888 | 14259 |
| Theer; Pech | 56027 | 24300 |
| Terpenthinharz (Colophon.) | 43773 | 2561 |
| Andere Harze | 15646 | 10557 |
| Petrol., Petroleumnaphta | 1089035 | 435689 |
| Harzöl; Terpenthin, T.-Oel | 15079 | 2407 |
| Einfarb. u. weisse Thonwaar., m. Ausnahme v. Porzellan | 202 | 26773 |
| Bem., bedr., verg. od. versilb. Thonw., m. Ausn. v. Porz. | 678 | |
| Porzellan, weisses, auch m. farbigen Streifen | 534 | 6377 |
| Porzellan, farbiges, bemalt. oder vergoldetes | 768 | |
| Thonw. aller Art in Verb. mit andern Materialien | 64 | — |
| Schaafwolle, rohe | 110896 | 34284 |
| Rohes Zink, Bruchzink | 5809 | 55984 |
| Zinn in Blöcken, Stangen etc.; Bruchzinn | 9081 | 2172 |

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ueber dichromsaure Salze.** Schulerud hat die dichromsauren Salze von Silber, Thallium und Lithium dargestellt. Dichromsaures Blei-, Baryum- und Quecksilberoxyd wurden vergeblich darzustellen versucht. Der Verfasser zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass nur die einwerthigen Metalle dichromsaure Salze zu bilden vermögen. Die Existenz des dichromsauren Lithions kann als Beweis für die Einwerthigkeit des Lithiums gelten. (Journal prakt. Chem. **19**, 36.) *b*

**Thermochemische Untersuchungen: Ueber die Bildungswärme der Schwefelmetalle.** (Journ. prakt. Chem. **19**, 1.)

**Ueber Diphenole.** (Journ. prakt. Chem. **19**, 22.)

## Analytische Chemie.

**Nachweis von Salicylsäure im Biere.** Wenn 0,1—0,2 g Salicylsäure einem Liter Bier zugesetzt werden, so wird dasselbe ohne Aenderung des Geschmackes und des Aussehens vor schädlicher Nachgährung bewahrt. Blas hat mehrere belgische Biere untersucht, um zu erfahren, inwieweit die Salicylsäure für genannten Zweck in der Praxis der Brauereien Eingang gefunden habe. Er fand, dass mehrere Brauereien in Löwen, Charleroi und Brüssel theils regelmässig, theils nur in der warmen Jahreszeit ihren Bieren Salicylsäure zusetzen und zwar etwa 0,1 g pro 1 l. Diese Untersuchungen führten Verfasser naturgemäss zur Frage: „auf welche Weise lässt sich dem Biere zugesetzte Salicylsäure am sichersten nachweisen?" B. fand, dass der sicherste Weg hierzu ist, nach dem Genuss des zu prüfenden Bieres in etwa 3 Stunden den Harn auf Salicylsäure zu prüfen. Nach Verlauf dieser Zeit sind 50—60 Proc. der genossenen Salicylsäure im Urin aufzufinden und ist die Reaction mit Eisenchlorid fünfmal so empfindlich bei Prüfung des Harnes, als bei directer Prüfung des Bieres. Etwa 20 ccm Harn werden drei Stunden nach dem Genuss des Bieres mit einigen Tropfen Eisenchlorid versetzt, wodurch zunächst ein gelblich-weisser Niederschlag von phosphorsaurem Eisen gefällt wird, welcher jedoch die scharfe Erkennung der Salicylsäure-Reaction nicht hindert. 0,025 g Salicylsäure lassen sich auf diese Weise noch mit Sicherheit nachweisen. (Journ. prakt. Chem. **19**, 43, aus Bulletin de l'Acad. royale de medicine de Belgique.) *b*

**Dochnahls neue Weinbereitung von Dr. C. Weigelt, Director der kaiserlichen Versuchsstation für Elsass-Lothringen.** Weigelt unterzieht das Verfahren Dochnahls, die neue Weinbereitung mit und ohne Kelter zur Erzielung eines vermehrten Ertrages der Weinberge, einer ziemlich herben Kritik. Dochnahls Verfahren besteht darin, dass man, nachdem man den über den zerquetschten Trauben stehenden Most möglichst zuerst abgezogen hat, die zurückbleibenden Trauben und Trestern nach und nach mit etwas mehr als der doppelten Menge des durch Keltern gewinnbaren Mostes Traubenzuckerlösung auszieht und die so erhaltene Zuckerlösung dann der ersten Partie guten Mostes zugiebt. Auf diese Weise erlangt D. eine bedeutende Vermehrung (die dreifache) des Mostes, der dann einen Wein erster Qualität geben soll. Doch damit nicht zufrieden, erlangt man nach D. Anleitung durch weiteren Aufguss von Zuckerlösung noch einen guten Wein 2. Qualität oder von etwas geringerer Qualität, wie sich D. ausdrückt; so dass man schliesslich ungefähr die fünffache Menge des unter gewöhnlichen Umständen erzielbaren Weines erhält. W. hat nun dieses neue Verfahren praktisch geprüft und giebt in seiner Abhandlung eine ähnliche Kritik. Er hat dabei den Naturmost und die verschiedenen Kunstmoste, sowie ihre Gährungsproducte zuerst getrennt und dann in ihrer Gesammtheit, wie sie eben Wein I. und Wein II. Qualität liefern sollen, untersucht und giebt uns nun die Resultate. Die nach D. erhaltenen Präparate sind ausser durch die durch Neubauer gefundene Rechtsdrehung des polarisirten Lichtstrahls durch ihren Gehalt an Stickstoff besonders leicht kenntlich. Während natürlicher Traubenmost einen Gehalt von 0,0700 Procent Stickstoff enthielt und nach seiner Gährung noch 0,0203 Procent Stickstoff hatte, konnte in den Zuckerwasseraufgüssen immer nur bedeutend weniger Stickstoff gefunden werden. So enthielt der erste Aufguss nach viertägigem Stehen nur 0,0133 Proc., der zweite Aufguss 0,0065 Proc., der dritte 0,0053 Proc. und so fort fallend bis zum siebenten Auszug, der wieder 0,0098 Proc. Stickstoff enthielt. Bei den vollständig vergohrenen Proben hatte der gute Mostwein 0,0384 Proc., der erste Aufguss 0,0084 Proc., der zweite 0,0048 Proc. und so fallend bis zu 0,0028 Proc. Mostwein-Aufguss I enthielt 0,0084 Proc., Mostwein-Aufguss I und II enthielt 0,0067 Proc. Stickstoff, Mostwein-Aufguss I, II und III=Wein I. Qu. 0,0045 Proc., Wein II. Qualität, aus Aufguss 4, 5 und 6 bestehend, enthielt 0,0025 Proc. Stickstoff. Da auf der Kaiserlichen Versuchsstation mehr als 50 wirkliche Weine auf ihren Stickstoffgehalt untersucht wurden, bei denen der niedrigste Stickstoffgehalt 0,014 Proc. war, so hält sich W. für berechtigt, die Stickstoffbestimmung für einen der wichtigsten Punkte zur Erkennung petiotisirter Weine, um so mehr als dieser Punkt auch seinen Werth bei Anwendung von Rohrzucker statt Traubenzucker behalten dürfte. (Dingl. Pol. Journal **230**, 489.) *s*

## Technische Chemie.

**Neuerungen an dem Verfahren zur Darstellung von Alkalien und Thonerdepräparaten.** D. R. P. 2248, vom 5. Februar 1878. G. & F. Löwig, Goldschmieden. Zur Gewinnung von Chloraluminium wendet der Erfinder ein Thonerdehydrat od. thonhaltige Mineralien, wie möglichst eisenfreien Bauxit, gute Thone oder Kaoline, sowie andere Silicate an. Die Stoffe sind, und zwar die Thone nach vorherigem Glühen, zu Pulver zu zerkleinern, damit die zur Lösung zu verwendende Salzsäure möglichst viel Berührungspunkte findet. Hierauf rührt man das Rohmaterial mit so viel Salzsäure, als der zu lösenden Thonerde entspricht, in einem Gefässe gut an, verschliesst dasselbe luftdicht und lässt nunmehr die Einwirkung der Salzsäure auf die Thonerde unter Erwärmung mit Dampf und hohem Druck vor sich gehen. Um eine gleichmässige, die Einwirkg. beschleunigende Bewegung in der Masse hervorzurufen, lässt man die Luft oder den Dampf, durch den die Spannung und die Hitze erzeugt werden soll, durch ein bis an den Boden des Gefässes führendes Rohr eintreten und öffnet am Deckel einen Hahn so weit, dass immer etwas Dampf oder Luft abblasen kann. Man kann so durch Anwendung sehr concentrirter Salzsäure ein Chloraluminium von einer Stärke bis zu 36 und mehr Graden Beaumé erhalten. *i*

**Verbesserungen in der Behandlung v. Abfall- u. andern Wässern zwecks Reinigung derselben.** Engl. Pat. 92, vom 7. Januar 1878. East, Kingston-on-Thames. Man reinigt die Wässer dadurch, dass man sie in ein bedecktes Gefäss bringt u. darin die Gährung durch Zuführung eines, passende Keime enthaltenden Ferments beschleunigt, indem man z. B. andere schon in Gährung begriffene Abfallwässer zufügt u. die Masse bei der Temperatur erhält, bei der die Gährung am leichtesten vor sich geht. So sollte die Temperatur nie unter 15° C. sinken und 25° nicht übersteigen. Die frei werdenden Gase werden durch Röhren abgeleitet und können nach Umständen benutzt werden. Wenn die Gährung beendet ist, pflegt etwas freier Schwefelwasserstoff in Lösung zu bleiben, und entfernt man diesen durch Zufügen von Eisenoxyd etc. *i*

**Verbesserungen an Syrupen, Mineralwässern u. andern Getränken.** Engl. Pat. 551, vom 9. Februar 1878. Dows, Boston. Der Gegenstand der Erfindung betrifft die Herstellung eines perlenden und lange anhaltenden Schaumes auf Syrupen, Mineralwässern, Bier etc. und besteht in dem Hinzufügen einer kleinen Menge Saponins zu obigen Getränken. *i*

**Verfahren zur Herstellung von rothem und gelbem Arsen aus Arsenmehl und Läutern des aus Mehl und Kies erhaltenen rohen, rothen oder gelben Arsenikglases** unter Benutzung der dabei auftretenden schwefligen Säure und gleichzeitiger Vermeidung von schädlichen Einflüssen auf die Arbeiter und die Umgebung der Fabriken. D. R. P. 2672, vom 14. Febr. 1878. Plesch, Silberhoffnung. Der Apparat besteht aus einer in einen Ofen horizontal einzulegenden Retorte von Gusseisen mit Vorlagen von Eisenblech, bezüglich mit Anhang, ferner mit einem Stutzen, von dem aus eine Rohrleitung abgeht, welche die entstehende schweflige Säure in Woulff'sche Flaschen, oder, wenn schwefligsaure Salze erzielt werden sollen, in Kammern zur Absorption durch das entsprechende Alkali leitet und zuletzt zur Beseitigung von etwa noch vorhandenen Spuren Säure in einen Condensationsthurm, oder, soll das Hauptproduct Schwefelsäure sein, von dem Beginn der Rohrleitung an direct in die betreffenden Kammern führt. Die Retorte wird mit einem Gemisch von Schwefel und Arsenikmehl beschickt, die Vorlage angedichtet und die Verbindung mit der Rohrleitung hergestellt. Es sind nun die Retorten schnell zum Glühen zu bringen und so zu erhalten, so lange Schwefelarsenik übergeht. Darauf erfolgt Abkühlung, Abschliessen der Rohrleitung, Entleerung der Vorlagen und der Retorte, letztere nur von den zurückgebliebenen Unreinigkeiten, und dann von neuem Beschickung. *i*

**Verfahren zur Herstellung von Strontiumcarbonat.** D. R. P. 1995, vom 1. Januar 1878. Dr. Grüneberg, Cöln. Das Verfahren, Strontiumcarbonat aus Coelestin oder künstlich gewonnenen schwefelsaurem Strontium darzustellen, beruht auf der Zerlegung des schwefelsauren Strontiums mittelst Magnesiumcarbonats. Das fein gepulverte Mineral oder der künstlich gewonnene Niederschlag von schwefelsaurem Strontium wird mit der äquivalenten Menge gepulverten Magnesits oder künstlich gewonnenen kohlensauren Magnesiums nass gemengt u. das Gemenge erwärmt; die Umsetzung in Strontiumcarbonat und Magnesiumsulfat geht glatt vor sich; der Niederschlag des ersteren wird von der Lauge getrennt und ausgewaschen. Anstatt kohlensauren Magnesiums kann auch Magnesia verwandt werden, in welchem Falle man in das Gemenge Kohlensäure einleiten muss, bis die Zerlegung vollendet ist. *i*

**Verfahren zur Bereitung von Kaliumsulfat aus Kieserit und Chlorkalium.** D. R. P. 2173, vom 25. September 1877. Borsche, Leopoldshall. Es ist bekannt, dass 2 Aequivalente Chlorkalium und 1 Aequivalent Bittersalz oder Kieserit, jedes in der zur Lösung nöthigen Menge kalten oder heissen Wassers gelöst und gemischt, einen Niederschlag von Kaliumsulfat geben, während das durch die Umsetzung gebildete Chlormagnesium und der Ueberschuss von Chlorkalium in Lösung bleiben. Dieses Verfahren ist technisch nicht lohnend, weil die Ausbeute an schwefelsaurem Kalium zu gering ist. Ein anderer Weg ist der, zunächst Kaliummagnesiumsulfat herzustellen und dieses dann mit Chlorkalium zu Kaliumsulfat umzusetzen. Auch dieses Verfahren ist nicht ökonomisch ausführbar, und liegt der Grund der schlechten Ausbeute in beiden Fällen in der Gegenwart des Chlormagnesiums, welches bei Einleitung der Umsetzung sich bildet und wahrscheinlich durch seine Verwandtschaft zum Chlorkalium das weitere Fortschreiten des Processes hindert. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes behandelt der Erfinder ein Gemisch von 5 bis 8 Aequiv. Chlorkalium und 4 Aequiv. Bittersalz successive mit kleinen Quantitäten kalten oder mässig angewärmten Wassers, bezw. Lauge, welche zur vollständigen Lösung der Salze unzureichend sind, indem man nach jeder Digestion die gebildete Lauge abtropfen lässt. Man behält dann im Rückstand fast reines Kaliumsulfat u. hat nur eine geringe Menge Wasser zu verdampfen. Da sich nun das schädliche Chlormagnesium hauptsächlich in den

ersten Laugen befindet, so ist eine weitere Verwendung der späteren Laugen für eine neue Umsetzung angezeigt, wodurch zugleich noch die Ausbeute von Kaliumsulfat wächst und die Menge des nothwendigen Chlorkaliums vermindert wird. Zum Verdampfen erhält man nur eine bestimmte Menge Lauge, welche immer gleich zusammengesetzt ist. Dieselbe giebt nach der Eindampfung Carnallit, welcher nach bekannten Methoden zu Chlorkalium verarbeitet wird. Soll das Verfahren auf Kainit oder Kaliummagnesiumsulfat (Schönit) angewandt werden, so nimmt man von diesen Verbindungen nach Verhältniss ihres Schwefelsäuregehalts äquiv. Mengen des oben zur Anwendung gekommenen Bittersalzes und Kieserits, verfährt aber im Uebrigen analog. *i*

**Vorrichtungen an Filtrirapparaten**, um den Inhalt derselben gleichförmiger zu erwärmen und die Bildung schädlicher Kanäle in demselben zu vermeiden. D. R. P. 2771, vom 26. März 1878. van Hagen, Philadelphia. Gegenstand dieser Erfindung ist ein Filtrirapparat, in welchem ein zu dichtes Zusammenpacken des Filtrirmittels und die Bildung von Kanälen in demselben verhindert wird und welcher ferner durch Anordnung eines äussern Dampfmantels und einer centralen Dampfkammer auf einer so hohen Temperatur gehalten werden kann, dass man im Stande ist, Talg und andere fettige oder ölige Stoffe mit Leichtigkeit in demselben zu filtriren. *i*

**Trennung von Dämpfen oder flüchtigen Körpern von Gasen oder Dämpfen, mit denen sie vermischt sind.** Engl. Pat. 643, v. 15. Febr. 1878. Schlösing, Paris. Bis zu jetziger Zeit waren die bei der Trennung flüchtiger Körper von Gasen angewandten Processe auf das Princip des Kühlens basirt. Diese Methode, welche auf leicht condensirbare Körper gut anwendbar, ist unbrauchbar, wenn die betreffenden Körper durch Abkühlung allein nicht zu condensiren sind. In diesem Falle hat man sie dadurch zu absorbiren gesucht, dass man sie in Berührung mit Substanzen brachte, die fähig waren, mit denselben mehr oder weniger feste Verbindungen einzugehen; aber auch hier ist der Erfolg nur unvollständig, wenn man nicht sehr ausgedehnte Apparate mit grossen Contactflächen anwendet. Es scheint bis jetzt nicht beobachtet worden zu sein, dass Abkühlung auf die zu trennenden Gase den Effect hat, sie ihrer Gas-Spannung zu berauben, demgemäss nichts übrig zu lassen, um sie in Contact mit den Absorptionsflächen zu bringen, als die mechanische Strömung in der verlängerten Richtung, in der sie sich bewegen müssen, während andererseits in dem Zustand gasiger Spannung die Absorption selbst einen continuirlichen Fluss der flüchtigen Körper nach den Absorptionsflächen hin bewirkt und die Absorption wirksam vor sich geht, ohne so grosser Absorptionsflächen zu bedürfen. Die Erfindung besteht nun darin, eine solche Temperatur zu erhalten oder zu erzeugen, als geeignet ist, die flüchtigen Körper während der Absorption in einem Zustand gasiger Spannung zu erhalten, wodurch die Absorption rasch und vollständig vor sich geht und ein bedeutend einfacherer Apparat benutzt werden kann. *i*

**Verfahren d. Zuckergewinnung aus Zuckerkalk, Zuckerstrontian oder Zuckerbaryt mit Hülfe von Magnesiumsulfat.** D. R. P. 2890, vom 30. März 1878. Drevermann, Berlin. Bei dem bekannten Elutionsverfahren Scheibler's wird der Zucker der Melassen und Syrupe in der festen Form von dreibasischem Zuckerkalk, oder daraus als eine Lösung von nahezu einbasischem Zuckerkalk gewonnen. Um diese Kalksaccharate auf Zucker zu verwerthen, benutzt man dieselben entweder zur Scheidung des Rübensaftes oder man zerlegt sie mit Kohlensäure. Im ersteren Falle verbindet sich der Kalk dieser Saccharate mit den fällbaren organischen u. einigen unorganischen Bestandtheilen des Rübensaftes zu einem schlammigen Niederschlag (Scheideschlamm), im anderen Falle entsteht unlöslicher kohlensaurer Kalk; in beiden Fällen wird der Zucker frei. Die Zerlegung der Kalksaccharate mit Kohlensäure hat Schwierigkeiten, erfordert viel Kohlensäure und eine sehr lange Saturationsdauer und ist deshalb in ökonomischer Beziehung im Grossen nicht durchführbar. Die Zerlegung bewirkt der Erfinder nun mit Hülfe einer concentrirten Lösung von Magnesiumsulfat. Bringt man eine solche Lösung mit dem in Wasser suspendirten (theilweise gelösten) dreibasischen Kalksaccharat oder einer daraus dargestellten Lösung von nahezu einbasischem Kalksaccharat in äquivalenten Mengen zusammen, so entstehen Gyps und Magnesiahydrat, welches letztere sich im Entstehungsmoment mit den noch vorhandenen, meist nicht unbedeutenden, aus der Melasse herrührenden Farbstoffen (Caramel etc.) der Kalksaccharate verbindet, so dass eine nur wenig gefärbte Flüssigkeit abfiltrirbar ist, welche den frei gewordenen Zucker enthält. Die Menge des Aetzkalkes, welche in dem in Wasser suspendirten Saccharat enthalten ist, bestimmt man nach der von Scheibler angegebenen Methode, den Aetzkalkgehalt der Lösung von nahezu einbasischem Kalksaccharat dagegen durch einfache Titrirung. Die Gehalte der Lösungen von Magnesiumsulfat erfährt man aus dem spec. Gew. derselben mit Hülfe der von Gerlach (Spec. Gew. der gebräuchlichsten Salzlösungen, Freiburg 1859) entworfenen Tabelle. Die Zerlegung der Kalksaccharate erfolgt sofort beim Mischen derselben mit der Lösung des Magnesiumsulfats nach kurzem Umrühren. Man leitet dieselbe in der Weise, dass man eine gewisse geringe Aetzkalkmenge unzerlegt lässt, indem man etwas weniger Magnesiumsulfat anwendet, als für den Aetzkalkgehalt der Saccharate berechnet ist. Eventuell setzt man der Mischung zuletzt noch etwas Kalksaccharat zu, bis die gewünschte Kalkalkalität erreicht ist. Die Beibehaltung dieser geringen Alkalität ist nützlich, da die Zuckerlösungen hierdurch vor dem Verderben geschützt bleiben. Nach der Trennung der alkalischen Zuckerlösung von dem Niederschlage entfernt man dann zuletzt diese noch vorhandene kleine Kalkmenge in bekannter Weise durch Einleiten v. Kohlensäure. Zur Trennung der den frei gewordenen Zucker enthaltenden Flüssigkeit von den Niederschlägen (Gyps und Magnesiahydrat), sowie zur Auswaschung der letzteren bedient man sich am besten der bekannten Filterpressen, doch kann sie auch nach jeder anderen Filtrationsmethode bewirkt werden. Die Waschflüssigkeiten benutzt man im continuirlichen Betriebe, um neue Kalksaccharate darin zu suspendiren oder darin zu lösen. Das bei dem Scheibler'schen Elutionsverfahren zuletzt resultirende, mehr oder weniger gereinigte Kalksaccharat ist mit noch so viel verdünntem Alkohol durchtränkt, als demselben durch Aufsaugung anzuhaften vermag. Es ist nun zweckmässig, diese Alkoholmenge nicht vor, sondern erst nach der Zerlegung mit Magnesiumsulfat aus der erzielten Zuckerlösung durch Destillation wieder zu gewinnen, da auch eine nur geringe Alkoholmenge den Gyps ziemlich unlöslich macht. Der bei der Zerlegung der Kalksaccharate mit Magnesiumsulfat resultirende, von der Zuckerlösung durch Auswaschen befreite Niederschlag bildet einen werthvollen Dünger, namentlich beim Cerealienbau auf an Magnesia armen Aeckern; er kann auch als Ammoniakabsorptionsmittel zur Ausstreu in Stallungen oder auf Düngerstätten angewandt werden. Man kann ihn ferner verwenden bei der Darstellung künstlicher Steine als Mörtel oder Mörtelbeimischung, bei der Fabrikation dunkler Papiere etc. Das vorbeschriebene Verfahren ist in der gleichen Weise durchführbar, wenn man sich statt der Kalksaccharate der Saccharate des Baryums oder Strontiums bedient. *i*

**Verbesserungen in der Herstellung von Malzextract.** D. R. P. 2459 v. 24. Febr. 1878. Boomer & Randall, Broklyn. Bekanntlich enthält alles Getreide, oder überhaupt die stärkemehlhaltigen Stoffe, ein Oel oder eine Fettsäure, welche jeder Art ihren eigenthümlichen Geschmack giebt. Da dieses Oel oder diese Fettsäure bei manchen ungemälzten Sorten derart ist, dass es dem direct gewonnenen Extract einen schlechten Geschmack giebt, so war es bisher nicht möglich, diese Sorten in ungemälztem Zustand zu verwenden. Die Erfindung besteht nun darin, dass das zu einem gewissen Feinheitsgrade gemahlene Getreide mit einer alkalischen Lösung behandelt wird, welche die vorerwähnten Fettsäuren neutralisirt und dieselben auf diese Weise verhindert, dem Extract einen schlechten Geschmack zu ertheilen, und ferner darin, dass das Extract nach vollendetem Mahlprocess durch Auspressen von den festen Bestandtheilen ausgeschieden wird und dann entweder in seinem verdünntem Zustand unmittelbar zur Verwendung kommt, oder durch Abdampfen auf einen mehr oder weniger hohen Concentrationsgrad gebracht und auf diese Weise zum Versenden nach auswärts geeigneter gemacht wird. Das Arbeitsverfahren ist folgendes: Das Getreide oder ein anderer stärkemehlhaltiger Stoff wird ungefähr so fein wie Maismehl gemahlen; gleichzeitig wird in einem geeigneten Gefäss, z. B. einem Maischbottich, eine Lösung von einem Alkali in Wasser hergestellt. Am geeignetsten hierzu ist kohlensaures Kali im Verhältniss von 30 g auf 200 l Wasser. Man kann jedoch auch andere Alkalien verwenden und die Stärke der Lösung kann innerhalb weiter Grenzen variiren, ohne dass das Wesen der Erfindung dadurch geändert würde. Die Lösung wird auf ungefähr 66° C. erhitzt, doch kann man auch eine höhere oder niedere Temperatur wählen; bei höherer Temperatur wird der Process beschleunigt. In diese erwärmte Lösung wird das gemahlene Getreide eingeschüttet und zwar im Verhältniss von 36 l auf 200 l Lösung. Die ganze Masse wird dann ungefähr eine Stunde lang, um die vorhandene Säure zu neutralisiren und alles Stärkemehl auszuscheiden, umgerührt. Hierauf wird die Stärke der Wirkung der Diastase des alsdann zugesetzten Malzes ausgesetzt, und zwar richtet sich die Menge des Malzes nach dem grösseren oder geringeren Malzgeschmack, den das Extract erhalten soll. Für gewöhnlich dürften ungefähr 15 Gewichtstheile Malz zu 100 Gewichtsth. Getreide zugesetzt werden. Bevor man jedoch das Malz zusetzt, muss die Temperatur der Lösung bis auf circa 48° C. herabgesetzt werden. Nach Zugabe des Malzes wird weiter gerührt, um die Malztheilchen mit den Stärkemehltheilchen in möglichst innige Berührung zu bringen. Alsdann schliesst man den Bottich, bis sich das Stärkemehl unter der Wirkung der Diastase in Dextrin und Glucose umgewandelt hat, d. h. bis es zu Malzextract geworden ist. Um nun das Malz von den festen Bestandtheilen zu trennen, wird das Ganze in Presstücher eingefüllt und in einer beliebigen Presse so lange gepresst, bis alles Extract abgeschlossen ist. Soll das Extract an Ort und Stelle verbraucht werden, so kann es in diesem Zustand direct verwandt werden. Wenn es dagegen versendet werden soll, so concentrirt man dasselbe am besten durch Abdampfen im Vacuum auf etwa 40° B. *i*

**Herstellung von Nitroglycerin.** Engl. Pat. 304, vom 23. Januar 1878. F. Mann, Victoria (Australien). Bekanntlich erzeugt man Nitroglycerin durch Mischen von Glycerin mit Salpetersäure und Schwefelsäure und darauf folgendes Entfernen der überschüssigen Säuren in sehr kaltem Wasser. Das Wasser muss sehr kalt sein, weil das Nitroglycerin eine starke Neigung hat, sich ausser bei sehr niedriger Temperatur zu zersetzen. Trotz der Kälte des Wassers wird doch in dem Moment des Mischens der Säuren mit dem Wasser eine beträchtliche Wärme erzeugt, wodurch das Nitroglycerin theilweise zersetzt und seine Qualität vermindert wird. Die vorliegende Erfindung will diesen Uebelstand vermeiden und gleichzeitig eine Wiedergewinnung der überschüssigen Säuren möglich machen, die bei dem bisherigen Process unwiederbringlich verloren gingen, und besteht darin, dass man erst das Nitroglycerin durch Gefrierenmachen krystallisirt, ehe man versucht, es von den Säuren zu trennen, und dann diese Krystalle von den Säuren mit Hülfe einer Centrifuge trennt. Das Gefrieren des Nitroglycerins wird sehr be-

fördert, wenn man eine geringe Menge, z. B. einen Theelöffel voll, vorher gefrorenen Nitroglycerins in das Gefäss bringt, in dem sich die Mischung befindet; jedoch ist dies nur bei der ersten Charge nöthig, da nachher eine genügende Menge gefrorenen Nitroglycerins an den Wänden des Gefässes haften bleibt. Das Gefrieren ist stets von einer bedeutenden Temperaturerhöhung der Mischung, die nicht gefriert, begleitet. Das in der Centrifuge von den Säuren befreite Nitroglycerin bringt man in kaltes Wasser, wo es flüssig wird und zu Boden sinkt, worauf man es abziehen u. zu irgend einem Zweck benutzen kann. Die überschüssigen Säuren enthalten gewisse org. Verbindungen, von welchen sie zwecks ihrer Wiedergewinnung befreit werden müssen. Man bringt dieserhalb diese Säuren in eine Destillirblase und setzt sie der Einwirkung überhitzten Dampfes aus, bis das Auftreten rother Dämpfe die beginnende Zersetzung der organischen Verbindungen anzeigt. Nun ersetzt man den überhitzten Dampf durch heisse Luft, um den Zersetzungsprocess zu beenden, ohne ferner das spec. Gew. der Säuren zu vermindern. Man schneidet nun den Luftzutritt ab und lässt die Mischung abkühlen; man kann sie dann zu den meisten der Zwecke benutzen, zu denen man gewöhnliche Schwefelsäure verwendet. Anstatt diesen Reinigungsprocess anzuwenden, kann man die Säuren direct zu der ferneren Darstellung von Schwefelsäure benutzen, wenn die organ. Nitroverbindungen derselben benutzt werden sollen. *i*

**Verbesserungen in der Methode des Raffinirens von Oelen, Spiritus und Syrupen.** Engl. Pat. 372, vom 29. Januar 1878. Hahn Danchell, Camden Town. Der Erfinder reinigt Oele und Syrupe mittelst Elfenbeinschwarz oder Knochenkohle, welche er in äusserst fein gepulvertem Zustande ungefähr in dem Verhältniss von 1 : 4 mit dem Oel oder Syrup mischt. Spiritus reinigt er durch Mischen mit fein gepulverter Holzkohle in Verhältnissen, welche sich nach den im Spiritus enthaltenen Unreinigkeiten richten. Um das Oel, den Syrup und Spiritus nun von den Unreinigkeiten und der gepulverten Kohle zu trennen, bringt man die Mischung in eine Filterpresse, wobei die entfärbten und gereinigten Oele etc. abfliessen, während das Elfenbeinschwarz resp. die Knochen- oder Holzkohle in Gestalt eines Kuchens in der Presse zurückbleiben. Durch Erhitzen auf Kirschrothglut in einem geschlossenen Ofen werden die aus den Oelen etc. aufgenommenen Unreinigkeiten zerstört oder ausgetrieben und die resp. Kohle zu neuer Verwendung geeignet gemacht. *i*

**Verfahren der Darstellung von Schwefelsäureanhydrid** durch Erwärmen von wasserfreiem sauren schwefelsauren Natrium mit wasserfreiem schwefelsauren Magnesium. D. R. P. 3110, v. 5. März 1878. J. Wolters, Kalk bei Cöln. Die Einwirkung obiger beiden Substanzen hat bei einer Temperatur zu geschehen, welche noch erheblich unter der Dunkelrothglut liegt; es bildet sich dann die Doppelverbindung der beiden Metalle und Schwefelsäureanhydrid wird frei. Statt der Natrium- kann die Kaliumverbindung und statt der Magnesiumverbindung auch die der übrigen sog. Vitriole ($RSO_4 + 7H_2O$) und des Calciums angewendet werden. Das saure schwefelsaure Natrium wird durch Erhitzen von Glaubersalz mit Schwefelsäure und das wasserfreie schwefelsaure Magnesium durch Erhitzen von Bittersalz dargestellt. Die fernere Arbeit besteht in der Vereinigung der genannten wasserfreien Verbindungen bei einer Temperatur, bei welcher die Alkaliverbindung eben flüssig ist, und darauf folgender etwas stärkerer Erhitzung der Masse, wobei das Anhydrid frei wird. Die resultirende Verbindung des schwefelsauren Natriums mit schwefelsaurem Magnesium wird nach bekanntem Verfahren auf wässerigem Wege getrennt, um stets von neuem benutzt zu werden. *i*

**Verfahren und Apparat zur Gewinnung von Soda mittelst Ammoniak und Kohlensäure.** D. R. P. 2295, vom 25. October 1877. Unger, Leipzig. An dem Apparate werden zunächst als neu und eigenthümlich die getrennten Wege der Kohlensäurezuführung hervorgehoben: Einführung des ersten Aequivalents Kohlensäure aus Feuergasen etc. durch Oberflächen-Anziehung, ohne Anwendung von Druck; Einführung des zweiten Aequivalents, dessen Aufnahme schwieriger erfolgt als reine Kohlensäure, mit Anwendung von Druck. Ferner Methoden, Apparate und Vorkehrungen zur Absorption von Kohlensäure aus Feuer- bezw. Kalkofengasen, zur Zurückhaltung von Ammoniak, zur Zerlegung des auftretenden Ammoniumbicarbonats und der Destillationsproducte aus dem Calcinirapparate, zur Regeneration und Absorption von Ammoniak und zur Vertheilung der Kohlensäure in den Fällcylindern. *i*

**Ueber die Verseifung mit Schwefelsäure.** E. Fremy macht darauf aufmerksam, dass er im Jahre 1836 zuerst auf die Verseifbarkeit der Fette mit Schwefelsäure hingewiesen habe; in der Folge haben viele Fabrikanten die Verseifungsmethode mit Kalk verlassen und die mit Schwefelsäure in Anwendung gebracht, indem hierbei die Fettsäuren durch Destillation gereinigt wurden. Letztere Operation aber hatte F. niemals als unumgänglich nothwendig z. Reinigung d. Fettsäuren bezeichnet, im Gegentheile immer auf die Möglichkeit der Reinigung derselben durch Zerkochen und Auspressen etc. hingedeutet, und in der That waren nun auf der letzten Pariser Ausstellung völlig weisse, feste Fettsäuren ausgestellt, die ohne Destillation durch Verseifung mit Schwefelsäure erhalten worden waren. (Journ. de Pharm. et de Chim. T. XXVIII, p. 137.) *g*

**Methode der Extraction von Pigmenten thierischen Ursprungs. Verschiedene Anwendung des Ammoniumsulfats.** C. Méhu wendet zur Isolirung von Pigmenten aus thierischen Flüssigkeiten, wozu bisher in den meisten Fällen Bleizucker gedient hatte, schwefels. Ammoniak an. So z. B. übersättigt er gefärbten pathologischen Harn, nach dem Ansäuern mit wenig Schwefelsäure, mit Ammoniumsulfat und erhält den betreffenden Farbstoff dann als Niederschlag den er d. Filtriren, Lösen in Alkohol etc. leicht weiter zu reinigen vermag. Das Urobilin aus „rothem hepatischem" Harne zu erhalten, verfährt an Stelle der complicirten Jaffe'schen Methode Verf. in analoger Weise. Er erzielt sehr leicht und rasch eine gute Ausbeute. Nach derselben Methode arbeitend, erhält und studirt Verf. die Farbstoffe der Fäcalmassen, Galle, Erbrochenen von Icterischen und seröser Flüssigkeiten. Verf. setzt seine Versuche bezüglich vegetabilischer Pigmente fort. (Journal de. Pharm. et de Chim. T. XXVIII, p. 159.) *g*

**Ueber die Fabrikation des Resorçins, des Eosins und anderer Resorcinderivate.** Bindschedler & Busch (Basel) berichten hierüber im Monit. scient. (T. VIII, p. 1169) und zwar zunächst über die Fortschritte, die man hierin seit 1875 gemacht hat. 1. Resorcin, Die Methode von Églé (Mon. scient. 1875 p. 974) wurde verlassen und durch folgende ersetzt. Einwirkung von rauchender $H_2SO_4$ in a. a. O. beschriebenen Apparaten auf reines Benzol (90 kg Säure auf 24 kg Benzol) giebt zunächst Monosulfosäure, die durch Erhitzen mit der überschüssigen $H_2SO_4$ auf 275° in Benzoldisulfosäure übergeführt wird. Nach dem Eingiessen der erkalteten Masse in Wasser (2,000 l) wird mit Kalkmilch übersättigt, von $CaSO_4$ abfiltrirt, das Ca-Salz der Disulfosäure durch Kochen mit Soda in das Na-Salz übergeführt, wieder vom $CaCO_3$ abfiltrirt und verdampft. Die Masse wird nun à 60 kg mit 150 kg Natronhydrat geschmolzen (bei 270° während 8—9 Stunden). Die erkaltete Masse wird mit 500 l Wasser gelöst u. die heisse Lösung mit Salzsäure angesäuert und dann nach dem Erkalten und Verjagen der schwefligen Säure mit Aether in passenden Extractionsapparaten extrahirt. Der Aether wird abdestillirt und im Rückstand bleibt das Resorcin als beinahe farblose Flüssigkeit, die beim Erkalten zu einer krystallinischen Masse erstarrt. Zum Verjagen von zurückgehaltenem Wasser und Aether wird letztere auf 215° erhitzt. Die zurückbleibende harte Masse ist das Handelsproduct, welches ca. 92—94 Proc. Resorcin u. wenig Phenol enthält. Nach dieser Methode kann man fast die theoretische Ausbeute erhalten. Der Preis des destillirten Resorcins ist bei dem momentan wenig hohen Preise der rauchenden Schwefelsäure zu 20 Fr. pro kg angegeben, während das Kilo Resorcin im Jahre 1875 auf 30 Fr. zu stehen kam. 2. Fluorescin. Das Kilo reinen Phtalsäureanhydrids kostet gegenwärtig im Handel 18 Fr., und auch dieser Preis wird nach der Ansicht der Verfasser auf 10 Fr. noch heruntergehen. Von diesem Anhydrid werden 75 Th. mit 100 Th. Resorcin geschmolzen (erhitzen auf 210° während einer Stunde). Die erkaltete Masse wird gepulvert und braucht zur Darstellung der folgenden Eosinvarietäten nicht weiter gereinigt zu werden. 3. Gelbliches Eosin (löslich in Wasser, Tetrabromfluoresceïnnatrium). Erste Methode: Zu 1 kg Fluorescin, angerührt mit 10 l Alkohol, werden allmählich 1100 g Brom zugefügt und dann noch einmal 1100 g Br. Beim letzteren Bromzusatz entsteht nach jedem Tropfen Br, der fällt, ein krystallinischer Niederschlag Tetrabromfluoresceïn. Nach dem Decantiren wird der krystallinische Rückstand mit wenig Alkohol zur Entfernung der Mutterlauge gewaschen, dann mit Wasser, bis es beinahe neutral reagirt. In heisses Wasser eingerührt, wird er sodann vorsichtig mit Natronhydrat versetzt, ohne die Flüssigkeit alkalisch zu machen, und die Lösung eingedampft, liefert das Tetrabromfluoresceïn als krystallinisches Pulver. Zweite Methode: 5 kg Fluoresceïn werden in 200 l kochenden Wassers gelöst und dazu soviel Natronhydrat gebracht, als nöthig ist Fluoresceïn in Lösung zu halten. Sodann werden 11 kg Brom in soviel Natronhydrat gelöst, als nöthig ist zur Bindung des Broms, und beide Flüssigkeiten vereinigt. Hierauf fügt man HCl hinzu, um das Brom in Freiheit zu setzen. Das beim Filtriren zurückbleibende Tetrabromfluoresceïn wird auf dieselbe Art, wie nach der ersten Methode, in die Natriumverbindung übergeführt. Die erstere Methode ist bezüglich der Färbung des erhaltenen Productes die vorzüglichere. Der Preis des käuflichen gelblichen in Wasser löslichen Eosins variirt neute zwischen 35—50 Fr. pro kg, je nach der Nuance. 4. Bläuliches, in Wasser lösl. Eosin; Tetrajodfluoresceïnnatrium, Erythrosin. Fluoresceïn wird in alkoholisch gemachtem Wasser gelöst und dazu Jod in passender Lösung gebracht, dann durch irgend eine Säure das Jod und das Fluoresceïn in Freiheit gesetzt, die sich verbinden zu Tetrajodfluoresceïn, und dann aus diesem die Natriumverbindung ähnlich wie oben beim entsprechenden Bromderivat dargestellt. Da der Preis des Jods gegenwärtig sehr hoch ist (45 Fr. kg), ist der Preis dieses Eosins 70 Fr. pro kg. 5. Safrosin (löslich in Wasser) écerlate lutécienne, Nopalin, Coccin. Dieser Körper ist die Natrium-Verbindung des Brom- und Nitroderivates des Fluoresceïns. Man fügt zu 9 kg Tetrabromfluoresceïn, gelöst in verdünntem Natronhydrat, 8 kg Natriumnitrat, man kocht und versetzt mit 15 kg 66grädiger Schwefelsäure. Der entstehende Niederschlag färbt sich allmählich und bildet Flocken, die schliesslich die Farbe des Schwefelmangans haben. Nach dem Filtriren und Auswaschen wird der Rückstand in wenig Natronhydrat gelöst und eingedampft. Man erhält das Product leicht in kleinen Nadeln vom Aussehen des Fuchsins, wenn man kochende, gesättigte alkoholische Lösung desselben langsam erkalten lässt. Es färbt Wolle viel intensiver roth als Tetrabromfluoresceïn und ersetzt in gewissen Fällen, mit Naphtalinroth gemengt, vortheilhaft die Cochenille. Sein Preis im Handel ist momentan 30 Fr. pro kg. 6. Eosin (in Alkohol löslich). Methyl-, Aethyleosin. Die in Alkohol löslichen Eosine besitzen viel schönere Nuancen und sind viel solider als die in Wasser löslichen. Das Methylderivat des Tetrabromfluoresceïn hat eine gelblichere Nuance als das Aethylderivat. Man stellt sie in gleicher Weise (entweder mit Methyl- oder mit Aethylalkohol)

wie folgt dar: 5 kg Tetrabromfluoresceïn, 10 l Alkohol (Methyl- oder Aethyl-) und 9 kg 66grädiger Schwefelsäure werden auf dem Wasserbade 4 Stunden lang gekocht und dann in kaltes Wasser gegossen, filtrirt und der Rückstand durch Kochen mit Kalicarbonat in das Kaliumsalz übergeführt. Der Rückstand ist die Kaliumverbindung des Aethyl- resp. Methyltetrabromfluoresceïn und löst sich leicht in gleichen Theilen Wasser und Alkohol. 7. Resorcinblau. Dieses Blau aus Resorcin mit schönem Dichroismus, das Seide röthlich blau mit sehr schöner Fluorescenz färbt, war von der Basler Anilinfabrik auf der letzten Pariser Weltausstellung. Leider haben sich der fabrikmässigen Darstellung desselben Hindernisse in den Weg gelegt, die aber wohl zu überwinden sein werden. Verfasser werden später darüber berichten. *g*

**Dr. C. Grünzweigs Isolirmasse** zur Umkleidung von Dampfkesseln, Dampfrohren etc. als schlechter Wärmeleiter, fabricirt von Grünzweig und Hartmann, Ludwigshafen, soll sich als Isolirmasse ausgezeichnet bewähren. Schon eine Schicht von 15—20 mm genügt, um die Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduciren. Die Masse lässt sich sehr leicht auftragen, ist sehr haltbar und in sich ganz unveränderlich. Preis 18 M. pro 100 kg. *s*

**Mittel gegen Kesselstein nach Sack.** Es wird dabei der galvanische Strom, der ja schon vielfach als Mittel zur Verhütung des Kesselsteins, wenn auch ohne durchschlagenden Erfolg, angewandt wurde, benutzt. Field hat einen Apparat construirt, der alle bis dahin construirten Apparate übertreffen soll. Der Kupferpol einer Batterie endigt in der Kesselwand, während der Zinkpol in einer eisernen Glocke, die selbst beim niedrigsten Wasserstand noch vollständig unter Wasser sein muss, endigt. Kesselwand und Glocke sind also die Pole einer Zersetzungszelle; der Strom geht vom Kupfer durch die Kesselwand zur Glocke und dadurch zum Zink. In Folge dieses Stromes lagert sich der Kesselstein auf der eisernen Glocke ab und bleiben die Kesselwände frei. Stürler, der mehrere Monate lang das Verfahren prüfte, fand, dass sich die Anzahl der Elemente, die nothwendig sind, nach der Wassermenge richtet. Für einen Dampfkessel einer 30pferdigen Maschine erhielt er bei Anwendung sehr unreinen Wassers die besten Resultate mit einer Batterie von vier Elementen. Der ganze Apparat mit 2 Meidinger Elementen von 30 cm Höhe und 30 cm Durchmesser ist durch Walter Ashby, Rotherside, New Road, London zu beziehen und kostet circa 150 Mark. (Pol. Ztg. **7**, 8.) *s*

**Einiges über Beinglasfabrikation.** Der ungenannte Verfasser des Artikels verbreitet sich zuerst missbilligend über die gegenwärtige Beliebtheit des Beinglases und giebt alsdann die bei seiner Fabrikation zweckmässig zu beobachtenden Mischungsverhältnisse und die bei der Herstellung farbiger Beingläser angewandten färbenden Metalloxyde an (mit dem Namen Beinglas bezeichnet man bekanntlich die milchweissen, durch ausgeschiedenen phosphorsauren Kalk getrübten Gläser). (Sprech-Saal **12**, 31.) *b*

**Die Wirkung von Seewasser auf dünne Eisen- und Stahlplatten.** Die Versuchsstücke blieben 30 Tage in hölzernen Bottichen der Wirkung des Seewassers ausgesetzt, hierauf wurden die Platten zwischen Filtrirpapier und in einem Luftbade bei 35—40° getrocknet und schliesslich gewogen. $^1/_8$zöllige Eisenplatten verloren in 100 l Seewasser (vom spec. Gew. 1,027) auf den Quadratmeter berechnet 25,5—27,5 g, Stahlplatten unter denselben Umständen verloren nur 22—23 g. (Chem. News **26**, 35.) *b*

**Zur Kenntniss des Malachitgrüns.** Ueber die Constitution dieses Farbstoffes, welcher durch Wechselwirkung von Benzotrichlorid und Dimethylanilin sich bildet und im Grossen dargestellt wird, ist zwischen O. Doebner einerseits und E. und O. Fischer andererseits eine Meinungs-Differenz entstanden. Doebner begründet in vorstehender Abhandlung seine Ansichten. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **II**, 2274.) *b*

**Mannitbildung im Bier.** Dieselbe ist beinahe stets ein Zeichen von im Brauerei-Betriebe irgendwie bestehender Unreinlichkeit. Namentlich begünstigt faulendes Holz die Bildung von Mannit. Der Zucker d. Bierwürze geht in solchen Fällen theilw. statt in d. alkoholische in schleimige Gährung über. Der Umstand der süssen Biere, mit denen Brauereien oft zu kämpfen haben, ist in dieser Mannitbildung zu suchen. (Bierbrauer, **21**, 12.) *b*

**Die Anwendung von Phosphorzinn statt Phosphorkupfer bei Herstellung der Phosphorbronce** schlägt ein Praktiker in der Metallindustriezeitung (**3**, 52) vor. Bei der bisher üblichen Herstellung der Phosphorbronce aus Kupfer, Zinn und Phosphorkupfer geht der überschüssige Phosphor in das Zinn über und macht dasselbe strengflüssiger und zugleich auch zum Krystallisiren geneigter, d. h. in beiden Beziehungen dem Kupfer ähnlicher. Die Gefahr des Saigerns, welche bei zwei in ihren Schmelzpunkten u. in ihrem Krystallisationsvermögen stark differirenden Metallen sonst bestehen würde, ist dadurch ganz erheblich vermindert. Zur Erreichung dieses Zweckes bedarf es aber nicht des Umweges der bisherigen Darstellung der Phosphorbronce, sondern es ist einfacher, statt Kupfer, Zinn und Phosphorkupfer direct Kupfer mit Phosphorzinn zu legiren. Nur für Herstellung von Broncen mit hohem Phosphor- und geringem Zinngehalt ist die Anwendung von Phosphorkupfer unumgänglich. *b*

**Die Verwerthung der Walk- und Appretur-Abfälle.** (Wollen-Gewerbe, **II**, 132.)

**Einiges über Glasschleifmaschinen.** (Sprech-Saal, **12**, 39.)

**Vorschläge einer Verbesserung der bisherigen Glashafenmasse.** (Sprech-Saal **12**, 32.)

**Ueber die directe Gewinnung von Eisen und Stahl aus den Erzen.** (Chem. News. **26**, 35.)

**Ueber die Verwerthung der Trester.** (Gewerbeblatt für Grossh. Hessen 1879, 25.)

**Die gegohrenen Getränke der Japanesen.** (Fortsetzung.) (Bierbrauer **21**, 13.)

**Ueber das Kühlhalten der Würze im Gährbottich.** (Bierbr. **21**, 3.)

**Ueber den Einfluss der Düngung der Gerste auf die Zusammensetzung des Malzextractes** (der Würze). (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie **8**, 18.)

**Ueber die verschiedenen Aetzmittel für die gebräuchlichsten Metalle und Metallcompositionen.** (Schluss.) (Metallarb. **5**, 33.)

**Die Harzleimung.** (Papierzeitung **4**, 82.)

**Ueber die methylirten Aniline uud Toluidine und die Farbabkömmlinge derselben.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **II**, 2278.)

**Schwarzbrennen von Thongefässen in Indien.** (Thonindustrie-Zeitung **3**, 35.)

### Verschiedenes.

**Zusammensetzung verschiedener Münzen nach Ch. Hauvel.** Die französischen 10, 5, 2 und 1 Centime-Stücke bestehen aus Kupfer 95, Zinn 4, Zink 1. In Italien enthalten die Broncemünzen kein Zink; sie bestehen aus Kupfer 95 und Zinn 5. In Belgien enthalten dieselben: Kupfer 75, Nickel 20 und Zink 20. Die Analyse einiger griechischer Broncen ergab Kupfer 62, Zinn 32 und Blei 6. Einige römische Broncen enthielten Kupfer 88, Zinn 6 und Blei 6. In anderen Broncestücken und Medaillen, welche in Athen, und in Medaillen, welche in Frankreich aufgefunden worden sind, fand man Kupfer 70, Zinn 24, Zink 2 und Blei 4. Die broncenen Ausstellungs-Medaillen, welche die Münzverwaltung vor dem Publikum prägen liess, hatten folgende Zusammensetzung: Kupfer 92, Zinn 6 Zink 2. Diese Medaillen zeichneten sich durch ihre Feinheit aus. (Technologiste, No. 57.) *l*

### Maschinen und Apparate.

**„Custan", Legirung für Maschinentheile.** Zu 12,10 Gewichtstheilen schmelzenden Kupfers setzt man unter Umrühren 0,78 Gewichtstheile Salmiak. Diese Mischung lässt man gut flüssig werden und giesst ihr 87,12 Gewichtstheile schmelzenden Zinnes zu, rührt kräftig durch und erhält die Masse eine Viertelstunde in flüssigem Zustande. Hierauf giesst man sie in der Verwendung entsprechende Formen. Das „Custan" soll in seinen Eigenschaften dem Zinn ähnlich sein und sich besonders für solche Maschinentheile eignen, wo Metallflächen in drehender oder hin- und hergehender, gleitender Bewegung aufeinander reiben. (Metallarb. **5**, 44.) *b*

**Besen und Bürsten aus der Piassava-Faser.** Seit einiger Zeit bringt die Firma Gebr. Sauerbier in Wolgast Patent-Universalbesen aus der Piassava-Faser in den Handel. In England, Dänemark, Norddeutschland werden diese Besen als die verhältnissmässig billigsten gebraucht, weil sie sich als ausserordentlich dauerhaft bewährt haben. Die Erfahrung lehrt, dass ein Besen aus der Piassava-Faser 15—20 Ruthenbesen ersetzt und selbigen gegenüber eine Ersparniss bis 50 Proc. bietet.

**Die Wartung der Riemen und Getriebe in den Fabriken.** (Schl.) (Wollen-Gewerbe **II**, 133.)

**Zu verkaufen:**
Ein Gawalovski'scher Kohlenofen zur Elementar-Analyse (Zeitschr. f. analyt. Chemie, **14**, 309), neu, ist für 60 M. zu verkaufen.
*Chem. Laboratorium,*
Prag, Rosengasse 13, II.

**Gebrauchte hydraulische Presse**
(Bassermann & Mondt)
sucht zu kaufen und ersucht um Offerten
(H. 0497.) *H. E. Schelenz,*
Rendsburg.

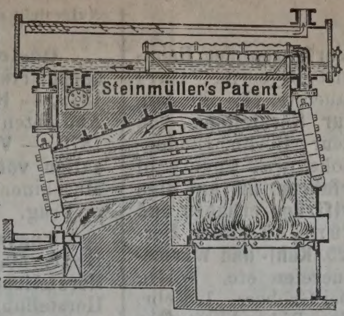
Wer fabricirt **Theeröl, roh oder raffinirt,** das **Kresol** enthält? Siedepunkt also 192—205°.
Off. sub **R. E. 658** an d. Exp. d. Bl.

**200 Mark**
Demjenigen, der ein Verfahren zur Herstellung des
**Stahlblau**
mittheilt. Offerten unter „**U. M. 859**" an Haasenstein & Vogler, Wien.

**Molybdänglanz,**
rein u. s. g. Waschgut, wird in kleineren Quantitäten verkauft. Näheres durch Correspondenz mit
**Sveriges Grufvetidning**
Askersund (Schweden).

**Metzger & Böhm, Nürnberg:**
**Essigsprit,** laut Analyse vollkommen rein.
**Bauxit** in mehreren Sorten (m. geringstem Gehalt an Eisen oder Kieselsäure), präp. und calcinirte **Thonerde, Caolin, Talcum,** in Stücken und gemahlen, **kohlensaures Baryt** (Witherit), **Magnesit** (hart und weich), **Asbest, Ozokerit,** prima Schmelztiegel- und Giesserei-**Grafit, Fluss-, Feld- und Schwerspath,** Manganmetall und Wolfram, Mangankupfer und Manganzinn, Phosphorkupfer, **Ferro-Wolfram** und **Ferro-Chrom** etc. etc. offerirt zu billigsten Preisen
**Otto Hardung,**
Wien VI, Stiegengasse 12.

# Steinmüllers Röhrenkessel




**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**



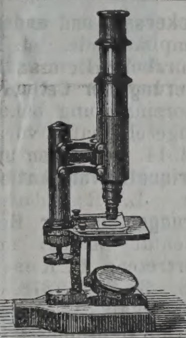
# Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

## F. W. Schieck in Berlin

**SW. Hallesche Strasse 14.**

**Preis-Verzeichnisse gratis und franco.**



# WEGELIN & HÜBNER
## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.

**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.

**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.

**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**

**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.

**Membranpumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.

**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**

**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter. **(Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.)**

# FRIEDR. BODE,
## Civil-Ingenieur, Hannover.

Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

# C. Desaga, Universitäts-Mechaniker,
## Heidelberg.

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.

***Specialität:*** Spectral - Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.

Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

# E. Leybold's Nachfolger
## Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte für Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

# E. Stoermer, Breslau
## Technisch-chemische Fabrik

offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.

**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

## Patentliste.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Deutschland.** Angemeldet: 27689. **Verfahren der Reinigung von Rohzucker** oder Zuckerkalk mittelst Glycerin. Carl Bögel, Chemiker, Brieg (R.-B. Breslau), Ohlauerstr. 17. 30. Jan. 1879. — 1178. **Verfahren und Hülfsmittel zur Herstellung von Schlackenwollgeweben.** F. C. Glaser, Ingenieur, Berlin, Lindenstrasse 92, für William Browne jun., Cookstown, County of Tyrone (Ireland). 30. Jan. 1879. — 25102. **Verfahren, um auf Glas und Porzellan eingeätzte Zeichnungen und Schriftzüge erhaben und mattirt hervortreten zu lassen.** Wilhelm Grüne, Chemiker, Berlin, Wasserthorstr. 10/11. 1. Febr. 1879. — 27425. **Kühl- und Wärmeapparat** für Zuckerfabriken, Brennereien, Brauereien etc. Wilh. Knauer, Guts- und Fabrikbesitzer, Osmünde bei Gröbers. 1. Febr. 1879. — 27524. **Vorrichtung zur Filtration des Rübendünnsaftes** zwischen dem Dünnsaft- und Dicksaft-Verdampfapparat. Rosenbrock & Fr. Schulze, Hohen-Erxleben bei Stassfurt. 1. Febr. 1879. — 284. **Verfahren zur Herstellung eines Dichtungsmaterials für Dampfleitungen etc.** aus Asbest, Schlackenwolle, Holzcellulose und Hanftauen. Julius Kathe, Deutz b. Cöln. 1. Febr. 1879. — 28829. **Aufbereitungs-Verfahren für Mineralien von annähernd gleichem spec. Gew.** C. Meineke, Chemiker, Oberlahnstein a. Rh. 4. Februar 1879. — 16100. **Neuerungen an galvanischen Elementen.** F. Edmund Thode & Knoop, Dresden-Berlin, für William Sparkes Wilson, Sunderland (England). 5. Februar 1879. — 25190. **Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen durch Einwirkung der Diazo-Derivate der Sulfosäuren der Toluidine und Xylidine auf Amine und Phenole.** J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leipzigerstrasse 124, für Z. Roussin, Chemiker, und A. F. Poirrier, Manufacturist, Paris. 7. Febr. 1879. — 1654. **Verfahren zur Darstellung der Sulfosäuren aus den grünen Farbstoffen,** welche gebildet werden durch Einwirkung von Benzotrichlorid oder gechlorten Benzotrichloriden auf aromatische tertiäre Aniline bei Gegenwart von Metallchloriden. Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO. 7. Febr. 1879. — 1713. **Verfahren nebst Apparat, um Bernstein und Copal bei Luftabschluss zu schmelzen.** Dr. Ernst Schrader & Otto Dumcke, Königsberg i. Pr. 7. Febr. 1879. — 1761. **Verbesserungen der Einrichtungen an stehenden Braunkohlen-Schweel-Retorten** behufs Zuführung von überhitztem Wasserdampf. (Zus. z. R. P. Nr. 2232.) Ludwig Ramdohr, Halle a. S. 7. Febr. 1879. — 1884. **Verfahren zur Darstellung von Kaliumsulfat** direct aus Schönit mittelst Kalk. Dr. Fr. W. Dupré und Cecil N. Hake, Stassfurt. 7. Febr. 1879.

Ertheilt: 4403. **Abdampfapparat für Zuckersaft und andere Flüssigkeiten** mit hieraus bezüglicher Abdampfmethode. J. H. White, Lima (Peru). Vertreter: J. Möller, Würzburg, Domstr. 34. 19. Mai 1878. — 4410. **Verfahren zur Zerkleinerung der Cellulose** durch Behandlung mit Schwefelsäure oder Chlorzinklösung behufs Umwandlung in Nitrocellulose. Dynamit-Actiengesellschaft, vorm. A. Nobel & Co., Hamburg. 2. Juli 1878. — 4514. **Verfahren und Apparat zum Trocknen von Braunkohlen zur Briquettesfabrikation,** unter Anwendung überhitzter Wasserdämpfe. L. Ramdohr, Halle a. S. 23. August 1878. — 4516. **Neuerungen in der Herstellungsweise von künstlichem Leder.** Oriental Leather and Leatherette Company Limited, London. Vertreter: C. Kesseler, Civil-Ingenieur, Berlin W., Mohrenstr. 63. 30. Aug. 1878. — 4533. **Kohlenzink-Batterie mit Anwendung von Chlorkalk.** A. Niaudet, Paris. Vertreter: Lenz & Schmidt, Berlin, Genthinerstr. 8. 17. Mai 1878. — 4551. **Milchglascomposition** aus Gemengen von Feldspath, Flussspath und Schwerspath. J. Kempner, Kaufmann, Görlitz, Salomonstr. 58. 4. Jul. 1878. — 4563. **Verfahren zur Darstellung eines Düngpulvers aus Lederabfällen** durch Behandlung derselben mit Kalkmilch. (Zus. zu P. R. Nr. 2268.) Dr. phil. L. Rissmüller und Dr. phil. Wiesinger, Göttingen. 11. Septbr. 1878. — 4565. **Apparat zur Fabrikation von künstlichem Eis** und zur Erzeugung kalter Luft. T. Cook, Ingenieur, Philadelphia. Vertreter R. Beste, Cassel, Rondel No. 5. 14. Sept. 1878. — 4570. **Verfahren zur Darstellung von Antrachinon** durch Oxydation von Anthracen mit Chromsäure, sowie zur Regeneration der letzteren. Dr. E. Heinzemann, Bad Schwalbach. 28. Juli 1878. — 4679. **Verfahren und Apparat zum Schmelzen von Bernstein.** Dr. E. Schrader und O. Dumcke, Königsberg i. Pr. 29. Juni 1878. — 4685. **Verfahren zur Präparation von Phosphorit.** F. Vorster, Kalk bei Cöln. 21. Juli 1878. — 4699. **Verfahren zur Herstellung von weissem, blassgelbem und blassrothem Rauschgold** und anderen Metallpräparaten. H. Gebhardt, in Firma J. C. Biberbach, Nürnberg. 17. Aug. 1878. — 4706. **Verfahren, um Harzlacke und Leinöl mittelst Ozon zu Bleichen.** Dr. E. Schrader und O. Dumcke, Königsberg i. Pr. 7. Sept. 1878. — 4723. **Carbonisationsapparat für Leuchtgas.** Hoyer & Stadelmann, Dresden. 2. Aug. 1878. — 4755. **Maschine zur Herstellung von gifthaltigen Pillen.** E. Teschner, Apotheker, Peterswaldau (Schl.). 1. Oct. 1878. — 4778. **Neues Elutionsverfahren zur Zuckergewinnung** aus Melasse oder Syrup. Dr. A. Drevermann, Düsseldorf. 2. Febr. 1878.

Erloschen: 2982. **Vorlage an Zinkdestillíröfen mit, die Verminderung derjenigen Zinkverluste bezweckender Vorrichtung,** welche bei der Zinkdestillation durch Entstehung von Zinkoxyd und Zinkstaub sich herausstellen.

Versagt: 1443. **Verfahren zur Darstellung weisser Pigmentfarben.** 23. Oct. 1877. — 3493/78. **Verfahren, um Stoffe mittelst fettsaurer Thonerde wasserdicht zu machen.** 1. April 1878.

**Oesterreich-Ungarn.** **Verbesserungen in der Erzeugung von carburirtem Wasserstoffgas.** J. A. Stephan, Worcester. 1. Jan. 1879. — **Holzfilter und deren Anwendung in Filterpressen** und zum Abdichten von Presskammern. A. L. G. Dehne, Halle a. S. 5. Jan. 1879. — **Verfahren und die dazu gehörigen Apparate zur Neutralisation von Zuckerkal.** in Rübensäften mittelst schwefliger Säure. Maschinenbau-Actien-Gesellschaft vorm. Breitfeld, Danek & Co. in Prag. 5. Jan. 1879.

**England.** 3147. **Verbesserungen an Filterapparaten.** Andrew Bell, Manchester. 9. Aug. 1878. — 3246. **Verbesserungen in der Herstellung von Schwefelzink u. anderer Zinkverbindungen u.** in der Herstellung von Nebenproducten hierbei. C. Fr. Claus, London. 16. Aug. 1878. — 3282. **Verbesserungen in der Darstellung von schwefelsaurer Thonerde.** A. Angus Croll, London. 20. Aug. 1878. — 3142. **Herstellungsweise von künstlichem Leder.** H. R. Minns, London. 8. Aug. 1878. — 3297. **Verbessertes Verfahren zur Reinigung und Feinung von Kupfer.** John Wilkes, Birmingham. 21. Aug. 1878.

**Frankreich.** 126126. **Verbessertes Verfahren zur Herstellung von Zinkoxyd.** Parnell. 16. Aug. 1878. — 126661. **Neue weisse Bronzelegirung,** genannt „Silverin". Tiercelet, Paris. 20. Aug. 1878. — 126164. **Apparat zur Fabrikation des Wachses und des Honigs** ohne Presse. Leneutre, Paris. 20. Aug. 1878. — 126217. **Process zur Nutzbarmachung metallurgischer Schlacken.** Moysau, Champigneulles. 3. Sept. 1878. — 126253. **Verbesserungen in der Fabrikation von schwefelsaurem Ammoniak und anderen Ammoniaksalzen.** Brown. 26. Aug. 1878.

## Literatur.

**Duflos, A.,** Chemisches Apothekerbuch. 6. Aufl. 2. Lfg. 8. 2 M. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Hager, H.,** das Mikroskop und seine Anwendung. 6. Aufl. 8. Geb. 4 M. Springer, Berlin.

**Klencke, H.,** illustrirtes Lexikon der Verfälschungen der Nahrungsmittel u. Getränke. 2. Aufl. 9. (Schluss-)Lfg. 8. 1 M., Weber, Leipzig.

**Will, H.,** Guide pour l'analyse chimique. 8. Geb. 2 M. 50 Pf. Georg, Basel.

**Die organischen Farbstoffe der Steinkohlentheer-Industrie,** wissenschaftlich-technisch kurz zusammengestellt und bearbeitet von Dr. Eugen Ostermayer. Lörrach 1879.

Der Inhalt obiger Broschüre entspricht dem, was der Titel verspricht, d. h. es ist eine kurze Zusammenstellung der Theerfarbstoffe. Bedenklich erscheint es, das Fuchsin und dessen Derivate schon jetzt durchgehend als Pararosanilin resp. Derivate desselben zu betrachten, besonders da E. u. O. Fischer auch die Existenz des Tolyl-Diphenylmethans nachgewiesen haben.

**Die Gewerbethätigkeit des Königreichs Sachsen nach Rangstufen** von A. v. Studnitz.

Verf. giebt auf 42 Quartseiten einen gedrängten Commentar zu den sächsischen gewerbestatistischen Aufnahmen vom 1. Dec. 1875, welcher als ein werthvoller Beitrag zur Klarstellung der z. Z. so lebhaft erörterten Frage über die gesellschaftliche Ordnung des Gewerbewesens und die Erwerbthätigkeit lebhaft zu begrüssen ist. Der Verfasser legt die so vielgestaltige Vertheilung und Gliederung der Bevölkerung auf gewerblichem Gebiete in ihrer volkswirthschaftlichen Bedeutung klar; die Arbeit ist sehr geeignet, die seit 10 Jahren eingetretene Verschiebung der erwerbenden Bevölkerung dem allgemeinen Verständniss näher zu bringen. Insbesondere empfehlen wir die Studien über das Verhältniss von Gross- und Kleinbetrieb, über das Geschlecht der Erwerbthätigen, über Arbeitstheilung. Die amtlichen Materialien sind vom Verf. mit grossem Fleiss benutzt und die fliessende Form der Darstellung ist dazu angethan, den Leser zu fesseln.

## Fragen und Beantwortungen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

11) Wer liefert den Apparat zur Bestimmung des Tannins nach der Methode von A. Müntz und Ramspacher? *E. P. i. N.*

**Zur Frage 7 in No. 4.** Zu wenden an Gebr. Siebert, Gummersbach (Rheinprov.).

**Das einfachste und beste Nickelbad** (Frage 9 in No. 4) ist schwefelsaures Nickeloxydul-Ammoniak. 1 kg Salz auf 20 l Wasser bei gewöhnlicher Zimmertemperatur 14—16°. Als Anoden werden Nickelplatten gebraucht. Wird das Bad durch den Gebrauch sauer, so muss es mit kohlens. Nickeloxydul und kohlens. Ammoniak neutralisirt werden. Zur Zersetzung dieses Salzes ist ein galvanischer Strom nothwendig, damit können aber auch alle Metalle vernickelt werden. Eine Methode von Herrn Dr. Kayser am hiesigen Gewerbe-Museum liefert eine Vernickelung durch blosses Ansieden, damit können aber blos Kupfer- und Messinggegenstände vernickelt werden. Sie besteht darin, dass man reines gekörntes Zinn mit kalkfreiem Weinstein mit Wasser kocht, dem geglühtes Nickeloxydul zugesetzt wird, damit werden die Gegenstände schön weiss vernickelt. Zinn wird gar nicht mit niedergeschlagen. *Dr. Ebermayer.*

Berichtigung. No. 7, S. 73, 2. Sp., 24. Z. v. o. l. **Oenocyanin** und 36. Z. $C_2O_4O_4$.

**Th. Brentjes, Oberhausen a. d. R.**
**Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik.**
**Maschinenöle und Zinkchlorid**

---

## H. Jannasch, Bernburg,
**Thonwaarenfabrik.**
***Glowerthurmsteine*** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso ***Chamottesteine*** etc. in allen Formen ***Kühlschlangen*** für **Brom, Essigsäure etc. etc.** — Beste Referenzen.

---

## Prima Asbest-Platten -Ringe und -Stopfbüchsenpackung,
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt
**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
Prospecte u. Muster franco zu Diensten.

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL** (Belgien)
empfiehlt ihre ***Specialitäten*** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**
**Muster gratis zu Diensten.**

---

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

---

J. Brandt & G.W.v.Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales
**PATENT-**
und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G.W.v.Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des
ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

---

## Thonwaarenfabrik
# J. R. Geith, Coburg
**Errichtet 1857.**
**Prämiirt: Wien 1873, Fortschrittsmedaille.**
liefert:
**Säuregefässe** und **Röhren** aller Art.
**Chamottesteine**
in allen Formen, Platten für Sodaöfen, Formsteine f. Schwefelkies-Röstöfen, sowie Steine für Glowerthürme, vielfach bewährt.
**Gasretorten**
mit Emailglasur, Muffeln aller Art und alle in das Fach einschlagende Artikel.

---

## Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe
**Citronensäure-Fabrik.**

---

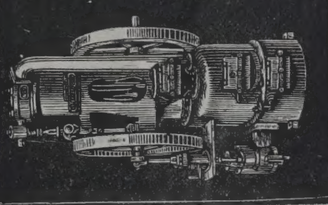
***Gas-Feuerungen*** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt ***C. Nehse,***
**Blasewitz-Dresden.**

---

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,**
vorm. **Herzog & Scheibe,**
**Gotha.**

---

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Cª 4 Pfennige).
Absolute Gefahrlosigkeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
Prospecte gratis.
**Julius Hock & Co.**
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



---

## Rössemann & Kühnemann
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie fertigen gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

---

## MONITEUR INDUSTRIEL,
**„the continental Engineer".**

Le plus répandu des journaux Industriels publiés en français, principalement en France, Angleterre, Allemagne, Autriche Italie, Russie, Espagne, Portugal etc.

Les constructeurs mecaniciens trouveront dans le **Moniteur Industriel** un excellent organe de publicité pour faire connaître leurs produits, le **Moniteur Industriel** étant conservé en Bibliothèque par ses abonnés et lecteurs pour être consulté.

Le **Moniteur Industriel** forme chaque année un magnifique volume d'environ 800 pages, illustré de 400 gravures sur bois et de planches hors texte.

Pour renseignements s'adresser
**Londres:** 86 Guilfordstreet. **Bruxelles:** 46 Bould. Central.
**Paris:** 89 R. Turbigo.
à **Cöthen:** Bureau du Chemiker-Zeitung.

---

## Bleiarbeiten jeder Art.
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

---

## Chemisch reine Borsäure.
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

**Waagen mit Präcisions-Stempel!**
Besonders empfehlend: **Tarirwaagen** auf broncirter Eisensäule 3 kg Tragkraft à St. 28 Mark. Dieselben 500 g Tragkraft à St. 22 M. 50 Pf. **Superfeine Handwaagen** mit Hornschaalen in jeder Grösse à Zoll 55 Pf. **Reparaturen** werden schnell und billig angefertigt.
**S. Hess, Mechaniker**
**Homburg v. d. Höhe.**

---

## Weinöl, weiss und grün,
offerirt **L. E. Rósa, Budapest,**
**Fabrik chemischer Producte.**

---

## Weinbeeröl, grün u. weiss,
liefert in bester Qualität u. jedes Quantum billigst **Franz Welter**
in ***Merzig*** **a. d. Saar.**

---

## 400 Färber-Adressen,
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 M. abgegeben von d. Ztg.

---

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad d. Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Heinrich Thomas, Arnstadt.**

---

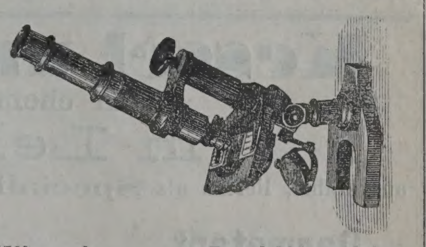
## Max Kähler & Martini
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

---

**Neueste Preislisten gratis u. franco.**



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

---

## Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen
**(Braunschweig)**
liefert:
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) **D. P. 3589**
**Permanentweiss D. P. 3589**
**Barytweiss** (calc. Blancfix **P. A. 3576**)
***in Pulver, in Pâte und in Oel abgerieben.***

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von

(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***

Illustrirte Preislisten gratis und franco.

# Diffusions-Thermometer

empfehle ich in anerkannt zweckmässigster und solidester Construction, sowie alle übrigen Thermometer. — Reparaturen werden prompt und sorgfältig ausgeführt.

## Ferdinand Dehne, Halle an der Saale.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

# Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc. fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

## Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck

Berlin SW., Königgrätzerstr. 112.

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.

# Fabrik Kral's kk. priv. chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. — Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Sacharate" und „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

# Kessel und Pfannen

für chemische Zwecke

## in Lehmguss

ausgeführt, liefern als **Specialität**

**Darmstadt.** **Gebrüder Reuling**

Eisengiesserei.

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877 mit weithin sichtbare Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate,** bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Brohme & Co., Chemische Fabrik,** Bergen a. d. D. in Hannover. **Kali-** und **Natron-Wasserglas** für alle techn. Zwecke in vorzüglicher Qualität. **Kali-Wasserglas** für **chirurgische Zwecke, zum Anstrich** etc. **Schwefelnatrium - Wasserglas** für **Papierfabriken** und **Bleichereien.**

**Chemisch-technisches und Patent-Bureau, Alwin Nieske,** Dresden empfiehlt **Kupfer, Uranerz, Antimon, Wismuth, Wolfram, Arsen, Molybdän** etc. etc. aus eigenen Gruben zu äusserst billigen Preisen.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Farbenfabrik** von **Erk & Kaysser,** Saalfeld in Thüringen liefert: Extrafeine präp. **arsenikfreie Farben** für Papier- und Tapetenfabriken; **Brillant-, Gold-, Bronce-, Chrom-, Oker-, Mangan-, Umbra-, Sammt-** und **Kastanien-Braun, Schwarz-, Silbergrau, Engl. Roth,** Cap. mort., **Erdgrün, Chromgelb,** hell und orange, **Chromgrün, Pariserblau,** löslich und unlöslich.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate** u. **Utensilien** von **Glas, Porcellan, Metall** und **Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. d. Elbe. **Dampffabrik ätherischer Oele u. Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende ätherische Oele.**

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Schlesische Bleiweiss- und Bleizucker-Fabrik, Schube & Brunnquell,** Ohlau, empfiehlt: **Bleiweiss** und **Bleizucker.**

**A. Verbeek & Peckholdt,** Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Mit der Gratis-Beilage: „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung".**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Organ für Chemiker, Apotheker, Droguisten, Fabrikanten chem. Producte

No. 4. Cöthen, den 20. Februar 1879

≃ **Die Handelsbilanz.** Die französische Handelsbilanz für 1878 stellt sich im Vergleich mit 1877 folgendermaassen:

| Einfuhr: | 1878 | 1877 |
|---|---|---|
| Nahrungsmittel . . . . . . . . | 1543308000 Fr. | 1005507000 Fr. |
| Natur- und Roherzeugnisse . . . | 2251776000 „ | 2050421000 „ |
| Fabrikate . . . . . . . . . . | 447133000 „ | 419427000 „ |
| Andere Waaren . . . . . . . . | 218757000 „ | 194490000 „ |
| | 4460974000 Fr. | 3669845000 Fr. |

| Ausfuhr: | 1878 | 1877 |
|---|---|---|
| Fabrikate . . . . . . . . . . | 1867142000 Fr. | 1814468000 Fr. |
| Natur- u. Roherzeugn., Nahrungsm. | 1320865000 „ | 1456456000 „ |
| Andere Waaren . . . . . . . . | 181800000 „ | 165380000 „ |
| | 3369807000 Fr. | 3436304000 Fr. |

Die Gesammteinfuhr ist somit gegen 1877 um 791129000 Fr. gestiegen, die Ausfuhr dagegen um 66497000 Fr. gefallen und die Unterbilanz überhaupt um 857626000 Fr. gewachsen.

Noch liegen die amtlichen Ausweise der Ein- und Ausfuhr Deutschlands für denselben Zeitraum nicht vor; doch ist zweifellos, dass unsere Einfuhr im verflossenen Jahr erheblich abgenommen, die Ausfuhr aber stark zugenommen hat. Es steht zu erwarten, dass mit dieser Steigerung der Ausfuhr bei der heutigen kritischen Geschäftslage der Nachweis der unbedingten Concurrenzfähigkeit bezw. des Mangels eines Schutzbedürfnisses der deutschen Industrie versucht werden wird. Dagegen ist darauf hinzuweisen, dass die Steigerung der Mehreinfuhr Frankreichs hauptsächlich auf Nahrungsmittel und Naturerzeugnisse entfällt, während bei den Fabrikaten die Ausfuhr die Einfuhr übersteigt. Ferner ist hervorzuheben, dass die Brauchbarkeit der statistischen Handelsausweise nur eine beschränkte ist; hier gilt das Wort „Zahlen beweisen" nur bedingt, denn die Zunahme der Ausfuhr kann ebensowohl einer stärkern auswärtigen Nachfrage entsprechen, als sie eine Folge des Minderverbrauchs des innern Marktes, der geschwächten Kaufkraft des Inlandes sein kann in Verbindung mit der Nothwendigkeit, selbst ohne nennenswerthen Gewinn irgendwo ein Absatzgebiet aufzusuchen. Zur Richtigstellung der aus den nackten statistischen Zahlen abgeleiteten Folgerungen ist die Berücksichtigung mannigfacher concreter Verhältnisse: der allgemeinen wirthschaftlichen Lage des Landes, der Productions-, Absatz- und Creditverhältnisse u. s. f. schlechthin nöthig. So hat z. B. die Ausfuhr Englands 1878 gegen 1877 beträchtlich zugenommen, obgleich die Bedrängnisse der englischen Industrie sich im gleichen Zeitraum so vermehrt haben, dass die Lage der englischen Industrie kaum je düsterer war, denn gerade jetzt.

**Schweizerisch-italienischer Handelsvertrag.** (Chem.-Ztg. 3, 70.) Zölle bei der Einfuhr nach Italien. 1) Mineralwässer, natürliche oder künstliche, und gashaltige Wässer pr. 100 kg 0,50 Fr. 5) Oele, fette: a) Olivenöl pr. 100 kg 3 Fr.; b) andere pr. 100 kg 6 Fr. 6) Cichorien und jedes andere Kaffeesurrogat, getrocknet oder auch gemahlen pr. 100 kg 5 Fr. 7) Bleioxyd (Bleiglätte) pr. 100 kg 2 Fr. 8) Kohlensaures Blei (Bleiw.) pr. 100 kg 5 Fr. 9) Geschwefeltes Quecksilber (Zinnober) pr. 100 kg 25 Fr. 10) Zündhölzchen frei. 11) Kräuter, Blüthen, Blätter, Flechten und Wurzeln, medicinische pr. 100 kg 2 Fr. 12) Harze, europäische, roh pr. 100 kg 1 Fr. 15) Hölzer, Wurzeln, Rinden, Blätter, Flechten, Blüthen, Kräuter und Früchte, zum Gebrauche der Gerberei und Färberei, nicht gemahlen frei. 35) Holzkohlen frei. 48) Papier: a) weisses oder im Zeug gefärbtes, von jeder Qualität pr. 100 kg 10 Fr.; b) bemaltes, vergoldetes oder buntes, und Tapetenpapier pr. 100 kg 25 Fr.; c) Lösch- und grobes Packpapier frei. 55) Bruch, Hammerschlag und Feilspähne von Eisen, Gusseisen und Stahl frei. 56) Roheisen und Eisenguss: a) Roheisen frei; b) roher Eisenguss pr. 100 kg 4 Fr.; c) Gusseisen, polirt, abgedreht, verzinnt, emaillirt oder lakirt, auch in Verbindung mit anderen Metallen pr. 100 kg 5 Fr. 57) Eisen in Masseln und Stahl in Blöcken pr. 100 kg 2 Fr. 58) Eisen: a) gewalzt oder gehämmert (Stäbe von mehr als 5 mm Durchmesser) und Stangen von jedweder Dimension pr. 100 kg 4,62 Fr.; b) in Stäben (mit Einschluss des Drahtes) von 5 oder weniger mm Durchmesser oder Breite pr. 100 kg 8 Fr.; c) in Platten von 4 mm Stärke und darüber pr. 100 kg 4,62 Fr.; d) in Platten von weniger als 4 mm Stärke, und auch in Röhren pr. 100 kg 8 Fr. 59) Eisen und Stahl, geschmiedet, als: Radachsen, Anker, Ambosse und andere rohe Arbeiten pr. 100 kg 7 Fr. 63) Stahl: a) in Stangen, Stäben, Platten und Draht wie Eisen, je nach den Dimensionen; b) in Federn jeder Art pr. 100 kg 15 Fr.; c) anders bearbeitet pr. 100 kg 25 Fr. 65) Nickel und dessen Legirungen mit Kupfer und Zink (Packfong, Argentan): a) in Würfeln, Klumpen und Bruchstücken pr. 100 kg 4 Fr.; b) in Blättern, Stäben und Draht pr. 100 kg 10 Fr.; c) in anderen Arbeiten pr. 100 kg 60 Fr. 67) Apparate aus Kupfer oder anderen Metallen zum Erwärmen, Raffiniren, Destilliren etc. pr. 100 kg 10 Fr. 68) Einzelne Kessel aus Eisen- oder Stahlplatten, mit oder ohne Siedevorrichtung oder Vorwärmer pr. 100 kg 8 Fr. 73) Porzellanwaaren, weisse pr. 100 kg 12 Fr. 74) Tafeln von Glas oder Krystall: a) nicht geschliffene (trübe) von 4 mm Dicke oder darüber pr. 100 kg 3,75 Fr.; b) geschliffene, nicht belegte pr. 100 kg 20 Fr. 75) Geschliffenes und belegtes Spiegelglas mit Inbegriff der eingerahmten Spiegel pr. 100 kg 35 Fr. 76) Glas und Krystallwaaren: a) einfach geblasene oder gepresste, weder farbig, noch geschliffen, noch gravirt pr. 100 kg 7 Fr.; b) farbige, geschliffene, bemalte, emaillirte, vergoldete, versilberte pr. 100 kg 11 Fr. 77) Glas, Krystall und Email in Perlen (Conterie), geschnitten nach Art der Gemmen, oder Prismen für Leuchter und andere ähnliche Arbeiten pr. 100 kg 30 Fr. 78) Stärke pr. 100 kg 3 Fr. 97) Kautschuk und Guttapercha, bearbeitet in Posamentierwaaren, elastischen Bändern und Geweben pr. 100 kg 115,50 Fr. 98) Kautschuk und Guttapercha in anderen Arbeiten, mit Inbegriff von Bekleidungsgegenständen und Schuhwaaren pr. 100 kg 32 Fr. Zölle bei der Ausfuhr aus Italien. 1) Borsäure pr. 100 kg 2,20 Fr. 2) Seesalz und Steinsalz pr. 100 kg 0,22 Fr. 3) Weinstein und Weinhefen pr. 100 kg 2,20 Fr. 4) Materialien zum Gerben oder Färben, nicht gemahlen pr. 100 kg 0,27 Fr. 5) Materialien zum Gerben oder Färben, gemahlen pr. 100 kg 0,55 Fr. 10) Eisenerz pr. 1000 kg 0,22 Fr. 11) Bleierz pr. 1000 kg 2,20 Fr. 12) Kupfererz pr. 1000 kg. 5,50 Fr. 13) Schwefel pr. 100 kg 1,10 Fr.

§ **Hamburg**, 15. Februar. Der Markt hat sich seit dem letzten Bericht wenig verändert. Obgleich durch den Eintritt des Thauwetters grössere Zufuhren an die Stadt kamen und für einzelne Artikel sich mehr Interesse entwickelte, blieb das Geschäft doch im Allgemeinen recht matt ohne grössere Umsätze. Cacao. Von den Zufuhren neuer Ernte wurde Einiges zu vollem Preise begeben. Bahia, Domingo Sorten etwas billiger erhältlich. Droguen und Chemicalien. Bals. Copaivae. Trotzdem von Amerika höhere Preise in Aussicht gestellt werden, bleibt der Artikel hier ohne Interesse und ist billig zu haben. Cubeben neuerdings für Amerika höher bezahlt. Gum. Benzoë Ia Sumatra wurden 5 Kisten in seltener schöner Qualität zu billigem Preise begeben. Rad. Ipecacuanhae, zugeführte 9 Seronen Rio und 2 Colli Carthagena sind mit verhältnissmässig sehr hohem Preise bezahlt worden. Rad. Sassaparillae. In der schönen Honduras J. C. T. Marke ist wieder Einiges zugeführt, wovon billig zu haben. Safran wieder höher. Sem. Sabadillae durch neuere Zufuhren wieder billiger erhältlich. Raff. Borax unverändert fest, M. 37 bis 38. Raff. Camphor behauptet, M. 116 bis 120. Bromkali etwas besser, M. 2,50. Jodine engl., M. 20. Jodkali unverändert fest, M. 16,25 bis 17. Chinin. sulf. wenig Interesse, folgt den neuerdings gewichenen engl. Preisen, Mark 185 bis 195. Sal. amar. germ. billig, M. 3,90 bis 4. Sal. Ammon. subl. german., M. 60 bis 61. Farbewaaren. Hölzer unverändert fest. Extracte desgleichen bei gutem Abzug. Von Cochenille wurden 60 Seronen schwarze Teneriffe verkauft. Indigo mehr gefragt. Catechu und Japonica ohne Aenderung. Harz mehr Interesse und höher bezahlt. Metalle. Kupfer ruhig, Blei neuerdings niedriger, Zinn und Zink unverändert. Oele. Leinöl matt, M. 52½ loco, Terpenthinöl still, M. 25¼. Petroleum matt und Preise etwas gewichen, Mark 9,30 bis 9,50. Versandt wurden in den letzten 14 Tagen circa 4060 B., Lagerbestand 19360 B. und 1430 Kisten. Potasche ohne Leben, Ia Kasan Mark 19. Salpeter, roher Chili gefragt, angekommene 5 Ladungen ca. 40000 Sack sind zum grössten Theil verkauft.

** **Bremen**, 15. Februar. Petroleum unverändert fest, M. 9,25 bis 9,30. Versandt seit letztem Bericht ca. 41850 B., Lagerbestand 243694 Barrels.

⁂ **Stettin**, Petroleum unverändert, M. 10,60.

*g* **Wien**, 15. Februar. Soda bedingt in Newcastle wesentlich höhere Preise und auch der Absatz gestaltet sich etwas frequenter. Auch hier halten Eigner, zumeist auf Grund der schwachen Vorräthe, ihre letzten Preisforderungen aufrecht und notirt man inländische calcinirte Soda von 75 Grad zu Fl. 10—10,50 pro 100 kg und für jeden Grad Stärkegehalt um 12 kr. höher. Englische calcinirte Waare wird nach Stärke und Erzeugungsart auf Fl. 11,40 bis 13,20 pro 100 kg gehalten. Potasche ist gegen früher weit weniger im Verbrauch und durch gute calcinirte Soda mehr verdrängt, aber auch im Ganzen nunmehr von geringerer Production, war recht vernachlässigt und fanden die Preise blos in Folge der geringen Vorräthe keine Lockerung. Illyrische bedingt Fl. 29 bis 30, Ungarische weisse in Stücken Fl. 25, Waldasche Fl. 20 und Hausasche Fl. 19 pro 100 kg. Weinstein wurde in jüngster Zeit nachhaltiger begehrt. Die mässigen Vorräthe, namentlich in den gesuchten hochgradigen Qualitäten, erlauben den Eignern ihre Forderungen fest zu behaupten. Oesterreichischer weiss naturell bedingt Fl. 67—71, gesiebt Fl. 78—92, Ungarischer weiss naturell, Fl. 57—63, roth Fl. 55—60, Croatischer Fl. 46—52 pro 100 kg. Rohtalg unverändert Fl. 33, geschmolzenes Wiener Unschlitt Fl. 45. Margarin. Die gegen Schluss des vorigen Monats eingetretene Stockung ist zum Theil gehoben, nachdem in der letzten

Woche nicht unbedeutende Ordres aus Deutschland und Holland eintrafen, welche, wenn auch zu gedrückten Preisen ausgeführt, im Allgemeinen den Markt befestigt haben. Prima Waare notirt Fl. 62—63, Secunda Marken Fl. 60—61. Elaïn. Man giebt sich der Hoffnung hin, dass bei Eröffnung der Schifffahrt sich das Geschäft lebhafter gestalten werde, was auch die Fabriken veranlasst, auf bisherige Preise zu halten. Erste Marken Fl. 37—37¼, zweite Marken Fl. 36—36¼ mit 2 Proc. Knochenfette wurden in Mittel-Waare zu Fl. 35—36, in ganz reiner Prima-Waare zu Fl. 37½—38½ gehandelt.

*a* **Budapest.** Es wäre gut Ihre Producenten in Carbolsäure aufmerksam zu machen, denn die Pest dürfte nicht ausbleiben (?); nach Berichten die ich persönlich im Ministerium sah, ist auch bei Salonichi und Pera die Seuche aufgetreten. — Weinstein: stärkere Nachfrage, Zufuhr noch immer gering, Preise seit Neujahr ca. 5 Procent höher. Weinsteinsäure: besser gefragt, Preise unverändert. Schwefelsäure, Salzsäure, Soda: wenig Geschäft. Für das Frühjahr erwartet man lebhaftes Geschäft und bessere Preise.

+ **London,** 15. Februar. Während der letzten 14 Tage fand in Liverpool ein grosser Umsatz in Chemicalien statt und Preise gingen in die Höhe. Soda Asche ist knapp und unter 1½ d. pro Grad nicht mehr erhältlich. Chlorkalk 5 sh. pro ton höher, L. 4. 15 sh. bis L. 5 pro ton je nach der Art der Fässer. Caust. Soda. 2 sh. 6 d bis 5 sh. pro ton theurer, weiss 60/62-proc. L. 9. 5 sh., 70/72-proc. L. 11, 76-proc. L. 16. Cream 60/62-proc. L. 8. 12 sh. 6 d. pro ton. Der Newcastler Markt war sehr fest zumal für crystallisirte Soda, die während der letzten Woche fast täglich theurer geworden ist und zu L. 2. 15 sh. pro ton Brutto schliesst. Natr. bicarbonicum ca. 10 sh. pro ton höher, L. 7. 15 sh. pro ton für 10-Centnerfässer, L. 8. pro ton für 5-Centnerfässer, L. 8. 10 sh. pro ton für 1-Ctr.-fässer frei an Bord Newcastle. Chlorsaures Kali flau, 6 d. pro Pfd., blausaures Kali fest, 1 sh. 8 d. bis 1 sh. 10 d. für rothes, je nach Brand, rothes chromsaures Kali unverändert, 5 d. pro Pfd. Salmiak gefragt zu 45 sh. pro Cwt. für Ia, 44 sh. pro Cwt. für IIa. Schwefelsaures Ammoniak mehr beachtet. Alaun bei beschränktem Begehr ohne Veränderung.

° **Amsterdam,** 15. Febr. Petroleum ruhig, 11¼ fl. Leinöl loco 28¾ fl. Potasche 11¼ fl. Zinn Banca fest, 36¾ fl.

°/° **Antwerpen,** 15. Febr. Petroleum ruhig, fr. 23½.

○ **Marseille,** 15. Februar. Alaun fr. 19 bis 20. Camphor raffin., fr. 360 bis 365, neuerdings höher. Terpentinöl fr. 62. Ricinusöl Ia ital. fr. 145 bis 150 gefragt. Harz franz., fr. 18 bis 23. Potasche, Toscaner fr. 46, Neapeler fr. 48. Schwefelsäure, 66° fr. 15, 50° fr. 5,50. Salpetersäure, 36° fr. 48 bis 50 40° fr. 58 bis 60.

**Rübenzuckerfabrikation.** Im Betriebsjahr 1878—1879 waren in Betrieb 325 Rübenzuckerfabriken, davon in Preussen 247, in der Provinz Sachsen insbesondere 139. In diesen Fabriken wurden verarbeitet 51 383 561 Ctr. Rüben, in Preussen allein 38 796 073 Ctr.

**Handels-Register.** Eingetragen. **Margarinfabrik Mainkur, Wissmann & Krapf, Mainkur bei Frankfurt a. M.,** Inhaber Kaufmann Johann Georg Wissmann, Frankfurt a. M. und Eduard Krapf, Mainkur, welche eine Sparbutterfabrik betreiben. **Dr. H. Geissler Nachfolger, Franz Müller, Bonn** und als deren Inhaber Kaufmann Franz Müller, Bonn.

Wir suchen gegen gute Bezahlung noch einige Referenten zur Erstattung des Marktberichtes von den bedeutenderen Plätzen in Europa für das „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung."

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

| 15. Februar 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether,** Essig- | 1 | 70 | 2 | 50 | — | 85 | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 88 | „ | — | — | — | „ |
| **Alaun,** Kali-, raff. | 26 | — | 28 | — | 13 | — | 100 kg | 6 | 5 | — | ton. |
| **Albumin,** Ei- | 6 | — | 7 | — | 6 | — | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| **Alkohol,** absolutus | 85 | — | 90 | — | 75 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Ammon.,** kohlensaur. | 120 | — | 130 | — | 95 | — | „ | — | — | 6½ | „ |
| „ schwefels. grau | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 18 | — | — | ton. |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | „ | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Antimon,** crud. | 75 | — | 80 | — | 35 | — | „ | 32 | 10 | — | ton. |
| **Arsenik,** alb., pulv. | 25 | — | 28 | — | 23 | 50 | „ | 9 | — | — | „ |
| **Asphalt,** amerik. | 39 | — | 40 | — | 42 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Baryum,** (With.) | 15 | — | 20 | — | 12 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| „ sulfurat. | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 3 | 5 | — | „ |
| **Benzin** | 50 | — | 120 | — | 45 | — | „ | — | — | — | glln. |
| **Bismuth,** rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 7 | 6 | ℔. |
| **Blei,** in Blöcken | 33 | — | 35 | — | 24 | — | 100 kg | 13 | 12 | 6 | ton. |
| „ -Glätte, engl. | 45 | — | 46 | — | 32 | — | „ | — | 19 | — | cwt. |
| „ -Weiss, r., engl. | 66 | — | 68 | — | 30 | — | „ | 1 | 2 | 6 | „ |
| „ -Zucker, weiss | 70 | — | 80 | — | 46 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax,** raffinirt | 74 | — | 76 | - | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure,** weiss, rein | 95 | — | 100 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Braunstein,** 70-proc. | 25 | — | 30 | — | 15 | — | „ | 4 | 10 | — | ton. |
| **Camphor.,** raff. | 232 | — | 235 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 4½ | ℔. |
| **Carbolsäure,** 50-proc. | 30 | — | 35 | — | 28 | — | „ | — | 1 | 4 | glln. |
| **Catechu,** Pegu | 56 | — | 60 | — | 42 | — | „ | 1 | 4 | — | cwt. |
| „ Gambir, Block | 38 | — | 40 | — | 30 | — | „ | — | 17 | 6 | „ |
| **Chininum,** schwefels. | 380 | — | 400 | — | 240 | — | 1 kg | — | 11 | 6 | oz. |
| **Chlorkalium,** 80-proc. | 30 | — | 32 | — | — | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| **Chlorkalk,** 100-(E.35-)% | — | - | — | — | 14 | 50 | „ | 4 | 17 | 6 | „ |
| **Chloroform** | 3 | 70 | 3 | 75 | 2 | 10 | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Citronensäure** | 4 | 75 | 5 | — | 3 | 25 | „ | — | 1 | 11½ | „ |
| **Cremortartari,** weiss | 2 | 18 | 2 | 25 | 145 | — | „ | 5 | 1 | 6 | cwt. |
| **Eisenvitriol** | 6 | 80 | 7 | 20 | 6 | — | 100 kg | 2 | 10 | — | ton. |
| **Gerbsäure,** techn. | 4 | 80 | 5 | 20 | — | — | „ | — | 1 | 8 | ℔. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin,** rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 55 | — | „ | 45 | — | — | „ |
| „ roh, braun, 26° B. | 35 | — | 60 | — | — | — | „ | 21 | — | — | „ |
| **Harz,** amerik., braun | 8 | 80 | 10 | — | 8 | 50 | „ | — | 5 | — | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 15 | — | 12 | — | „ | — | 5 | 3 | „ |
| „ raff. | 22 | — | 24 | — | 17 | - | „ | — | — | — | „ |
| **Indigo,** Kurpah, gut | 8 | — | 10 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 18 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Jod,** doppelt sublimirt | 40 | — | 43 | — | 26 | 50 | „ | — | 1 | 3 | oz. |
| **Kali bioxalicum** | 135 | — | 140 | — | 90 | — | 100 kg | — | — | — | ℔. |
| **Kali,** blausaures, gelb | 200 | — | 220 | — | 115 | — | „ | — | — | 11 | „ |
| „ „ roth | 440 | — | 460 | — | 260 | — | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 120 | — | 130 | — | 100 | — | „ | — | — | 6 | „ |
| „ chroms., gelb | 180 | — | 190 | — | 64 | — | „ | — | - | 10 | „ |
| „ „ roth | 92 | — | 98 | — | 62 | — | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kalk,** essigs., braun | — | — | — | — | — | — | „ | 12 | — | — | ton. |
| „ „ grau | — | — | — | — | — | — | „ | 19 | — | — | „ |
| **Kupfer,** Chili | — | — | — | — | 80 | — | „ | 55 | 10 | — | „ |
| „ -vitriol | 40 | — | 42 | — | 30 | 50 | „ | 18 | 5 | — | „ |
| **Leim** | 80 | — | 140 | — | 40 | — | „ | 37 | 10 | — | „ |

| 15. Februar 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Magnesia,** calcinirt | — | — | — | — | — | — | 1 kg | - | 1 | 2 | ℔. |
| „ kohlensaure | 110 | — | 115 | — | 60 | — | 100 kg | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| „ schwefels. | 8 | — | 10 | — | 6 | - | „ | — | 4 | 6 | „ |
| **Mennige,** engl., roth | 37 | — | 38 | — | 34 | 50 | „ | — | 17 | — | „ |
| **Natron,** doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 21 | — | „ | 7 | 15 | — | ton. |
| **Nickel,** 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oxalsäure** | 86 | — | 87 | — | 58 | — | 100 kg | — | — | 4¼ | „ |
| **Paraffin** | 170 | — | 180 | — | 85 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| **Petroleum,** raff. | 19 | 50 | 20 | — | 18 | 50 | „ | — | — | 8 | glln. |
| **Phosphor,** in Stangen | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 30 | 1 kg | — | 2 | — | ℔. |
| **Potasche,** Kasan | 38 | — | 40 | — | 40 | — | 100 kg | 24 | 10 | — | ton. |
| **Quecksilber** | 4 | 10 | 4 | 20 | — | — | 1 kg | 6 | 5 | — | bottle. |
| **Salmiak,** subl., Ia. | 118 | — | 124 | — | 68 | — | 100 kg | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ -geist, 0,960 (E.0,880) | 22 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | 5½ | ℔ |
| **Salpeter,** Kali-, roh | — | — | — | — | — | — | „ | — | 18 | 9 | cwt. |
| „ „ raff. | 42 | — | 45 | — | 39 | — | „ | 1 | 3 | 9 | „ |
| „ Natron-(Chili), roh. | 27 | 50 | 28 | 50 | 25 | — | „ | — | 13 | — | „ |
| **Säure,** Chrom-, rein | 7 | — | 7 | 50 | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ Essig-, 55—70% | — | 75 | 1 | 20 | — | 70 | „ | 50 | — | — | ton. |
| „ „ 30-proc. | — | 45 | — | 50 | — | — | „ | 20 | — | — | „ |
| „ Picrin-, I. | 4 | 30 | 4 | 50 | 3 | — | „ | — | 1 | 6½ | ℔ |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | 50 | — | „ | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 44 | — | 52 | — | 30 | — | „ | — | — | 3 | ℔. |
| „ „ rein | 100 | — | 120 | — | 85 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 13 | — | „ | — | — | ¾ | ℔. |
| „ „ rein | 42 | - | 50 | — | 50 | | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Schwefel,** Stangen- | 17 | — | 21 | — | 14 | 50 | „ | 9 | — | — | ton. |
| „ Blumen- | 22 | — | 28 | — | 17 | — | „ | 12 | — | — | „ |
| **Schwefelkohlenstoff** | — | - | — | — | — | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Silber,** salpeters. | 112 | — | 115 | - | 64 | — | 1 kg | — | — | — | oz. |
| **Soda,** Asche (calc. Soda) | 19 | — | 20 | — | 15 | — | 100 kg | — | — | 1½ | grad |
| „ caust., 100-(E.60-)proc. | — | — | — | — | 25 | — | „ | 9 | 5 | — | ton. |
| „ krystallisirt | 8 | — | 9 | — | 9 | — | „ | 2 | 15 | — | „ |
| **Spermaceti** | 236 | - | 245 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 3 | ℔ |
| **Spiritus,** 90° Kartoff. | 46 | — | 50 | — | 33 | — | 100 l | — | — | — | glln. |
| „ Rüben- | 46 | — | 50 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Stanniol** | 2 | 50 | 2 | 75 | — | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔. |
| **Stearin,** weiss | 132 | — | 140 | — | 100 | — | 100 kg | 62 | — | — | ton. |
| **Terpentinöl,** amerik. | 51 | — | 52 | — | 37 | — | „ | 1 | 2 | 3 | cwt. |
| **Wachs,** Japan. | 128 | — | 130 | — | 95 | — | „ | 2 | 19 | — | „ |
| „ Caranauba | 90 | — | 120 | — | — | — | „ | 2 | 14 | — | „ |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 14 | — | „ | — | 8 | — | „ |
| **Weinsteinsäure** | 300 | — | 400 | — | 200 | — | „ | — | 1 | 3¾ | ℔ |
| **Weinstein,** roth | 50 | - | 150 | — | 100 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| „ weiss | 165 | - | 175 | — | 110 | — | „ | 4 | — | — | „ |
| „ ½ raff. | 185 | — | 200 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Zink** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | „ | 19 | 12 | 6 | ton. |
| „ -Vitriol, roh | 18 | — | 19 | — | 17 | — | „ | 8 | 10 | - | „ |
| „ -Weiss | 50 | — | 75 | — | 30 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Zinn,** Banca in Blöcken | 132 | — | 134 | — | 88 | — | „ | 62 | — | — | „ |
| **Zinnober,** chines. | 6 | 40 | 6 | 60 | 2 | 75 | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| **Zinnsalz,** eisenfrei | 65 | — | 120 | — | 77 | — | 100 kg | — | — | 6½ | „ |

Herausgegeben und verlegt von Dr. G. Krause in Cöthen.
Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Fachblatt
für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.**
Erscheint jeden Donnerstag.
Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
**Dr. G. Krause** in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 9. Cöthen, den 27. Februar 1879. Jahrgang III.

Blanc fixe zur Bereitung von Oelfarbe . . . . . 95
Delegirten-Conferenz d. Vereine gegen Verfälschg. der Lebensmittel . . . . . . . . . . . 98
Gewerbe-Ausstellung in Berlin . . . . . . . . . . 96
Lebensmitteluntersuchungen i. Heidelberg, Kaiserslautern und Stuttgart . . . . . . . . . . 98
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . . . 105
Patentliste und Patent-Verordnungen . . . . . 104
Sprengmasse aus Schiessbaumwolle und Baryumnitrat, Verfahren zur Herstellung . . . . . 96
Tagesgeschichte . . . . . . . . . . . . . . . 96
Ultramarin, verzuckertes von C. Fürstenau . . . 95
Verein d. deutsch. Spiritusfabrikanten, Generalvers. 97
Vorlesungen an Universitäten, techn. Hochschulen und Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz; Sommer-Semester 1879. 98 99 100
Wasserfilter, neues tragbares . . . . . . . . . 95
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 101 102 103

Die Nummern 1, 2, 4 des Jahrganges 1879 dieser Ztg. sind, trotz der wiederum erhöhten Auflage, vollständig vergriffen. Wir kaufen selbige je für 30 Pf. und bitten um gefl. Zusendung.

## Verzuckertes Ultramarin.

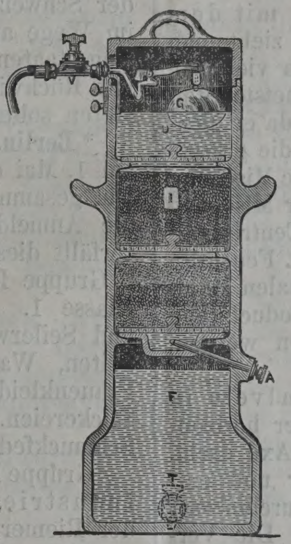
Von **C. Fürstenau.**

Vor mehreren Jahren veröffentlichte ich im Dingler'schen Journal Einiges über das Mengen des Ultramarins mit Gyps. Dasselbe war damals noch ziemlich unschuldiger Natur und bestand darin, dass man die, durch öfteres Sieben, innig gemengte Ultramarin-Gyps-Mischung mit Wasser anfeuchtete, über Nacht liegen liess, dann durch ein grobes Handsieb siebte und sehr langsam an der Luft trocknete, die Farbe blieb dann dunkler. Man ging hierbei selten über gleiche Theile Gyps und Ultramarin hinaus, und schliesslich hatte man doch immer ein trocknes Product. In neuester Zeit aber hat das Mengen mit Gyps, besonders in Oesterreich, solche Dimensionen angenommen, dass man ohne Uebertreibung sagen kann, die Fabriken liefern dreimal mehr Gyps als Ultramarin in den Handel, und doch viel dunklere Waare als früher, aber die Waare ist und bleibt feucht! Man hat es durch Anwendung von Glycerin oder Syrup, oder ein Gemenge von beiden, dahin gebracht, dass selbst bei einer Mischung von 1 Th. Ultramarin und 6 Gyps ein Laie die Beimengung noch nicht bemerken kann. Dass solche Producte keinen Werth haben, ist selbstverständlich, aber dem kleinen Kaufmann und Detaillisten ist geholfen, er hat für weniges Geld dunkle Waare. Dem Verbraucher freilich, dem Maurer, Zimmermaler, der Wäscherin schwindet das schöne Blau unter den Händen; wer es gar in Firniss anwenden will, der bekommt eine graublaue, käsige Masse, welche völlig unbrauchbar ist. Doch wurde auf diese Zusätze in Oesterreich, als Verbesserung des Ultramarins, Privilegium ertheilt. Da nun alle diese Farben süss schmecken, so sollte der Käufer derartig billige Sorten jedesmal durch den Geschmack prüfen und verzuckerten Ultramarin absolut verwerfen.

Eine andere Frage ist es, ob gemengtes Ultramarin überhaupt zu verwerfen sei? Diese Frage muss mit „Nein" beantwortet werden, da z. B. für Maurer und Zimmermaler eine Farbe, welche schon vorher mässig (vielleicht 2 Ultramarin auf 1 Gyps) trocken gemengt ist, sich mit Kalk oder Thon weit leichter mischen lässt und unmittelbar in den weissen Brei eingerührt werden kann, ohne dass beim Verarbeiten einzelne blaue Punkte zum Vorschein kommen, was bei reinen besonders sehr feinen Sorten immer der Fall ist.

## Neues tragbares Wasser-Filter.

Beigefügter Holzschnitt zeigt einen Längendurchschnitt des von Gustav Bischof zur Reinigung des Trinkwassers mittelst Eisenschwamm aus Steingut gefertigten tragbaren Hausfilters, das mittelst Kugelhahn gefüllt wird. Man bringt den Hahn *V* am besten mit der Wasserleitung in directe Verbindung, indem die Glocke *C* des Hahns für Schliessung der Leitung sorgt, wenn das Gefäss voll ist. Von dem Reservoir *U* für unfiltrirtes Wasser gelangt dieses durch den gelöcherten Boden in den mit Eisenschwamm erfüllten Raum *I*, der unten gleichfalls mit einem durchlöcherten Boden abschliesst. Unter dem Eisenschwamm befinden sich auf ebenfalls durchlöchertem Boden drei Schichten mit Kies, Sand und Pyrolusit. Letzteres soll vorhandenes Ammoniak in Salpetersäure überführen. Diesem zunächst befindet sich ein Sammelbehälter mit dem Regulator-Rohre *A* aus reinem Zinn. Eine kleine seitliche Oeffnung in diesem Rohre bildet die einzige Communication zwischen dem oberen Theile des Filters und dem Reservoir *F* für filtrirtes Wasser, welch letzteres durch den Hahn *T* dem Filter entnommen wird.



**Verfahren, Blanc fixe zur Bereitung von Oelfarbe verwendbar zu machen.*)** D. R. P. 4626. Von **Carl August Ferd. Meissner, Schöningen.**

Der reine amorphe schwefelsaure Baryt ist bekanntlich nur als Wasserfarbe, nicht aber auch als Oelfarbe verwendbar. Blanc fixe, sei es nun durch Fällen eines Barytsalzes durch freie Schwefelsäure oder durch ein schwefelsaures Salz gewonnen, bildet mit Leinöl vermengt eine klumpende, glasige Masse. Blanc fixe, welches durch Fällen mit einem Sulfat erhalten wurde, zeigt dieses störende Verhalten in weniger hohem Grade als das durch Fällen mit freier Schwefelsäure erhaltene. Man kann dem Blanc fixe genannte üble Eigenschaft, wie Meissner fand, ganz nehmen und es also zur Verwendung als Oelfarbe befähigen, wenn man folgendermaassen verfährt. Das durch Fällen eines Baryumsalzes mit einem schwefelsauren Salze erhaltene Blanc fixe wird vollkommen getrocknet und in einer gleichmässig durchglühten niedrigen Muffel schnell zur hellen Rothgluth erhitzt. Die glühende Masse wird in kaltem Wasser abgeschreckt. Durch diesen raschen Temperaturwechsel erleidet der schwefelsaure Baryt eine molekulare Umänderung, wodurch er die Eigenschaft, mit Leinöl eine klumpende Masse zu bilden, verliert. Der beim Abschrecken erhaltene Schlamm wird gemahlen, getrocknet und gepulvert. Er bildet alsdann einen indifferenten

*) Die Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik in Schöningen hat das Ausführungsrecht erworben und setzt dieses technisch höher verwerthbare Product zum Preise des gewöhnlichen Blanc fixe in den Markt.

vollster Hochachtung und Ergebenheit zu sein: Euer Hochwohlgeboren ergebener Diener Director Dr. Werner Vereideter Chemiker.“

**Bromberg.** Vor einigen Tagen erhielt ich eine Blechdose mit Fleischconserve, welche letztere ich auf ihren Metallgehalt untersuchte, und fand an der Aussenseite des Fleisches eine Unmasse Metallpartikelchen, welche oft erst mit der Lupe zu erkennen waren. Dass sich aber dennoch selbst kleine Metalltheile der Beobachtung mit der Lupe entzogen hatten, bewies der deutliche Nachweis von Blei und Zinn, nachdem ich Randstücke, sorgfältigst mit der Lupe untersucht, in einem Porzellantiegel verkohlte und veraschte, diese mit Königswasser auskochte und nun weiter durch Schwefelwasserstoff etc. behandelte. *Dr. Bering.*

* **Heidelberg.** Im vorigen Jahre haben die Lebensmitteluntersuchungen Folgendes ergeben: Milch und Butter veranlassten 5334 Untersuchungen, wodurch 67 dieser Lebensmittel verfälscht und 67 verdorben gefunden wurden. Brot und Mehl veranlassten 114 Untersuchungen und ergab sich hierbei nichts Gesundheitswidriges; Fleisch und Wurst dagegen veranlassten 270 Untersuchungen, Gewürze 78, Wein 2. In Bezug auf der Gesundheit nachtheiliges Obst wurden 2 Untersuchungen eingeleitet.

* **Kaiserslautern.** Das im Mai v. J. hier errichtete Chem.-technische Laboratorium und Laboratorium für Lebensmitteluntersuchungen von Dr. G. Heiner erfreut sich trotz seines kurzen Bestehens einer besonderen Blüthe. Es wurden in demselben bis zum Schlusse des Jahres 141 Analysen ausgeführt, von denen 80 technischer Art waren und 61 Lebensmittel betrafen. Diese letzteren vertheilen sich wie folgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 | Weinuntersuchungen . . . | gefälscht 3, | schlecht — |
| 20 | Bier- „ . . . | „ —, | „ 1 |
| 4 | Gewürz- „ . . . | „ 1, | „ — |
| 3 | Speiseöl- „ . . . | „ 2, | „ — |
| 2 | Milch- „ . . . | „ —, | „ 1 |
| 1 | Wasser- „ . . . | „ —, | „ — |
| 1 | Butter- „ . . . | „ —, | „ — |
| 1 | Branntwein- „ . . . | „ —, | „ — |
| 1 | Kaffee- „ . . . | „ 1, | „ — |
| 1 | Zucker- „ . . . | „ —, | „ — |
| 4 | Unters. von gedörrtem Obst . | „ —, | „ 1 |
| 61 | Untersuchungen, | gefälscht 7, | schlecht 3. |

* **Leipzig.** Am 18. u. 19. Febr. tagte hier die Delegirten-Conferenz der Vereine gegen Verfälschung der Lebensmittel etc. Es waren hierzu etwa 40 Delegirte aus den Städten Hannover, Chemnitz, Rudolstadt, Hamburg, Frankfurt a. M., Eisleben, Bayreuth, Tilsit, Zwickau, Meerane, Dresden und Leipzig erschienen. Das kaiserliche Reichsgesundheitsamt in Berlin war von dem Reg.-Rath Dr. Sell vertreten, die städtischen Behörden zu Dresden und Leipzig durch die Stadträthe Hendel und Dietel. Bossart-Hannover wurde als erster, Dr. Hebenstreit-Chemnitz als zweiter und Leistner-Leipzig als dritter Vorsitzender gewählt. Erster Gegenstand der Tagesordnung war die vom Chemnitzer Verein vorgeschlagene, von uns kürzlich angedeutete Petition an den Reichstag, betreffend den Geheimmittelschwindel und die Kurpfuscherei. Die Debatte über den vorstehenden Gegenstand eröffnete Reg.-Rath Sell mit der Erklärung, dass das Reichskanzleramt bereits Vorarbeiten wegen gesetzlicher Maassregeln in der Richtung, wie es die Petition vorschlage, angeordnet habe. Dr. med. Krause aus Hamburg legte dar, dass in Bezug auf die Geheimmittel und Kurpfuscherei eine förmliche Verwilderung eingerissen sei, worin Dr. Winter und Dr. Heydenreich, beide aus Chemnitz, dem Vorredner beistimmten. Die Conferenz trat der Petition einstimmig bei und genehmigte noch den Zusatzantrag, dass auch um das Verbot der Führung ausländischer Titel, durch welche der Schein medicinischer wissenschaftlicher Bildung erweckt werden könne, zu petiren sei. Ein weiterer Beschluss betraf die Gründung eines Verbandes der deutschen Vereine gegen Lebensmittelverfälschung. Die Versammlung beschloss einstimmig die Gründung einer solchen Vereinigung und übertrug einer Commission von drei Mitgliedern die Ausarbeitung eines Statuts. Hierauf wendete sich die Versammlung dem im Druck vorliegenden Gesetzentwurf gegen Verfälschung der Nahrungs- und Genussmittel zu. Die Stimmung der Versammlung neigte sich im grossen Ganzen dem neuesten von der Reichsregierung vorgelegten Entwurfe zu und blieben aus diesem Grunde die Hamburger Anträge, welche auf Abschwächung verschiedener Bestimmungen des Entwurfes hinausliefen, durchgehends ohne Unterstützung, während die Chemnitzer Abänderungsvorschläge fast einstimmig Annahme fanden. Eine längere Debatte entspann sich über die Frage, auf welche Weise der Errichtung von Gesundheitsämtern näher getreten werden könne. Auf eine deshalb an Reg.-Rath Sell gerichtete Interpellation erklärte derselbe, dem Reichsgesundheitsamte würde es erwünscht kommen, wenn die Conferenz sich für die Nothwendigkeit der Untersuchungsämter ausspreche, aber er verhehle sich die praktischen Schwierigkeiten bei Ausführung des Antrags nicht. Das Resultat der Debatte war die Annahme folgender Resolution: „In Städten von mehr als 50000 Einw. ist auf Kosten der Gemeinde eine Anstalt einzurichten, in welcher Nahrungs- und Genussmittel sowohl im Polizei-Interesse als im Interesse der Geschäftstreibenden und Privaten gegen möglichst billige Taxen untersucht werden können.“ Die erforderliche Organisation dieser Anstalten und der damit zu verbindenden Untersuchungsämter wird von der obersten Landesbehörde des Einzelstaates getroffen. Der gedachten Behörde bleibt es überlassen, in denjenigen Orten oder Bezirken, für welche sich ein Bedürfniss hierzu herausstellt, zu gleichem Zwecke die nöthigen Einrichtungen zu treffen und sich möglichst den bereits bestehenden Einrichtungen und Anstalten anzuschliessen.

* **München.** Die Zahl der Fabrikinspectoren ist vorläufig auf drei festgesetzt. Dieselben haben ihren Sitz in München, Nürnberg und Speyer. Die Fabrik-Inspectoren werden vom Könige ernannt. Es sollen dafür in der Regel nur Bewerber mit wissenschaftlicher Vorbildung in Vorschlag gebracht werden, welche entweder eine höhere technische Lehranstalt absolvirt haben und demnächst einige Zeit als technische Beamte in öffentlichem oder Privatdienste thätig gewesen sind, oder welche mehrere Jahre eine grössere gewerbliche Anlage mit technischem Betriebe selbst geleitet. In Rang und Gehalt werden die Fabrikinspectoren den Regierungsassessoren gleichgestellt. Es wird vorbehalten, einzelnen Fabrikinspectoren nach längerer erprobter Dienstleistung den Rang und Gehalt von Regierungsräthen zu verleihen. Die Fabriken-Inspectoren werden bei der Regierung, Kammer des Innern, angestellt, in deren Bezirk sie ihren Sitz haben.

* **Offenbach.** Die hessische Industrie-Ausstellung wird hier im Juni d. J. eröffnet werden.

* **Stuttgart.** Im Monat Januar kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Harn 6, Traubenzucker, Weinstein je 3, Mehl, Wasser, Wein je 2, Bier, Branntwein, Brot, Dünger, Legirung, Löthpulver, Papier, Salzsäure, Soda, Stampfmelis, Walkextract, Wurst je 1; zusammen wurden 30 Analysen ausgeführt.

*b* **Prag.** Im Mai dieses Jahres findet hier eine Fachausstellung der Metall-Industrie statt. Ausgestellt werden Metalle, Werkzeuge zur Metallbearbeitung, Metallwaaren, Maschinen und Kunsterzeugnisse von verschiedenen Metallen, sowie Metall-Alterthümer.

**Personalien.** Am 19. d. M. verstarb in Berlin der Geh. Sanitätsrath Dr. Ascherson, bekannt als Autorität auf dem Gebiete der Toxikologie.

## Vorlesungen an den Universitäten, technischen Hochschulen u. Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz.

### Sommer-Semester 1879.

**Aachen.** (T. H.) Hattendorff: Mathematik. Stahl: Geometrie. Ritter: Mechanik. Wüllner: Experimentalphysik; Physik mit mathematischer Begründung; Uebung im physikal. Laboratorium. Grotrian: Angewandte Physik; mechan. Wärmetheorie. Laspeyres: Elemente der Mineralogie; Geognosie; Krystallographie; Mineralogie; Geognosie; Paläontologie; krystallographisches und mineralogisches Prakticum. Pinzger: Heizungs- und Ventilationsanlagen. Helmert: Prakt. Geometrie. Gizycki: Maschinenlehre. v. Reiche: Maschinenbau. Herrmann: Mechanische Technologie; Fabrikanlagen; Baumaschinen. Landolt: Experimental-Chemie;

praktische Uebungen im chem. Laboratorium. Classen: Analyt. Chemie. Stahlschmidt: Technische Chemie; Uebungen im Entwerfen von chemischen Fabrikanlagen; praktische Uebungen im Laboratorium für techn. Chemie. Dürre: Allgemeine Hüttenkunde; Hüttenmännische Probirkunst; Uebungen im Entwerfen von Hütten-Anlagen.

**Bern.** (U.) Schwarzenbach: Allgemeine Experimentalchemie mit Einschluss der Analyse; Repetitorium und Examinatorium der gesammten Chemie; praktische Uebungen im Laboratorium. Bachmann: Allgem. und stratigraph. Geologie; geognost. Excursionen; Repetit. der Mineralogie; Demonstrat. in den geolog. Sammlungen. Fischer: Allgem. u. spec. Botanik mit Anleitung zum Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen; mikroskopische Uebungen mit spec. Berücksichtigung der Pflanzenanatomie; Demonstrat. z. botanischen Morphologie und Systematik. Forster: Experimental-Physik I. Th. (allgem. Physik, Akustik, Optik); Repetit. und Examinat. der Physik; Astrophysik; physik. Prakticum: a) Anleitung zum Experimentiren, b) Anleitung zum physikal. Messen. Schönholzer: Differential- und Integralrechnung; analyt. Geometrie; Repetit. der Elemente der Mathematik. Perrenoud: Die pharm. Präparate der Pharmac. Helv.; chem.-pharmac. Laboratorium; ausgew. Capitel aus der Lebensmitteluntersuchung. Schaffer: Chemie der Nahrungsmittel und Verfälschungen.

**Braunschweig.** (T. H.) Sommer: Geometrie. Scheffler: Technische Mechanik. Dedekind: Analyt. Mechanik. Weber: Experimentalphysik; mathematische Physik; mechan. Wärmetheorie; angewandte Physik; physikal. Prakticum. Ottmer: Mineralogie; Petrefactenkunde; Geologie; mineralogische und geolog. Uebungen. Körner: Construction von Fabrikgebäuden. Huisken: Prakt. Geometrie. Lüdicke: Mechan. Technologie. Knapp: Metallurgie; techn. Chemie; Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium; Agricultur-Chemie. Otto: Allgemeine Chemie; theoretische Chemie; Arbeiten im chem.-pharm. Laboratorium; Pharmacie. Salomon: Spectral-Analyse; spectral-analyt. Prakticum; techn.-chem. Untersuchungsmethoden; techn.-chem. Gas-Analyse; analyt. Chemie. Böttinger: Theoret. Chemie; aromatische Verbindungen; Geschichte der Chemie; Theerfarben. Müller: Cultur der einheimischen Fabrikpflanzen. Pauly: Analyt. Chemie; Titrirmethoden; gerichtl. Chemie. Grote: Pharmacognosie. Blasius: Botanik; Pflanzenphysiologie; mikrosk. Uebungen; Zoologie.

**Brünn.** (T. H.) Peschka: Geometrie. Felgel: Physik. Makowsky: Mineralogie; Geologie; Paläontologie. Tomaschek Botanik; Zoologie; techn. Waarenkunde; Systematik der Phanerogamen. Hellmer: Mechanik. Wellner: Theoret. Maschinenlehre; Maschinenkunde. Arzberger: Mechanische Technologie. Weiss: Maschinenbau. Habermann: Anorgan. Chemie; organ. Chemie; analyt. Chemie; Uebungen im Laboratorium der allgem. Chemie; chem. Uebungen für Vorgeschrittnere. Hönig: Agriculturchemie; Zulkowsky: Chem. Technologie; Uebungen im Laboratorium der chemischen Technologie. Wallentin: Grundzüge der Molecularphysik; Theorie des Electromagnetismus.

**Clausthal.** (B. A.) Hoppe: Maschinenbau; Maschinenlehre; Maschinenconstruiren; Experimental-Physik; Mechanik. v. Groddeck: Mineralogie; Versteinerungskunde; Geognosie; Bergbaukunde; Aufbereitungskunde; mineralog. Prakticum; geognost. Prakticum Biewend: Eisenhüttenkunde; Brennmateriallehre; Hüttenkunde; Probirkunst. Prediger: Höhere Mathematik; praktische Geometrie. Hampe: Maassanalyse; theoretische Chemie; Experimental-Chemie; qualitative chem. Analyse; chem. Prakticum; chem. Technologie. Meinecke: Maschinenzeichnen. Borchers: Markscheidekunst.

**Darmstadt.** (T. H.) Henneberg: Geometrie. Voss: Mechanik. Büchner: Experimental-Chemie; chemische Uebungen; organ. Chemie; ausgewählte Abschnitte der Chemie. Ihle: Analyt. Chemie; chem. Repetitorium; Stöchiometrie. Herwig: Experimental-Physik; physikalisches Prakticum; mechan. Wärmetheorie; Electricität. Dippel: Vegetabilische Morphologie; systematische Botanik; Pflanzen-Physiologie; mikroskop. und physiolog. Prakticum. Kumpa: Techn. Zeichnen; Freihandzeichnen. v. Koch: Zoologie; Ernährungsorgane. Lepsius: Mineralogie; Gesteinslehre; mineralog. Uebungen; Geologie; Paläontologie. Thiel: Chem. Technologie; Technologie des Wassers, der Brenn- und Leuchtstoffe; Technologie der Schmiermittel. Waibler: Mechan. Technologie; allgemeine Maschinenlehre. Heinzerling: Volkswirthschaftslehre. Nell: Mechanik. Lincke: Maschinenbaukunde; Maschinenzeichnen.

**Erlangen.** (U.) Volhard: Organ. Chemie; chem. Prakticum. Pfaff: Mineralogie. Lommel: Experimentalphysik; physikalisches Prakticum; physikal. Seminar. Reess: Systematische und med.-pharmac. Botanik; mikroskopische Uebungen; Uebungen im Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen; botanische Arbeiten. Hilger: Pharmac. Chemie; organische Präparate; gerichtliche Chemie; ausgewählte Capitel aus der physiolog. Chemie; chemisches Prakticum; Cursus für Studirende der Pharmacie. Trott: Arzneimittellehre.

**Freiberg.** (B. A.) Ehrhard: Experimentalphysik; Repetit. über Experimental - Physik; physikal. Prakticum; Feuerungskunde. Gretschel: Mathematik; Geometrie. Kreischer: Bergbaukunde. Ledebur: Eisenhüttenkunde; allgemeine mechanisch-metallurgische Technologie; specielle mechan.-metallurgische Technologie; Salinenkunde; Eisenprobirkunde; Prakticum. Müller: Zeichnen und Entwerfen von Berg- und Hüttengebäuden. Richter: Allgemeine Hüttenkunde; Probirkunde, Vortrag u. Prakticum; Löthrohrprobirkunde, Vortrag und Prakticum. Schmidt: Markscheidekunde. Schober: Volkswirthschaftslehre. Stelzner: Geognosie; Lagerstättenlehre; Versteinerungslehre; Petrographisches Prakticum. Undeutsch: Mechanik; Maschinenlehre. Weissbach: Mineralogie mit Repetitorium; mineralogisches Prakticum; krystallographisches Prakticum; Vorzeigung von Mineralstufen des Werner - Museums. Winkler: Org. Chemie; chem. Technologie; qualitative chemische Analyse, Prakticum; quantitative chem. Analyse, Prakticum; techn.-chem. Gasanalyse.

**Giessen.** (U.) Buchheim: Pharmacognosie; Pharm.-chem. Untersuchungen für Geübtere. Will: Experimentalchemie, organ. Theil; praktisch-analytischer Cursus im chem. Laboratorium. Hoffmann: Botanik; Uebungen im Untersuchen und Bestimmen kryptogamischer Pflanzen; Kryptogamenkunde; officinelle Pflanzen; mikroskopische Uebungen im botanischen Laboratorium. Streng: Chem. und physikal. Geologie. Mineral. Uebungen. Naumann: Thermochemie; chemische Berechnungen; techn. Chemie der Metalle und ihrer Verbindungen; techn.-chem. Prüfungen und physik.-chem. Untersuchungen. Laubenheimer: Speciellere Chemie der Kohlenstoffverbindungen; analytische Chemie; pharmac.-chem. Präparate; Repetit. Schneider: Zoologie.

**Graz.** (T. H.) Rogner: Mathematik. Allé: Mathematik. Pöschl: Physik. Maly: Organ. Chemie; analyt.-chem. Uebungen im Laboratorium; Conversatorium über analyt. Chemie. Stark: Mechanik. Donath: Ueber allg. u. phys. Chemie. Rumpf: Mineralogie; mineral. Uebungen; Geologie; geolog. Uebungen. Leitgeb: Allgem. Botanik; Demonstrat. und Uebungen aus der Botanik. v. Kulmer: Mechan. Technologie. Schwarz: Chemische Technologie; Uebungen im chem. Laboratorium. Buchner: Waarenkunde; über Nahrungs- und Genussmittel.

**Greifswald.** (U.) von Feilitzsch: Experimentalphysik. Limpricht: Auserlesene Capitel der Chemie; Chemie, 1. Theil. Schwanert und Limpricht: Chem. Prakticum. Schwanert: Ausgewählte Capitel der techn. Chemie; Repetitorium und Examinatorium der pharmaceutischen Chemie; Pharmacie, 2. Theil; analytische Chemie. Baumstark: Physiolog. Chemie; chem. Gesundheitspflege; Analyse des Harns. Hünefeld: Examinatorium über chem. u. mineralog. Gegenstände; Geologie; Paläontologie. Scholz: Mineralog. Prakticum; Geognosie. Münter: Botanik mit Excursionen. Gerstäcker: Zoologie.

**Heidelberg.** (U.) Steiner: Toxikologie. Delffs: Organ. Experimental-Chemie; chem. Prakticum. Bunsen: Experimental-Chemie; praktisch-chemische Arbeiten. Kopp: Angew. Krystallographie; Geschichte der Chemie. Bernthsen: Org. Experimentalchemie; chem. Prakticum. Quinke: Experimentalphysik; praktische Arbeiten im physikal. Laboratorium für Geübtere. Pfitzer: Allg. Botanik; spec. Botanik; praktische mikroskopische Uebungen in der Anatomie der Pflanzen. Bütschli: Zoologie. Bornträger: Pharmacie oder pharmaceutische Experimental-Chemie; praktisch-chem. Uebungen im Laboratorium. Horstmann: Repetitorium für Physik; theoretische Chemie. Kossmann: Spec. Zoologie. Askenasy: Experimentalphysiologie der Pflanzen; über Kryptogamen; Uebungen im Bestimmen der Pflanzen. Schmidt: Technologie nutzbarer Mineralien. Rosenbusch: Mineralogie; Geologie; mineralog. Prakticum; mineralog. und petrogr. Uebungen.

**Leipzig.** (U.) Radius: Toxikologie. Hirzel: Pharmacie. Hankel: Physik, 1. Theil. Wiedemann: Wärmelehre. Bruhns: Meteorologie; physikal. Chemie; chem. und physikal. Arbeiten im Laboratorium. v. Meyer: Theorie und Praxis wichtiger techn.-chem. Processe; Chemie der Gase. Kolbe: Anorgan. Experimental-Chemie; chem. Prakticum; praktisch-chem. Uebungen u. Untersuchungen für Fortgeschrittenere. Stohmann: Techn. Chemie. Weddige: Analyt. Chemie. Carstanjen: Organ. Experimentalchemie. Zirkel: Allgemeine Petrographie; opt. und mikroskop. Characteristik der Mineralien. Credner: Paläontologie. Schenk: Allg. Botanik; med.-pharm. Botanik. Arbeiten in dem Laboratorium. Luerssen: Morphologie; Physiologie und Systematik der Moose und Gefässkryptogamen. Leuckart: Zoologie. Drechsel: Harnanalyse.

**Leoben.** (B. A.) Kobald: Höhere Mathematik mit Uebungen; Physik. Lorber: Darstellende Geometrie; constructives Zeichnen; praktische Geometrie; Situationszeichnen. Böck: Techn. Mathematik; construct. Uebungen aus der allg. Maschinenbaukunde. Helmhacker: Mineralogie; Geologie; Paläontologie. Schöffel: Allgemeine, metallurgische, analytische Chemie; Probirkunde; präparative und qualitative chemische Uebungen; Uebungen im Laboratorium. Rochelt: Bergkaukunde; Aufbereitungslehre; Markscheidekunde. Ausführung von Grubenplänen. Encyklopädie der Bergbaukunde. Kupelwieser: Eisenhüttenkunde; Metallhüttenkunde; Sudhüttenkunde; Encyklopädie der Hüttenkunde. von Hauer: Bergmaschinen-Baukunde; constructive Uebungen aus der B. M. B.; Hüttenmaschinenbaukunde.

**München.** (U.) Buchner: Pharm. Chemie; Toxikologie; chem. Prakticum. Böck: Toxikologie. v. Kobell: Mineralogie; mineral.-chem. Prakticum. v. Jolly: Experimental-Physik; Anleitung zum Gebrauch physikal. Instrumente. v. Schafhäutl: Geognosie mit Petrefactenkunde und in Beziehung auf den Bergbau, die Hütten- und Bodenkunde; Salinen- und Bergbaukunde. v. Nägeli: Systematische und medicinisch-pharmaceutische Botanik. Radlkofer: Specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik; Uebungen im Bestimmen der Pflanzen; mikroskopisches Prakticum. Vogel: Agricultur-chemische Analyse. Baeyer: Organische Experimentalchemie; praktische Arbeiten im Laboratorium. Gümbel: Praktische Uebungen in Bestimmung von Gesteinsarten. Narr: Theoretische Physik. Fischer: Theerfarbstoffe; Producte der chem. Grossindustrie. Aronheim: Theoretische und physikal. Chemie.

**München.** (T. H.) Bezold: Elemente der Physik; mechan. Wärmetheorie; angewandte Physik. Beetz: Experimental-Physik; physikal. Praktikum. Lang: Einführung in das physikal. Praktikum; die Methoden der Ventilationsbestimmung und natürliche Ventilation. Voit: Heizanlagen. Erlenmeyer: Allgem. Experimental-Chemie; organ. Chemie mit Einschluss der theoret. Chemie; chem. Praktikum. Bunte: Analytische Chemie; Chemie der Theerfarben; Chemie der Gase. v. Miller: Quantitative Analyse mit Einschluss der Titrirmethoden; Literatur der Chemie. Stölzel: Technologie mit Waarenkunde; chem. Technologie und Metallurgie. v. Pettenkofer: Oeffentl. Gesundheitspflege. Wolffhügel: Prakt. Hygiene mit Sanitätspolizei; hygienisches Praktikum. Haushofer: Allgemeine Mineralogie; Krystallographie; mineralog. Praktikum; krystallograph. Praktikum; Eisenhüttenkunde. Gümpel: Geognosie. Radlkofer: Allgemeine Botanik; specielle Botanik; mikroskop. Praktikum; Uebungen im Pflanzenbestimmen und morphologische Demonstrationen; Leitung mikroskopischer und systematischer Arbeiten. Siebold: Zoologie. Hoyer: Mechan. Technologie.

**Prag.** (T. H.) Lieblein: Mathematik. Schmidt: Mechanik; mechan. Wärmetheorie. Waltenhofen: Allgemeine Physik; techn. Physik. Gintl: Anorgan. Chemie; Chemie der Kohlenstoffverbindungen; analyt. Chemie; prakt. Uebungen im Laboratorium; Thermochemie. Smita: Zoologie. Krell: Botanik; Rohwaarenkunde mit Mikroskopie. Kick: Allgem. mechan. Technologie; specielle mechan. Technologie; Encyclopädie der Maschinenlehre. Willigk: Chemische Technologie; praktische Uebungen im technischen Laboratorium. Sablik: Disposition u. Skizziren v. Fabrikanlagen.

**Stuttgart.** (T. H.) Renschle: Mathematik und Mechanik. Jäger: Zoologie. Ahles: Allg. Botanik; pharm. Botanik; mikroskop. Uebungen. Schmidt: Pharmaceut. Chemie; Toxikologie. Eck: Mineralogische Uebungen; Geognosie. v. Zech: Experimentalphysik; physikal. Uebungen. v. Fehling: Allgemeine Experimentalchemie; chem. Praktikum. Hell: Theoretische Chemie; ausgew. Capitel a. d. G. d. org. Chemie; Volumetrie. v. Marx: Analyt. Chemie; chem. Technologie; chem.-technolog. Praktikum. Giessler: Landwirthschaftl. Chemie. Gautier: Chemie der Nahrungs- und Genussmittel; Einleitung in die qualitative Analyse. Fischer: Qualitat. Analyse. Urech: Opt.-chem. Erscheinungen; synth. und analyt. Reactionen. Häussermann: Theerfarbenindustrie. C. H. Schmidt: Mechan. Technologie; Feuerungskunde.

**Tübingen.** (U.) du Bois-Reymond: Mechanik. v. Reusch: Experimentalphysik; physikal. Uebungen u. Demonstrationen. Meyer: Experimentalchemie; Arbeiten im chemischen Laboratorium. Hüfner: Physiolog. Chemie. Städel: Chemie der Nahrungs- und Genussmittel; Repetitorium der organ. Chemie. v. Quenstedt: Petrefactenkunde. Pfeffer: Systematische Botanik; Arbeiten im botan. Laboratorium; botan. Excursionen. Hegelmayer: Grundzüge der allgem. Botanik. Eimer: Zoologie. Mayer: Pharmacognosie.

**Wiesbaden.** (Chem. Lab.) R. Fresenius: Experimentalchemie. Neubauer: Experimentalphysik; organ. Chemie. H. Fresenius: Qualitative chem. Analyse; Stöchiometrie nebst Uebungen in chemischen Berechnungen; ausgewählte Abschnitte aus der chem. Technologie. Kirschbaum: Botanik; Zoologie. Thilenius: Mikroskopie. — (Vergl. Anzeigetheil.)

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

## Chemiker-Gesuch.

Zur Anlage einer **Russfabrik aus Naphtalin**, schweren **Theerölen, Harzen** etc., verbunden mit Darstellung von **Buchdruckerschwärze** etc., wird ein fachkundiger Mann gesucht. Gefl. Offerten unter **A. B. 631** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein tüchtiger, in der **Rumäther-, Fruchtäther-, Bouquets- und Weinchemicalien-**Erzeugung bewanderter

**Chemiker,**

der in diesem Fache Tüchtiges zu leisten vermag und erfolgreiche Thätigkeit darin nachweisen kann, wird für eine **chemische Fabrik** nach Oesterreich aufzunehmen gesucht. Offerten nebst Ansprüche und Referenzenaufgabe unter **„Aetherfabrik Oesterreich“ 480** an die Exped. d. Bl. Unverheirathete bevorzugt. (C. 480.)

## Ein promovirter Chemiker,

welcher längere Zeit über **Anilinfarben** wissenschaftlich gearbeitet hat und in der Zeugfarbenuntersuchung bewandert ist, sucht Stellung in einer Druckerei oder Farbenfabrik. Gefl. Offerten unter **P. S. 461** an die **Expedition dieser Zeitung.**

## Ein Chemiker,

der über mehrjährige Praxis die besten Zeugnisse hat, sucht Stellung; da es ihm darauf ankommt nicht ausser Thätigkeit zu sein und es seine Verhältnisse erlauben, von anfänglich pecuniärem Erfolg abzusehen, so würde er, auch bei nur einigen Aussichten für später, als Volontär eintreten. Gefl. Offerten unter **B. S. 508** befördert die **Exped. d. Bl.**

## Ein junger Chemiker,

**Dr. phil.**, mit guten Zeugnissen versehen, sucht Stellung in einem Laboratorium oder einer chemischen Fabrik. Offerten sub **J. R. 457** an die **Exped. d. Ztg.**

**Th. Brentjes, Oberhausen a. d. R.**
**Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik.**
**Maschinenöle und Zinkchlorid.**

Es wird behufs Vorarbeiten zu einem historischen Werke Jemand gesucht, der aus wissenschaftlichem Interesse bereit wäre, noch im Laufe dieses Jahres die auf Pharmacie bezüglichen wichtigen Abschnitte der Gesetzgebung der deutschen Länder (vom spätern Mittelalter bis in unsere Zeit) mit Rücksicht auf gewisse mit dem Autor zu vereinbarende Hauptpunkte durchzugehen, resp. stellenweise zu excerpiren.

Eine angemessene, wenn auch bescheidene Entschädigung für diese Arbeit würde zugesichert und wird darum gebeten, allfällige Anerbieten beförderlich an die Red. des Archivs der Pharmacie (Prof. Dr. E. Reichardt, Jena) zu übersenden, welche die Vermittlung derselben gütigst besorgen wird und im Uebrigen auch zu vorläufiger Auskunft ermächtigt ist.

## Vortheilhaftes Grundstück

mit Wasserkraft (20—25 Pferdekr.), worin **Spath- und Schneidemühle** betrieben wird und welches sich vermöge seiner günstigen Lage zu jedem industriellen Zweck eignet, da es in unmittelbarer Nähe des Güterbahnhofs der Thüringer Bahn einer grösseren Stadt in schönster Lage Thüringens liegt, soll veränderungshalber sofort billig verkauft werden. Nähere Auskunft ertheilt unter **E. F. 462** die **Exp. d. Ztg.**

## Zu verkaufen:

Ein **Gawalovski'scher Kohlenofen zur Elementar-Analyse** (Zeitschr. f. analyt. Chemie, **14**, 309), neu, ist für 60 M. zu verkaufen.

**Chem. Laboratorium,**
**Prag, Rosengasse 13, II.**

## Fabrikverkauf.

Eine altrenommirte, überaus rentable, wohlbeschäftigte, in gutem Zug befindliche **Fabrik technisch-chemischer Apparate** mit eingeübtem Arbeiterstand, geeignet für einen Techniker, Chemiker oder Kaufmann, soll Alters des Besitzers wegen verkauft werden. Erforderlich 30,000 M. Näheres durch **C. Finger, Halle a. d. S.**, Kuhgasse 4.

Eine im **besten Betriebe befindliche und gut eingerichtete *Ultramarin-Fabrik*** in nächster Nähe von grossen **Caolin- u. Kohlenlagern u. der dazu gehörigen sonstigen Rohproducten** an einer **grossen Station gelegen, welche Knotenpunkt von sechs Bahnen ist u. zu einer Stadt von einigen 30000 Einwohnern gehört**, ist unter **sehr günstigen Bedingungen** zu verkaufen. Im Falle einer **Vergrösserung** derselben gehört **noch ein grosser Bauplatz dazu.** Nur **Selbstkäufer** erfahren Näh. d. d. **Exp. d. Ztg.** sub **L. P. 659.**

## Ein Fabrikgrundstück

56000 □Ellen Flächenraum mit Röhr- u. Flusswasser, in der grössten Fabrikstadt Sachsens am Bahnhof gelegen, bisher als **Rasen- und chemische Bleicherei** im Betrieb, ist Alters halber zu verkaufen. Dasselbe eignet sich als **Spinnerei, Weberei, Chemische od. Ultramarin-Fabrik** etc. Preis 120000 M., Anzahlung 24000 Mark. Gefl. Offerten unter **A. Z. 468** an die **Exped. d. Ztg.**

## Verk. einer Realität in Oesterreich.

Diese besteht aus 2 Gruppen: a) **Oekonomie** mit 6500 Ar Grundstück, aus Wald, Acker, Wiesen und Gärten bestehend, einem grossen Wohnhause mit Quellwasserleitung, Wirthschaftsgebäuden, Stallung, Arbeiterwohnhaus, Weissmühle, Sägemühle und Circularsäge; b) **Industrie**, Werksgebäude mit Turbine und Transmissionen, Nebenwerkslocale mit Schmiedfeuer, Magazin, 2 grossen schönen Wohngebäuden, einem 10 Meter langen Felsenkeller etc. Die gegenwärtig ausgenutzte Wasserkraft ist 40—50 Pferdekr., kann aber leicht auf das Doppelte gebracht werden, da der ganze Pielachfluss über das eigene Wasserwehr eingeleitet werden kann. Der Besitz ist vollständig arrondirt in schöner Gebirgsgegend N.-Oe. gelegen und kostet Fl. 65000 ö. W. Off. unter **C. H. 639** an die **Exp. d. Ztg.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Bildung des salpetrigsauren Ammoniaks.** Beim Verdunsten von Wasser an der Luft bildet sich bekanntlich stets etwas salpetrigsaures Ammoniak. v. Löseke hat die Bedingungen studirt, unter denen die Bildung dieses Salzes stattfindet, und hat gleichzeitig die Mengen des dabei gebundenen Stickstoffs festzustellen versucht. Er hat dabei gefunden, dass bei niederer Temperatur mehr Stickstoff aus der Luft gebunden wird als bei höherer, und schreibt der Bildung des Nitrits im Regen und Thau eine Bedeutung für die Ernährung der Pflanzen zu. (Arch. d. Pharm. **11**, 54—58.) *o*

**Einfacher Apparat zur Regulirung u. Variirung des Luftdruckes bei Destillationen, Siedepunktsbestimmungen u. s. w.** Dieser von Städel und Hahn construirte Apparat besteht im Wesentlichen aus einem Kohlensäureapparat zur Entwicklung der den Ueberdruck erzeugenden trockenen Kohlensäure, aus einem modificirten Lothar Meyer'schen Druckregulator, sowie aus einem Saugapparat zur Erzeugung von Unterdruck. Ein Manometer giebt den jeweiligen Druck in mm an. Die ganze Vorrichtung (mit Ausnahme des Kohlensäureapparates) ist an einem vertical stehenden Brette befestigt. Die Hauptvorzüge des Apparates beruhen nach den Verfassern darauf, dass man von Unterdruck zu Ueberdruck übergehen kann, ohne die Arbeit zu unterbrechen, und dass man während der Destillation oder Siedepunktsbestimmung den Druck auf der siedenden Flüssigkeit constant erhalten oder beliebig variiren kann. (Ann. Chem., **195**, 218.) *b*

**Silicium-Strontium, eine neue Verbindung.** Der v. Dr. Schuchardt in Görlitz dargestellte Körper bildet ein graues Pulver mit schwachem, an Phosphorwasserstoff erinnernden Geruch. Mit verdünnter Salzsäure entwickelt er stürmisch selbst-entzündlichen Siliciumwasserstoff. Das Silicium-Strontium dürfte sich vielleicht als geeignetste Verbindung für Entwicklung von Siliciumwasserstoff empfehlen. (Chem. News, **26**, 35.) *b*

**Ueber den Einfluss von Chloroform auf Bildung von Nitraten in faulem Trinkwasser.** Nach Schlösing, Muntz u. Warington wird die Nitratbildung durch Chloroform aufgehoben. Hehner setzte verschiedene Mengen von Chloroform zu mit faulendem Harn vermischtem Wasser und fand, dass nur verhältnissmässig grosse Mengen von Chloroform die Zersetzung der stickstoffhaltigen Substanzen im Wasser zu Ammoniak, resp. Salpetersäure verhindern. In kleinen Mengen dagegen ist das Chloroform weit eher eine Nahrung, als ein Gift für die die Zersetzung einleitenden Bakterien. (Chem. News, **26**, 26.) *b*

**Die spectrometrische Messung hoher Temperaturen.** Crova will dadurch, dass er die Lichtstrahlen des betreffenden Körpers mit einem Spectrophotometer untersucht, seine Temperatur bestimmen. Seine Methode eigne sich ebensowohl für Messung der Temperatur der Sonne und der Sterne, als für Ermittlung der in den Feuerungen der industriellen Etablissements herrschenden Wärmegrade. Vorausgesetzt, dass es sich in letzterem Falle um Temperaturen bis höchstens zur Erweichung des Porzellans handelt, lässt sich die jeweilige Temperatur direct aus der spectrometrischen Messung mit Hülfe einer Tabelle bestimmen. (Moniteur scientifique, **23**, 133.) *b*

**Experimentaluntersuchungen über das Wasserstoffhyperoxyd.** Schöne fand — im Gegensatze zu den zahlreichen, sich meist widersprechenden Angaben in der Literatur —, dass vollständig reines Wasserstoffhyeroxyd aus Jodkalium Jod ausscheidet, wobei sich caustisches Kali bildet. Diese Aufeinanderwirkung der genannten beiden Körper ist von einer Sauerstoffentwicklung begleitet, indem das Jodkalium durch „katalytische“ Kraft das Wasserstoffhyperoxyd zu $H_2O$ und O zersetzt. Das Jodkalium wird hierbei selbst nur zu einem kleinen Theile zersetzt. Immerhin ist jedoch durch diese nachgewiesene Jod-Ausscheidung, welche $H_2O_2$ (auch in Dampfform) aus KJ bewirkt, constatirt, dass die „ozonoskopischen“ Beobachtungen, welche mit dem Schönbein'schen Jodkaliumstärkepapier, sowie mit dem Houzeau'schen weinrothen Jodkaliumlackmuspapier gemacht sind, nicht mehr absclut beweisend für die Existenz oder Menge des Ozons in der Luft sein können. (Ann. Chem., **195**, 228.) *b*

**Ueber die Reduction der Wägungen auf den luftleeren Raum bei der chemischen Analyse.** Bekanntlich giebt die Waage nicht das wirkliche Gewicht der Körper an, sondern die Differenz zwischen dem wirklichen Gewicht und dem Gewicht der verdrängten Luft. Es ist: $w_1 = w + \frac{w.c}{y} - \frac{w.c}{d}$, worin $w_1$ das wirkliche Gewicht, w das scheinbare Gewicht eines Körpers, y sein specifisches Gewicht, d das specifische Gewicht der Gewichtsstücke und c das Gewicht von 1 ccm Luft bedeutet. Becker giebt in seiner Abhandlung die bei der Reduction der Wägungen auf Vacuum nöthigen Correctionen an. Eine Correction würde dann ganz unnöthig sein, wenn die Gewichtsstücke und der abgewogene Körper dasselbe specifische Gewicht hätten. Denn da ihre absoluten Gewichte gleich sind, mussten in diesem Falle auch ihre Volumina und die von ihnen verdrängten Luftgewichte gleich sein, d. h. die beiden Werthe $\frac{w.c}{y}$ und $\frac{w.c}{d}$ in obiger Gleichung würden sich aufheben. Je näher also die spec. Gewichte des abgewogenen Körpers und der Gewichtsstücke einander sind, desto kleiner wird die Differenz zwischen dem wirklichen und scheinbaren Gewicht. Verfasser hat seiner Abhandlung eine Zeichnung beigefügt, worauf die specifischen Gewichte der abgewogenen Körper durch Ordinaten, die (bei Anwendung von Platingewichten) pro Gramm wegen der verdrängten Luft nöthige Berichtigung in Zehntelmilligramm durch die entsprechenden Abscissen dargestellt werden. Sowie die Dichtigkeit des gewogenen Stoffes 7.8 überschreitet, ist bei Anwendung von Platingewichten eine Berichtigung unnöthig, denn dieselbe beträgt in diesem Falle nur $^1/_{10}$ mg pro 1 g. Verfasser wünscht eine Uebereinstimmung der lebenden Chemiker in Behandlung dieser Irrthums-Quelle. Während einige unter ihnen den Auftrieb der Atmosphäre völlig ignoriren, schreiben andere demselben grosse Wichtigkeit zu.

*Wir wollen der Reduction auf das Vacuum die Berechtigung nicht abstreiten, falls es sich um von Analytikern ersten Ranges ausgeführte Atomgewichts-Bestimmungen handelt. Jedenfalls aber dürfen wir uns der Erkenntniss nicht verschliessen, dass unsere ganze quantitative Analyse trotz aller ihrer gewaltigen Fortschritte noch zu sehr mit Fehlerquellen aller Art behaftet ist, die mindestens ebenso gross sind, als der durch Vernachlässigung der Reduction auf den luftleeren Raum entstehende Fehler.*

*Es ist vielleicht nicht überflüssig, im Anschlusse an diese Abhandlung darauf hinzuweisen, dass das durch Reduction gefundene wirkliche Gewicht des Körpers nicht nothwendiger Weise grösser sein muss, als das scheinbare, durch die Waage gefundene Gewicht. Falls das specifische Gewicht der Gewichtstücke kleiner, als das des abgewogenen Körpers ist, wird auch ihr Volumen grösser sein, als das Volumen des abgewogenen Körpers und in Folge dessen wird* $\frac{w.c}{d}$ *grösser werden, als* $\frac{w.c}{y}$, *d. h. das wirkliche Gewicht des abgewogenen Körpers wird kleiner sein, als sein scheinbares.* (Ann. Chem., **195**, 222.) *b*

**Die Uebertragung von Kraft durch Electricität.** (Chem. News, **26**, 55.)

**Die Wirkung der Wärme auf Quecksilberjodid.** (Chem. News, **26**, 56.)

**Ueber Nitrosalicylsäuren u. die Isomerieen der Benzolabkömmlinge.** (Ann. Chem., **195**, 1—55.)

**Untersuchungen über die ungesättigten Säuren.** (Zweite Abhandlung. Ann. Chem., **195**, 56—179.)

**Die Entwicklung und der gegenwärtige Standpunkt der Chemie.** (Chem. News, **26**, 48 und 57.)

**Ueber die alkoholische Gährung** von Pasteur u. Berthelot. (Moniteur scientifique, **23**, 153—162.)

**Die Halogensubstitutionsproducte des Aethans.** (Erste Abhdlg. Ann. Chem., **195**, 180.)

**Chlorbrom- und Bromsubstitutionsproducte des Aethylens.** (Ann. Chem., **195**, 205.)

**Ueber die aus den tertiären Hexylalkoholen entstehenden Hexylene und über deren Polymerisation.** (Ann. Chem., **195**, 253.)

**Grundzüge der aktinischen Wärmetheorie.** (Chemisches Central-Blatt, **10**, 90.)

## Analytische Chemie.

**Verfahren der Herstellung eines Materials zum Filtriren.** D. R. P. 3109 v. 13. Sept. 1877. Campbell in Sligo (Irland). Dieses Filtrum soll zum Filtriren flüssiger, klebriger oder albuminöser Substanzen, wie Silbernitrat, Firniss oder Eiweiss verwandt werden. An das jetzt übliche Filtrirpapier, welches sich beim Filtriren so dicht an den Trichter legt, dass nur an der Spitze ein Filtriren stattzufinden pflegt, wird an der einen Seite Mousselin oder ein anderes ähnliches Material von offenem Gewebe angeklebt, um die Flüssigkeit frei durchgehen zu lassen. Zum Ankleben verwendet man am besten Albumin. Muss man ein chemisch reines Filter anwenden, so kann man den Mousselin ohne Anwendung einer klebrigen Substanz durch Druck an das Papier befestigen. Die Vortheile dieser Verbesserung sind einleuchtend, da der Mousselin das Papier stärkt, so dass es nicht durch gewöhnliche Handhabung zerbricht, auch nicht an der Wandung des Trichters klebt. Die Flüssigkeit kann somit frei an der ganzen Fläche durchfiltriren. Auch kann dasselbe Filtrum mehrmals gebraucht werden. *i*

**Die Bestimmung des schwefelsauren Kalkes im Bier.** Griessmayer bespricht in seiner Rundschau auf dem Gebiete der Brauerei die Methode, die Wilson zur Bestimmung des schwefelsauren Kalkes im Biere anwendete. W. stellte nämlich Versuche über obigen Gegenstand an und bekam damals (siehe Chemical News **38**, 197) keine übereinstimmenden Resultate, wenn er Bier mit Salzsäure kochte und dann mit Chlorbaryum fällte. In Folge dessen dampfte er die zu untersuchenden Mengen Bier ein, glühte mit Salpeter im Tiegel, löste die Schmelze im Wasser, filtrirte und fällte dann nach dem Ansäuern aus. Da er hierbei übereinstimmende Resultate erhielt, so schloss er daraus, dass die organischen Substanzen im Bier die vollständige Fällung des schwefelsauren Baryts verhinderten, und dass man sie deshalb auf diese Art vorher zerstören müsse. G. hält diese Ansicht mit Recht für falsch. W. hat auf die angegebene Art und Weise eben den Gesammtgehalt an Schwefel bestimmt. Durch die Schmelzung mit Salpeter wird der Schwefel der Proteïnkörper in Schwefelsäure übergeführt, um nachher mit gefällt zu werden. Die von W. gefundenen Differenzen stimmen nach G. ganz mit seiner Ansicht überein und stellt er deshalb die Frage auf, ob nicht die Combination der beiden Methoden (modificirte directe Fällung und nachher Schmelzen einer 2. Portion mit Salpeter) zu einer indirecten Bestimmung der im Bier enthaltenen Proteïnkörper führen könne. (Ding. Pol. J. **230**, 497.) *s*

**Bestimmung von Ferrocyannatrium und Rhodankalium in Rohsodalauge.** 100 ccm concentrirter Lauge werden durch Chlor, unter-

chlorigs. Natron oder Chlorkalklösung oxydirt, bis alle Sulfide in Sulfate und das Ferrocyannatrium in Ferricyannatrium übergeführt ist. Die angesäuerte und durch Erwärmen von Chlor befreite Lösung wird mit einer $^1/_{20}$ Normallösung von salpetersaurem Kupfer so lange versetzt, bis ein Tropfen der Flüssigkeit, mit einem Tropfen einer Lösung von Eisenvitriol auf einer Platte zusammengebracht, nicht mehr einen blauen Niederschlag, sondern einen braunrothen Niederschlag von Ferrocyankupfer giebt. 1 ccm verbrauchter Kupferlösung entspricht 0,01013 g $Na_4FeCy_6$. Zur annähernden Bestimmung von Rhodankalium, welches nur in Spuren in der Lauge vorhanden ist, säuert man die Lauge an, fügt Zinkchlorid hinzu, filtrirt vom Ferrocyanzink ab und versetzt das Filtrat mit Eisenchloridlösung. In einem andern Gefässe versetzt man genau dieselbe Menge Eisenchloridlösung mit einer bekannten Menge von Rhodankalium und verdünnt so lange, bis die Stärke der Färbung in beiden Gefässen dieselbe ist. ***Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass diese colorimetrische Methode nur annähernde Resultate geben kann.*** (Ch. News **26**, 25.) *b*

**Analyse condensirter Milch.** (Schweizerische Wochenschrift f. Pharm. **17**, 45.)

**Zur chemischen Untersuchung des Eisens und seiner Erze** von Professor Ledebur, Freiberg i. Sachsen. (Berg- und Hüttenmänn.-Ztg. **38**, 39, 47.)

### Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Der Melonenbaum carica papaya und der die Verdauung befördernde Saft seiner Früchte.** Der Saft der Frucht besitzt die merkwürdige Eigenthümlichkeit, hartes zähes Fleisch rasch zart und weich zu machen. Selbst das Einwickeln harten zähen Fleisches in die Blätter soll auf letzteres schon von der günstigsten Wirkung sein. Nach Prof. Orton machen die Brasilianischen Fleischer von diesem Mittel ausgiebigen Gebrauch, um ihr frisch geschlachtetes oder durch das Alter des betreffenden Schlachtstückes sehr zähes Fleisch verkäuflich zu machen. Nach Browne wird das Fleisch sehr zart, wenn es mit Wasser, dem man etwas von dem Fruchtsafte zugesetzt hat, gewaschen wird. Lässt man das Fleisch 10 Minuten in dem Wasser liegen, so fällt es beim Braten vom Spiess, oder es zerfällt beim Kochen in Stücke. Nach Karsten macht man in Quito allgemein von dieser Eigenschaft des Melonensaftes Gebrauch. Roy, der ebenfalls über diesen Gegenstand Versuche anstellte, dampfte den Saft zur Trockne und löste ihn dann wieder in Wasser auf. Die so erhaltene Flüssigkeit wirkte sehr stark auf Fleisch ein, löste Eiweiss und Leim gebende Substanz, liess aber Stärke vollständig unangegriffen. Wittmack, der auch über diesen Gegenstand arbeitete, erhielt ähnliche Resultate. Nach ihm konnte z. B. hart gekochtes Eiweiss, mit einer geringen Menge des Saftes bei 20° C. 24 Stunden digerirt, sehr leicht mit einem Glasstab zertheilt werden. Vergleichende Versuche mit Pepsin brachten W. zu folgenden Ergebnissen. Der milchige Saft von carica papaya enthält ein Ferment, welches eine ausserordentl. energische Wirkung auf stickstoffhaltige Substanzen ausübt; dieses Ferment unterscheidet sich von dem Pepsin dadurch, dass es ohne Zusatz von freier Säure namentlich bei höherer Temperatur in viel kürzerer Zeit wirkt. Der filtrirte Saft unterscheidet sich chemisch von Pepsin dadurch, dass er beim Kochen keine Fällung giebt, dass es dagegen von Quecksilberchlorid, Quecksilberjodid und den Mineralsäuren gefällt wird; er gleicht dem Pepsin darin, dass er von neutralem essigsauren Blei gefällt wird, mit schwefelsaurem Kupferoxyd und Eisenchlorid keine Niederschläge giebt. (Scient. Amer. **50**, 74.) *s*

**Arsenigsaures Chinin.** Durch die Preisfrage der Hagen-Buchholtz'schen Stiftung vom vorigen Jahre sollte ermittelt werden, ob eine chemische Verbindung zwischen Chinin und arseniger Säure existirt und welches eventuell die Eigenschaften einer derartigen Verbindung sind. Die drei Prämiirten Adler, Hercher und Klein gelangten auf verschiedenen Wegen zu dem Schlusse, dass eine solche Verbindung allerdings existirt und dass dieselbe nach der Formel $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_3AsO_3 + 4H_2O$ zusammengesetzt sei. Die Darstellung gelingt entweder durch Wechselwirkung von Silberarsenik und Chininhydrochlorat oder von Baryumarsenik und Chininsulfat. (Arch. d. Pharm. **XI**, 43—49.) *o*

**Das Eisenoxydhydrat,** das nach der Ph. Germ. mittelst Ammoniak gefällt wird, entwickelt beim Auflösen in Säuren Gasbläschen. Die Ermittlung der Natur des hierbei entwickelten Gases bildete die vorjährige Preisaufgabe der Meurer-Stiftung. Nach den Beobachtungen des Preisträgers Miller besteht das Gas aus Kohlensäure, die bis zu 2,5—3,3 Proc. in dem officinellen Präparate aufgefunden wurde. Verf. schreibt den Kohlensäuregehalt dem Vorhandensein von Ammoniak zu, welches durch das Fällungsmittel zugebracht und nicht völlig zu entfernen sei. (Arch. d. Pharm. **XI**, X, 49—52.) *o*

**Zur Regelung des Giftverkehrs.** (Schluss.) (Schweiz. Wochenschrift f. Pharm. **17**, 46.)

**Aschenanalyse der Blumenblätter des Mohns.** (Ch. N. **26**, 27.)

**Ueber die Ausscheidung des (in Form von Brechweinstein eingenommenen) Antimons aus dem menschlichen Körper.** (Moniteur scient. **23**, 235.)

### Maschinen und Apparate.

**Ein neuer Apparat zur Herstelluug von Eisenoxydulsalzen für Titrirungen.** Eine Glasröhre wird an ihrem einen Ende nach unten gebogen und in einen Trichter, durch dessen Röhre sie gerade hindurch kann, gesteckt. Die Spitze des umgebogenen Endes der Glasröhre kommt dabei an den tiefsten Punkt des innern Trichters, da, wo er in die Trichterröhre übergeht. Nunmehr wird Glasröhre und Trichterröhre durch einen darüber gezogenen Schlauch fest verbunden und das untere Ende der Glasröhre durch die genau schliessende Bohrung eines Kautschukpfropfens gesteckt. Alsdann wird das untere Ende der Glasröhre ebenfalls umgebogen und der Kautschukpfropfen mit der ganzen Vorrichtung auf einen geräumigen Glaskolben gesetzt. Schliesslich giesst man noch so viel Wasser in den Trichter, dass die Spitze des oberen umgebogenen Endes der Glasröhre gerade in Wasser taucht. Der Luftabschluss ist auf diese Weise ein vollständiger. (Chem. News, **26**, 46.) *b*


**E. Leybold's Nachfolger Cöln**

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für

**Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von

(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***

**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

**Exposition Universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**



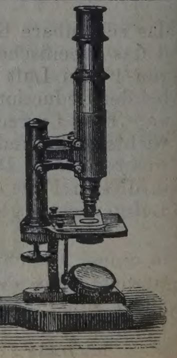
**Achromatische Mikroskope**

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

**F. W. Schieck in Berlin**

**SW. Hallesche Strasse 14.**

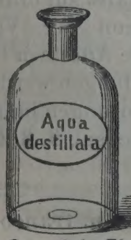
**Preis-Verzeichnisse gratis und franco.**



**Einfuhr der hauptsächlichsten britischen und irischen Roherzeugnisse und Fabrikate** nach Deutschland im Jahre 1878, verglichen mit dem Vorjahre.

| Benennung der Waarengattungen. | Maass. | Menge der Einfuhr. 1878 | Menge der Einfuhr. 1877 | Werth der Einfuhr in M. 1878 | Werth der Einfuhr in M. 1877 |
|---|---|---|---|---|---|
| Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden und Röhren | tons. | 1209 | 1478 | 453580 | 654240 |
| Kupfer, roh, in Blöcken und Platten | cwt. | 63660 | 46279 | 4429620 | 3450740 |
| Kupfer, verarbeitetes | „ | 8614 | 9123 | 737660 | 911400 |
| Zinn, roh | „ | 13008 | 10099 | 850240 | 744620 |
| Eisen, roh | tons. | 230631 | 233554 | 11973040 | 13385880 |
| Eisen, in Stangen und Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen | „ | 4990 | 5398 | 800840 | 892840 |
| Reifeisen und Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern | „ | 9586 | 9496 | 2633240 | 3430420 |
| Guss- und Schmiedeeisen und andere Eisen- u. Stahlartikel, mit Ausnahme der Geschütze | „ | 9646 | 12485 | 2988580 | 3636600 |
| Dampfmaschinen | — | — | — | 4070640 | 2702680 |
| Andere Maschinen | — | — | — | 13986760 | 12299420 |
| Thon- und Porzellanwaaren | — | — | — | 959660 | 1328680 |
| Kohlen und Cokes | tons. | 1933036 | 2042911 | 16203240 | 19029820 |
| Alkalien | cwt. | 844245 | 864354 | 4801820 | 5572020 |
| Oel aus Sämereien | glln. | 5215146 | 4537835 | 11204400 | 10178200 |


**Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,**
vorzüglichstes und leichtverdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder u. s. w., empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit ca. 250 Gramm und in solchen mit ca. 125 Gramm Inhalt als durchaus haltbar
**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke (R. Stütz) zu Jena, am Markt.**
Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 einzig empfohlene Fabrikat. — Wiederverkäufer erhalten Rabatt.




**SCHLAG & BEREND**
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen f. chemische Laboratorien, Apotheken u. Droguenhandlungen.**



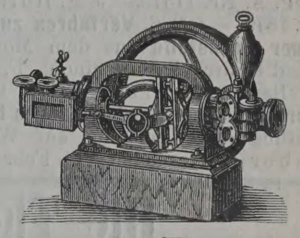

**Chemisches Laboratorium zu Wiesbaden.**
Das chemische Laboratorium verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, welche die Chemie als Haupt- oder Hülfsfach erlernen wollen, aufs Gründlichste in diese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie und den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen. Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. Der Sommer-Cursus beginnt am **24. April,** Statuten und Vorlesungs-Verzeichnisse sind durch die **Expedition dieses Blattes,** durch **C. W. Kreidels Verlag** in **Wiesbaden,** oder durch den Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen.
**Wiesbaden,** im Februar 1879. ***Dr. R. Fresenius***
(H. 6411.) Geheimer Hofrath und Professor.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Diffusions-Thermometer**
empfehle ich in anerkannt zweckmässigster und solidester Construction, sowie alle übrigen Thermometer. — Reparaturen werden prompt und sorgfältig ausgeführt.
**Ferdinand Dehne, Halle an der Saale.**

**C. Desaga, Universitäts-Mechaniker, Heidelberg.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
***Specialität:*** **Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen** etc. etc.
Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gerne zur Verfügung.

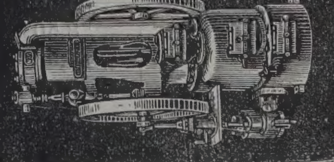
**Liegende, Stehende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc.
liefert **E. Leutert in Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinenfabrik.**

**Rohweinstein**
kann in grösseren Quantitäten gegen Cassa geliefert werden. Gefällige Offerten, mit Angabe des höchsten Preises, befördert die **Exped. d. Ztg.** unter **H. H. 505.**

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich
pro Pferdekraft (Cā 4 Pfennige),
Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas,
kein Wasser, kein Dampf, keine
behördliche Concession.
Prospecte gratis.
**Julius Hock & Co.**
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92—95 % haltig, zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

## Patentliste.

— Das kaiserliche Patentamt macht bekannt, dass die Zahlung der Patentgebühren rechtzeitig zu geschehen hat. Eine Aufforderung, wie sie früher geschah, fällt jetzt weg. Den Betheiligten wird dringend empfohlen, die bezw. Angaben in den ihnen zugehenden Eröffnungen sorgfältig zu beachten und die Zahlungsfristen genau im Auge zu behalten.

— Das Reichspatentamt hat in einem Specialfall die principielle Entscheidung ausgesprochen: dass Vorbehalte in Bezug auf Abänderungen in den Formen und den Verhältnissen einer Construction, sowie in dem Material, insofern sie nur durch die Verschiedenheit der Grösse, Kraftleistung etc. veranlasst werden, bei Patentgesuchen nicht erforderlich sind, da die Zulässigkeit solcher Abänderungen, wenn sie sich in den bezeichneten Grenzen halten, in der Natur der Sache begründet sei, während, wenn die Abänderungen jene Grenzen überschreiten, der Erfinder sich ausserhalb des ihm durch das Patent gewährten Schutzes stelle. Dahin würden z. B. Abänderungen gehören, welche eine Fortbildung der Erfindung in sich schliessen, und für welche, wenn ein Schutz in Anspruch genommen werde, ein besonderes Zusatz-Patent beantragt werden müsse.

**Deutschland.** Angemeldet: 1315. **Verfahren zur Herstellung einer pulverigen oder festen Masse**, genannt Phenolith. (Zus. zu P. A. Nr. 11518.) J. F. Holtz, Berlin, Fennstr. 11 und 12. 12. Febr. 1879. — 2986. **Verfahren zur Herstellung rother, violetter und blauer Farbstoffe** aus dem Mono- und Diamido- respect. aus Mono- und Dinitro-Anthrachinon. F. Edmund Thode & Knoop, Dresden-Berlin, für Przibram & Co., Wien. 13. Febr. 1879. — 1093. **Verfahren zur Gewinnung des Kaliums als Kalihydrat** bei der Verarbeitung des Weinsteins auf Weinsteinsäure. Dr. Hermann Goldenberg, Wiesbaden. 14. Febr. 1879. — 27129. **Knochenkohle-Glühcylinder** mit innerem Heizrohr. Eduard Hänel jun., Fabrikbesitzer, Sudenburg-Magdeburg. 15. Febr. 1879. — 1699. **Verfahren zur Beseitigung des kohlensauren Kalkes aus Phosphorit** durch Brennen desselben in einem Schachtofen unter Zuleitung von Wasserdampf und Extraction des Aetzkalkes durch verdünnte Säuren nebst Apparat zum Brennen des Phosphorites. Peter Barthel, Civil-Ingenieur, Frankfurt a. M., für Charles de la Roche, Paris. 15. Febr. 1879. — 2299. **Syphon.** Richard Lüders, Ingenieur, Görlitz, für August Kremper, Fabrikant, Grulich (Böhmen). 18. Febr. 1879. — 3747. **Verfahren zur Herstellung chinesischen Trockenöls.** Heinr. Carl Busse, Fabrikant, Hannover. 18. Febr. 1879.

Ertheilt: 4829. **Verfahren zur Herstellung eines Sprengstoffes aus Nitroglycerin und löslicher nitrirter Baumwolle** unter Zusatz von die Wirkung des Sprengstoffes verstärkenden oder abschwächenden Mitteln. Dynamit-Actien-Gesellschaft, vormals A. Nobel & Co., Hamburg. 28. Febr. 1878. — 4882. **System von Pyrometern und Temperatur-Indicatoren.** J. Ducomet, Paris. Vertreter: R. Lüders, Görlitz. 11. Sept. 1878. — 4883. **Saftpressen für Pharmaceuten.** Schlag & Berend, Berlin, Alexanderstr. 70. 4. Oct. 1878.

Erloschen: 1006. **Apparat mit Rührwerk zur Herstellung trocknen Chlorkalks.** — 469. **Füll- und Korkmaschine für moussirende Getränke.**

Versagt: 3373/77. **Darstellung von violetten und rothen Ultramarinfarben.** 25. Oct. 1877.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.** **Spiritus-Control-Mess-Apparat.** F. Dolainsky & Co., Wien. 4. Jan. 1879. — **Eigenthümliches Verfahren, kleine Stücke des natürlichen Bernsteins zu einer compacten Masse zu vereinigen**, welche dem natürlichen Bernstein täuschend ähnlich ist. Franz Spiller, Wien. 15. Jan. 1879.


# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Friedr. Wilh. Abel, Magdeburg.
## Fabrik und Lager aller Sorten Papiere.
**Grosse Auswahl aller Sorten Filtrirpapiere und fertiger Filter.**

**Preise der fertigen Filter:**

| № | Grösse des Durchmessers. | Preise pro Mille in Mark | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | aus echt schwedisch Filter-Papier garantirt. | aus Pa. deutsch Filter-Papier No. 759 chem. rein. | aus gewöhnlichem Filter-Papier No. 747. | aus dickem baumwollen Filter-Papier No. 549. |
| 6 | 8 Ctm. | M. 4,50 Pf. | M. 3,— Pf. | M. 2,— Pf. | M. 2,— Pf. |
| 8 | $9\frac{1}{2}$ „ | „ 5,50 „ | „ 3,50 „ | „ 2,50 „ | „ 2,50 „ |
| 9 | $10\frac{1}{2}$ „ | „ 6,— „ | „ 4,— „ | „ 3,— „ | „ 3,— „ |
| 10 | $11\frac{1}{2}$ „ | „ 6,50 „ | „ 4,50 „ | „ 3,50 „ | „ 3,50 „ |
| 11 | 13 „ | „ 8,50 „ | „ 5,— „ | „ 4,— „ | „ 4,— „ |
| 12 | 15 „ | „ 10,50 „ | „ 6,— „ | „ 4,50 „ | „ 4,50 „ |
| 13 | 18 „ | „ 15,— „ | „ 7,50 „ | „ 5,— „ | „ 5,— „ |
| 14 | $21\frac{1}{2}$ „ | „ 20,— „ | „ 9,50 „ | „ 8,50 „ | „ 8,50 „ |
| 15 | 28 „ | „ —,— „ | „ 13,— „ | „ 11,— „ | „ 11,— „ |

**Auf Wunsch auch grössere Nummern.**

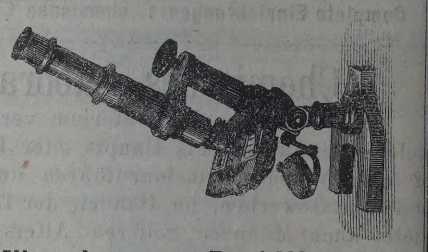
Bei kleinen Bestellungen beliebe man den Betrag gleich beizufügen, oder Nachnahme vorzuschreiben.

Ferner liefere prompt und billigst ***Verdichtungsringe*** für Dampfanlagen aus fester grauer Pappe (**billigstes und bestes Dichtungsmaterial**).

Die **fertigen Filter**, aus den besten Filtrirpapieren gefertigt, haben allerseits willkommene Aufnahme gefunden.

Es wird beabsichtigt, Ende März ein Circular an **alle Aerzte** Deutschlands, ca. 18000, **direct** zu versenden. Interessenten wäre hierdurch Gelegenheit geboten, Prospecte oder Circulaire auf billige Weise — durch Repartition der Versendungskosten — an diese Adressen befördern zu können. Anmeldungen werden wegen der nöthigen Vorbereitungen innerhalb der nächsten 12 Tage sub **H. R. 150** poste restante Leipzig I erbeten.

**Neueste Preislisten gratis u. franco.**



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

# MONITEUR INDUSTRIEL,
## „the continental Engineer".

Le plus répandu des journaux Industriels publiés en français, principalement en France, Angleterre, Allemagne, Autriche Italie, Russie, Espagne, Portugal etc.

Les constructeurs mecaniciens trouveront dans le **Moniteur Industriel** un excellent organe de publicité pour faire connaître leurs produits, le **Moniteur Industriel** étant conservé en Bibliothèque par ses abonnés et lecteurs pour être consulté.

Le **Moniteur Industriel** forme chaque année un magnifique volume d'environ 800 pages, illustré de 400 gravures sur bois et de planches hors texte.

Pour renseignements s'adresser

**Londres:** 86 Guilfordstreet. **Bruxelles:** 46 Bould. Central.

**Paris:** 89 R. Turbigo.

à **Cöthen:** Bureau du Chemiker-Zeitung.

## Literatur.

**Andres, E.**, die Fabrikation der Lacke, Firnisse, Buchdrucker-Firnisse und des Siegellacks. 2. Aufl. 8. 2 M. A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Janecek, G.**, Leitfaden für die praktischen Uebungen in der qualitativen chemischen Analyse anorganischer Körper. 8. 1 M. Lehmann & Wentzel, Wien.

**Laube, G. C.**, Hilfstafeln zur Bestimmung der Mineralien. 2. Aufl. 8. 1 M. 20 S. Calve'sche Hof- u. Univ.-Buchh., Prag.

**Regner, A. v.**, die Bereitung der Schaumweine mit besonderer Berücksichtigung der französ. Champagner-Fabrikation. 8. 5 M. A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Die Eisenerze Oesterreichs und ihre Verhüttung**, eine Uebersicht der geologischen, Betriebs- und Absatzverhältnisse aus Anlass der Pariser Weltausstellung verfasst im k. k. Ackerbauministerium. Verlag von Gerold's Sohn, Wien.

Es enthält dieses Buch auf etwas über 300 Seiten ein übersichtliches Bild der gesammten Thätigkeit in dem für Oesterreich höchst wichtigen Industriezweig. Die bis ins kleinste Detail gehenden Angaben sind unter gleichzeitiger Benutzung der sehr reichlichen Literatur über diesen Gegenstand aus authentischen Quellen geschöpft und geben Aufschluss über die geognostischen Verhältnisse, über die Zeit der Entstehung des Hüttenbetriebs, die einzelnen Unternehmungen, die Art des Betriebs, über die Bestandtheile der zur Verhüttung gelangenden Erze, die Arbeiterzahl, die Rentabilität, über die Transportmittel und Verkehrsverhältnisse, die Hauptabsatzorte, sowie die Art der Verwendung des producirten Eisens finden sich darin angegeben. Ferner sind dem Buche 2 lithographirte Tafeln beigegeben, die einen Ueberblick des Vorkommens der Eisenerze, der Lage der Hochofen- und Raffiniranlagen und ihres Verhältnisses zu den Eisenbahnen und Hauptverkehrslinien gewähren. Die Zusammenstellungen sind mit grosser Sorgfalt und sehr eingehend bearbeitet und können deshalb Jedem, der sich für diesen wichtigen Industriezweig interessirt, empfohlen werden.

**Die Mineralkohlen Oesterreichs.** Unter diesem Titel ist in dem Verlag von Gerold's Sohn in Wien eine aus Anlass der Pariser Weltausstellung von dem k. k. Ackerbauministerium zusammengestellte Uebersicht der geologischen, Betriebs- und Absatzverhältnisse des Steinkohlenbergbaues der österreichischen Länder in zweiter Auflage erschienen. Die in dem uns vorliegenden Buche auf 400 Seiten verzeichneten Daten sind von den Bergbehörden geliefert worden, die Verarbeitung des sehr umfangreichen Materials hat der Oberbergcommissar Pfeiffer in Brünn, die Redaction Ministerialrath Schauenstein übernommen. Man findet in diesem Buche in grosser Ausführlichkeit die bergmännisch wichtigen geognostischen Daten, Zeit der Entstehung des Bergbaubetriebs, die Art des Betriebs, Zahl und Durchschnittsverdienst der Arbeiter, die Jahresproduction, Rentabilitätsberechnungen, die Absatz- und Verkehrsverhältnisse mit Angabe der Hauptabsatzorte und der Frachtpreise, den Heizwerth, Aschengehalt und das Verhältniss der verschiedenen Sorten der gewonnenen Kohlen, kurz alle Angaben, die für den Producenten und Consumenten von Interesse sind, nach authentischen Quellen zusammengestellt.

## Fragen und Beantwortungen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

13) Kennt Jemand ein Mittel zur vollständigen Reinigung und Beseitigung des Geruchs von Petroleum-Barrels? *Dr. M. in C.*

14) Hat sich die continuirliche Destillation des Harzes im Fabrikbetriebe bewährt und welches sind eventuell deren Vortheile? *J. L. in P.*

**Bleichen von Rohr.** (Frage 8 in No. 4.) Behandeln mit Kaliumpermanganat, mit unterschwefligen Salzen und verdünnten Säuren dürfte zum Ziele führen.

*Specialität für Chemische Fabriken.*
**Säurebeständige Steine in unübertroffener Qualität**
liefert die
**Rheinische Industrie für feuerfeste Producte in Bendorf am Rhein.**
Referenzen der bedeutendsten chemischen Fabriken stehen zu Diensten.

**Mikroskop.**
Ein gutes Mikroskop, 700 bis 800 Linear - Vergrösserung, wird zu kaufen gesucht. Gefl. Off. mit näheren Detail-Angaben u. Angabe des Erbauers, erbittet **Friedr. Bellingrodt in Oberhausen a. d. Ruhr.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Dolomit**
rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,** vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad d. Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

***Gas-Feuerungen*** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt ***C. Nehse,***
**Blasewitz-Dresden.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

Internationales
**Patent-** und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.

en gros **Reisszeuge** en detail
**eigenes, zweimal prämiirtes Specialfabrikat, math. Instr.,** sämmtl. **Zeichnenmaterial, Baro- u. Thermometer, Waagen, alle optischen Waaren** etc. etc. **Rep.** sauber, schnell und billig. **Pr.-Crt.** gratis u. franco.
***Gebr. Hagemann,***
**Mech. u. Opt., Berlin C., Königsstr. 67.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
***Glowerthurmsteine*** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso ***Chamottesteine*** etc. in allen Formen ***Kühlschlangen*** für **Brom, Essigsäure etc. etc.** — Beste Referenzen.

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

**Bis 50 % Ersparniss**
ergeben sich bei Einführung guter
**Piassavabesen**
gegenüber **Reiserbesen,** bei Verwendung der Piassavafaser für gröbere Bürsten jeder Form. Pr.-Crt. u. Mustertafel senden gratis.
***Gebr. Sauerbier, Wolgast,***
**Dampf-Piassava-Waaren-Fabrik.**

**Salmiakgeist**
**empyreumafrei und chemisch rein**
liefert in allen Graden unter Garantie die
**Gasanstalt Hagen i. W.**
**Proben auf Wunsch.**

# Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mk. |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pr. 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** m. eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung. Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

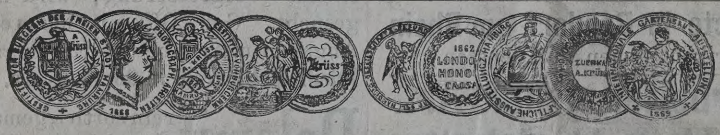
**GEBRÜDER MUENCKE,**
58. Luisenstr. BERLIN N.W. Luisenstr. 58.
Technisches Institut
für Anfertigung chemischer Apparate und Geräthschaften.
Werkstatt & Lager.
Ausführliche illustrirte Cataloge.

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

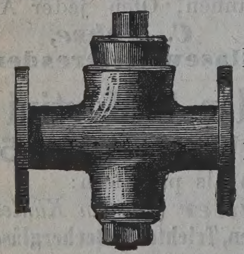
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Graphit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877 mit weithin sichtbare Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**



# Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.
Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.
**Optisches Institut** von **A. Krüss, Hamburg.**

**Hahnen in Metall und Eisen für chem. Zwecke**



sowie für Dampf- und Wasserleitungen, ferner:
**Phosphor-Bronce, Rothguss und Lagerweissmetall**
nach Modellen und in Barren gegossen
liefern als Specialitäten:
**Gebrüder Reuling, Mannheim**
Metallwaarenfabrik, Eisen- und Metallgiesserei.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen:
**Illustrirtes Lexicon der Verfälschungen**
**der Nahrungsmittel u. Getränke, Colonialwaaren und Manufacten, Droguen, Gewerblichen u. Landwirthschaftlichen Producte, Documente und Werthzeichen und die Erkennungsmittel ihrer Echtheit und Fälschung** von **Dr. Herm. Klencke.**
Verlag von J. J. Weber, Leipzig. Preis 9 Mark.

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc. in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL** (Belgien)
empfiehlt ihre ***Specialitäten*** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation:
**Blau in allen Sorten, Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline und Grenadine.**
**Muster gratis zu Diensten.**

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Aluminium-Präparate**, bester Füllstoff für Papier, Seifen etc., feinst geschlemmte **Kaolin-Erde, calcinirte Thonerde, feuerfeste Thone, Chamottesteine** von unübertroffener Feuerfestigkeit empfehlen **Schlemmwerke Löbau i. Sachsen.**

**Asbest - Dichtungs - Materialien.** **General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Chemisch-technisches und Patent-Bureau, Alwin Nieske,** Dresden empfiehlt **Kupfer, Uranerz, Antimon, Wismuth, Wolfram, Arsen, Molybdän** etc. etc. aus eigenen Gruben zu äusserst billigen Preisen.

**Chemikalien** und **Utensilien für Galvaniseure**, Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chemische Fabrik Eisenbüttel,** Braunschweig. Glycerin, Benzin, Gasolin, Carbolsäure, Essig-Essenzen.

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gerne zu Diensten.

**Dr. A. Ganswindt,** Leipzig. **Chem. Apparate u. Utensilien** von **Glas, Porcellan, Metall** und **Holz.**

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. d. Elbe. Dampffabrik **ätherischer Oele u. Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende ätherische Oele.**

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt,** Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Hierzu eine literarische Beilage von Robert Oppenheim in Berlin.**


Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Fachblatt**
**für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.**
**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 10.** Cöthen, den 6. März 1879. **Jahrgang III.**


Cognacöl, kupferhaltiges zu reinigen . . . 109
Glutine, neues Präparat aus Käsestoff . . . 109
Laboratoriums-Bericht von Dr. F. Filsinger . . . 107
Literatur . . . 119
Milch, condensirte, über . . . 110
Patentliste . . . 117
Porzellanmalerei, Notizen zur . . . 108
Preisaufgaben . . . 110
Tagesgeschichte . . . 109 110
Vorlesungen an den Universitäten und technischen Hochschulen in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Sommer-Semester 1879 . . 110 111 119
Wochenbericht . . . 111—116
Handelsblatt No. 5 enthält: Einiges über die wirthschaftlichen Verhältnisse Syriens. Marktberichte. Warnung aus England. Handels-Notizen. Waaren-Preisliste.


Eine der nächsten Nummern der Chemiker-Zeitung wird in einer Auflage von ca.

**8000 Exemplaren**

als Probenummer versandt. Es würden sich zu dieser bedeutenden Auflage Anzeigen ganz vorzüglich eignen und geniessen solche, die zu häufiger Wiederholung aufgegeben sind und werden, den Vortheil der Probenummer ohne Preiserhöhung. Einmalige Anzeigen pro Petitzeile: 50 Pf. Beilagen werden angenommen.

## Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums von

**Dr. F. Filsinger,**
Gerichts- und Handels-Chemiker.

Die hohe Feuerbeständigkeit der Thonerde und leichte Zersetzbarkeit des Acetates durch Erwärmung, unter möglicher Wiedergewinnung der Essigsäure, haben mich zu eingehenden Versuchen über ihre Verwendung als Flammenschutzmittel für Holz, Gewebe etc. veranlasst und auch den Gedanken an eine Vereinigung mit verschiedenen Farbstoffen im Holze für Zwecke der Kunsttischlerei etc. angeregt, nach ersterer Richtung aber für das Acetat allein deshalb ein zufriedenstellendes Resultat nicht ergeben, weil das Quantum der sich in den imprägnirten Materialien ablagernden Thonerde zu gering ist, um eine schützende Hülle für dieselben zu bilden. Weit besser erreicht man aber den beabsichtigten Zweck bei Holzwerk (z. B. Dachschindeln), wenn man auf die im luftverdünnten Raume erfolgte Imprägnirung mit Thonerdeacetat oder auch Chloraluminium nach oberflächlichem Trocknen eine Behandlung, gleichfalls im Vacuum, mit Wasserglaslösung von 5° B. folgen lässt. Innerhalb des Materials tritt dann eine Bildung von kieselsaurer Thonerde, eine Art Zeolithbildung ein, welche auch die feinsten Fasern umlagert, bei erhöhter Temperatur erweicht resp. schmilzt und eine schützende Hülle um dieselben erzeugt. Das billige Chloraluminium empfiehlt sich namentlich für diesen Zweck und ist in Combination mit Wasserglas sehr wohl geeignet, den bekannten Flammenschutzmitteln, wie wolframsaures Natron, Borax mit Bittersalz, phosphorsaures Ammoniak etc. Concurrenz zu machen. Auf Holz äussert selbst eine dünne Chloraluminiumlösung eine so energische Wirkung, dass dasselbe, auf nur 30—40° erwärmt, wie verkohlt erscheint; ein Umstand, welcher sich möglicherweise für Conservirung der Eisenbahnschwellen, Telegraphenstangen etc. mit Vortheil verwenden liesse, denn ich habe gefunden, dass so behandelte Blumenstäbchen sich neben nicht imprägnirten aus demselben Stück geschnitzt, im nassen Erdreich völlig unverändert hielten, während letztere morsch wurden und abbrachen. —

Unter den sonstigen Aluminiumverbindungen möchte ich neben der essigsauren und der jetzt mehrfach im Zeugdruck verwendeten chlorsauren Thonerde noch ein Phosphat erwähnen, welches von Verhüttung verschiedener Eisenerze stammte und neben 20 Proc. Phosphorsäure ungefähr 21 Proc. Thonerde enthielt, während Feuchtigkeit, Unlösliches, Eisenoxyd und Sulfate den Rest ausmachten. Von Wichtigkeit wäre ein möglichst einfaches und entsprechend billiges Verfahren (die directe Anwendung der Soda ist schon zu kostspielig), um aus solchem Material sowohl Phosphorsäure, als Thonerde passend zu Gute zu machen. Mit Versuchen nach dieser Richtung, deren Resultate event. auch auf Verarbeitung der natürlichen Thonerdephosphate (Rodontos) Anwendung finden könnten (siehe Spence, Wagner's Jahresbericht 1871, Seite 342, und 1875, Seite 572), bin ich beschäftigt und werde, falls das Ergebniss ein günstiges sein sollte, in einer späteren Mittheilung auf den Gegenstand zurückkommen.

48 Muster Chlorkalk untersuchte ich nach dem Penot'schen Verfahren, wie es Mohr in seinem Titrirbuch beschreibt; trotz des, die Endreaction anzeigenden Tüpfelversuches gebe ich dieser Methode vor allen übrigen den Vorzug; findet sich in dem Chlorkalk nur wenig Aetzkalk, und giebt man einen ausreichenden Zusatz von kohlensaurem Ammoniak ($1\frac{1}{2}$—2 fach saures Salz), so kann man den Ueberschuss von arseniger Säure auch recht gut durch Jodlösung zurückmessen; anderenfalls müssen die Resultate aber ungenau werden, weil Aetzkalk die Jodlösung gleichfalls entfärbt. Während bei den englischen Bezügen von den Importeuren fast immer über Differenzen geklagt wurde, sind mir bei den aus deutschen Fabriken stammenden Sendungen nennenswerthe Abweichungen vom bedingten Gehalte nicht bekannt geworden. Hinsichtlich der Prüfungsresultate von 5 Proben Sulfat, 8 Natronlaugen und 12 Speisesalzen der verschiedenen deutschen Salinen ist Besonderes nicht hervorzuheben. —

Als zur wichtigen Gruppe der Mineralien, Bergwerks- und Hüttenproducte gehörend, möchte ich zunächst der Untersuchung der spanischen Pyrite gedenken, die durchschnittlich 48—50 Proc. Schwefel und 2,5—3,0 Proc. Kupfer enthielten, während sich in den Abbränden noch 4—5 Proc. Schwefel fanden. Die Schwefelbestimmungen führte ich stets durch Schmelzen mit Salpeter und Soda aus, während für Abscheidung des Kupfers sich Aufschliessung einer grösseren Materialmenge mit Salpetersalzsäure, Schwefelwasserstoffbehandlung etc. nöthig machte. Neuerdings hat in der Zeitschrift für analyt. Chemie (1877, Seite 335) Fresenius ganz ausführliche Anleitungen und Rathschläge für solche Arbeiten publicirt. Braunstein und Graphit gelangten je 18 Mal zur Werthbestimmung, bei ersterem

nach der Bunsen'schen Methode durch Kochen mit Salzsäure, Auffangen des Chlors in Jodkaliumlösung und Messung mit unterschwefligsaurem Natron, während ich für den Graphit in der ersten Zeit immer eine Verbrennung mit chromsaurem Bleioxyd ausführte. Später fand ich, dass die durch Verbrennung des Kohlenstoffs im Platintiegel erhaltenen Resultate gleichfalls zuverlässig sind, falls man nur wenig Substanz (0,5—0,8) anwendet und auf Herstellung der Durchschnittsmischung genügende Aufmerksamkeit verwendet. Manche Platintiegel zeigen dabei eine Gewichtsabnahme, die so bedeutend ist, dass man sie, hier noch in Rücksicht auf die kleine Substanzmenge, nicht unbeachtet lassen darf. Zur gleichzeitig erforderlichen Feuchtigkeitsermittlung trocknete ich bei 110° C.

Weil zur Blanc fixe-Bereitung, ungeachtet der niedrigen Chlorbaryumpreise, immer noch directes Auflösen von Witherit vorgezogen wird und sein Einkauf ein wichtiger Punkt für den Fabrikanten ist, so kamen Proben des natürlichen Barytcarbonates nicht selten (in 16 Fällen) vor. Wie verschieden dieselben dem Werthe nach sein können, geht aus den Analysen von 3 als gleichwerthig bezeichneten englischen Witheriten hervor:

| | I. | II. | III. |
|---|---|---|---|
| Unlösliches (Gangart etc.) | 5,73% | 16,18% | 13,11% |
| Kohlens. Baryt | 64,03 „ | 73,70 „ | 82,34 „ |
| „ Kalk (einschl. Strontian) | 26,90 „ | 1,53 „ | 1,07 „ |
| Eisen, Thonerde, Magnesia etc. | 3,34 „ | 8,59 „ | 3,48 „ |

Auch der Gehalt des englischen wolframsauren Natrons, sowohl direct aus dem Erz durch Schmelzen mit Salpeter und Soda bereitet, wie auch bei Verhüttung wolframhaltiger Zinnerze als Nebenproduct gewonnen, schwankte zwischen 36—47 Proc. Wolframsäure, während sich schwefelsaures und kohlensaures Natron bis zu 30 Proc. darin fanden. Das Salz wird neuerdings nicht nur als Ausgangspunkt für Gewinnung technisch reiner Säure und eines zur Stahlfabrikation geeigneten Metalls wichtig, sondern dient auch, neben seinen anderen, bekannteren Verwendungen, zur Herstellung von wolframsaurem Chrom- und Kupferoxyd für Druckerei etc.

Braun- und Steinkohlen (8 Nummern), Kupferkies (5 Nummern), Magnet- und Raseneisenstein (11 Nummern), Feldspath (6 Nummern) und Thone (12 Nummern) wurden nach den bekannten und bewährten Methoden analysirt und dabei stets die Fresenius'schen Rathschläge befolgt. In 3 Fällen wurde die Analyse von Thonwaaren, auch von Bauxittiegelmasse verlangt, neben 15 Nummern gebranntem Kalk, der, hauptsächlich für die Ammoniakgewinnung aus Gaswasser bestimmt, im Aetzkalkgehalte zwischen 45 bis 96 Proc. variirte. 5 Analysen von Zinn- und 3 von Cadmiummetall, das zu Schwefelcadmium (für Seifenfärbung) verarbeitet werden sollte, wären gleichfalls noch in diese Gruppe zu rechnen; letzteres erwies sich als gänzlich zinkfrei.

Ganz bedeutend ist die Zahl technischer Artikel der verschiedensten Abstammung und Verwendung, mit welchen ich im Zeitraume des Berichtes in Berührung trat. Die Mannigfaltigkeit dieser Abtheilung, welche Vertreter aller drei Naturreiche aufzuweisen hat, und die Verschiedenartigkeit der Zwecke, denen das Prüfungsresultat dienen sollte, machen diese Gruppe zu einer, besonders für den technischen Chemiker interessanten und wichtigen; der Uebersichtlichkeit halber will ich sie in verschiedenen Unterabtheilungen erwähnen, von denen die erste alkoholische, ätherische etc. Flüssigkeiten enthält, die zweite die technischen Fabrikate, während in der dritten chemische Artikel, in der vierten Farbstoffe etc. und in der fünften fette und ätherische Oele, sowie einige andere Gegenstände Erwähnung finden sollen.

Alkohol verschiedener Stärke kam häufiger zur Prüfung, theils zur Gehaltsermittelung, theils auch zur Feststellung von Verunreinigungen und Beimischungen. Hier habe ich mich im Allgemeinen an die von Hager in seinen „Untersuchungen" angegebenen Methoden gehalten, durch sie auch über Vermischung mit Holzgeist (Methylalkohol) Aufschluss bekommen und wiederholt Zusätze von Rübenmelassenspiritus erkennen können. Letzterer ist Destillateuren und Essigfabrikanten mit Recht gleich unwillkommen, denn sein Geschmack und Geruch sind unangehm penetrant und widerstehen allen verbessernden resp. ätherisirenden Operationen hartnäckig. Um einem für Liqueure bestimmten feinen Sprit die letzten Spuren fremden Geruches zu nehmen, ein Umstand, der für viele Zwecke von Bedeutung ist, empfiehlt es sich nach meinen Erfahrungen, die letzte Rectifikation mit einem Zusatz von geschmolzenem, reinem essigsauren Natron zu machen. Wasser wird dadurch in nennenswerther Menge nicht zurückgehalten, allein die letzten Reste fremdartig riechender Stoffe, auch namentlich Spuren von Fuselöl, werden von dem Salze ganz auffallend gebunden. Für eine Blase von 150—200 l Füllraum genügen 5 kg des Salzes und reichen für 10 bis 15 Operationen aus, je nach der Beschaffenheit des Alkohols; Auflösen in Wasser, Filtriren mit etwas Kohle, Eindampfen und Schmelzen stellen das Acetat vollkommen brauchbar wieder her, so dass der Kostenaufwand für diese Reinigung ganz unbedeutend ist. Es bedarf keiner Erwähnung, dass man Rohspiritus auf solche Weise nicht reinigen kann.

Eine als Geheimmittel verkaufte Klärcomposition für Spirituosen, aus zwei verschiedenen Flüssigkeiten bestehend, erwies sich als concentrirte (30° B.) Lösung von schwefelsaurer Thonerde (I) und dünne Auflösung (5° B.) von kohlensaurem Natron (II). Nach Vermischung der zu klärenden Flüssigkeit mit einer bestimmten Menge von No. I fügt man ein bestimmtes Maass von No. II hinzu, rührt tüchtig durch und überlässt der Ruhe. Die klärende Wirkung frisch gefällten Thonerdehydrats ist bekannt und bewährt sich auch im vorliegenden Falle recht gut, nur darf man nicht zu viel anwenden und hat Sorge zu tragen, dass beide Salze genau in äquivalentem Verhältniss zur Wirkung kommen, denn ein Ueberschuss sowohl an Thonerdesalz, als auch an Soda würde einer geübten Zunge nicht entgehen, während die kleine Menge des entstehenden Natronsulfates ganz ohne Belang und gar nicht zu schmecken ist. Für die praktische Anwendung löst man passend 70 g schwefelsaure Thonerde (I) und anderseits 90 g krystallisirte Soda (II) je zu 1 l mit lauwarmem Wasser auf, mischt auf 100 l zu klärender, alkoholischer Flüssigkeit $^1/_{10}$ l (100 ccm) von No. I hinzu, rührt damit tüchtig durch und giebt dann einen Zusatz von $^1/_{10}$ l (100 ccm) No. II; nach möglichst sorgfältiger Mischung durch Rühren resp. Schütteln wird zu mehrtägiger Ruhe gelagert; den unbedeutenden Bodensatz filtrirt man schliesslich.

## Einige Notizen zur Porzellanmalerei.*)

Blaue Farben. Zur Darstellung dieser Farben wendet man meistens nur kohlensaures Kobaltoxyd an, und zwar hat die Erfahrung erwiesen, dass die Reinheit der erzeugten blauen Farben von der absoluten chemischen Reinheit des angewendeten Präparats bedingt wird. Dessen ungeachtet wird gewöhnlich doch ein mit Arsen verunreinigtes Kobaltoxyd angewendet, da das chemisch reine zu schwierig darzustellen ist und auch in diesem Industriezweige das Motiv „billig" gilt. Dunkelblaue Farben werden durch Mengen von gleichen Theilen Kobaltoxyd, Zinkoxyd, Bleiglas (erhalten durch Zusammenschmelzen von 2 Th. Mennige, 1 Sand und 1 calcin. Borax) und 4 Th. Fluss A (Zusammenschmelzen von 2 Th. Mennige und 1 Th. weissem Sand) und nachheriges Schmelzen im Porzellantiegel bei mindestens zweistündiger Glühhitze dargestellt.

Türkischblau (weich) lässt sich auf folgendem Wege in sehr schöner Qualität bereiten. Man mengt 160 Th. Alumen ustum, 1 Kobaltoxyd, $^1/_4$ Zinkoxyd aufs Innigste zusammen, glüht dies Gemenge gehörig, setzt einen aus 85 Mennige, 32 Borax und $3^1/_2$ Kieselsäure bestehenden Fluss hinzu und schreitet sofort zur Verwendung. — Ein sehr feuriges Hellblau wird durch Reiben und inniges Zusammenmengen von 1 Th. Antimonoxyd, 4 Kobaltblau, 1 Zinnoxyd und 1 Fluss A erhalten.

Für Schattirblau ist nachstehende Zusammensetzung

*) Vergl. Chem.-Ztg., 2, 502.

sehr zu empfehlen: 5 Th. Kobaltoxyd, $4^1/_2$ Th. Zinkoxyd, $12^1/_2$ Fluss B (2 Th. Mennige und 1 Th. weissen Sand). — Der Chemiker Robert empfiehlt folgende Vorschrift für feuriges Mittelbau. Man löst 6 Th. Kobaltoxyd und 2 Zinkoxyd in Salzsäure auf, setzt 92 Th. in Wasser aufgelösten Alaun hinzu, filtrirt und neutralisirt das Filtrat mit kohlensaurem Natron. Der erhaltene weisse Niederschlag wird mit vielem Wasser gut ausgewaschen, getrocknet, zerrieben und in einem Tiegel zu schwacher Rothgluth erhitzt, die man allmählich steigert, worauf man den Tiegel vom Feuer nimmt und vorsichtig erkalten lässt. 16 Th. dieses Präparats werden mit 1 Th. Fluss A zusammengerieben.

Nach Dr. Wächter erhält man ein schönes Türkischblau durch Auflösen von 3 Th. chemisch reinem Kobaltoxyd und 1 Th. reinem Zinkoxyd in einer genügenden Menge Schwefelsäure, hierauf Bereitung einer wässerigen Lösung von 40 Th. Ammoniakalaun, Verdunsten der zusammengemischten Lösung zur Trockne und Erhitzen des Rückstandes bis zur vollständigen Austreibung des Wassers. Man pulvert den Rückstand und unterwirft ihn dann einer mehrstündigen heftigen Rothglühhitze. Am schönsten fällt die Farbe aus, wenn sie während der Dauer eines Porzellanbrandes der Hitze des Verglühofens ausgesetzt wird; — es ist eine Verbindung von nahezu 4 Aequiv. Thonerde, 3 Aequiv. Kobaltoxyd und 1 Aeq. Zinkoxyd. Andere Mengungsverhältnisse, als die hier angeführten, geben weniger schön gefärbte Verbindungen.

Setzt man den blauen Farben geringe Mengen von frisch gefälltem, noch feuchtem chromsauren Quecksilberoxydul zu, so erhält man grünliche Nuancirungen.

Betrachtet man die im Vorstehenden beschriebenen Schmelzfarben nach dem Einbrennen auf Porzellan unter dem Mikroskop, so zeigen sich dieselben nicht etwa als homogen blau gefärbte Gläser, sondern als Gemenge eines durchsichtigen blauen Körpers mit einem farblosen Glase. Der erstere ist nach Wächter aller Wahrscheinlichkeit zufolge Thonerdekobaltoxyd, welches für sich unter dem Mikroskope durchscheinend erscheint, eine Eigenschaft, welche durch das, diese Verbindung umgebende geschmolzene Bleiglas bis zur Durchsichtigkeit gesteigert wird, gleich wie die Papierfaser durch Oel durchsichtig gemacht wird. Dieselbe Bewandtniss hat es wohl auch mit den mikroskopischen färbenden Bestandtheilen aller andern blauen Schmelzfarben, die wahrscheinlich in Kobaltzinkoxyd bestehen, denn letzteres bildet, schon für sich dargestellt, ein rein blaues, unter dem Mikroskope durchscheinendes Pulver. *V. Joclét.*

---

**Verfahren der Darstellung eines aus Käsestoff mit wolframsaurem Natron bereiteten Präparates (Glutine genannt) als Glanz erzeugendes Mittel für Tapeten und Verdickungsmittel für Färberei- und Druckereizwecke.** P. A. 22844. Von Dr. G. H. E. Bering, Bromberg.

Der vorher möglichst durch Pressen von der oft anhängenden Flüssigkeit befreite, möglichst trockene Käsestoff, welcher unter dem Namen Quark bekannt ist, wird zu einem möglichst gleichförmigen gröblichen Pulver zerrieben, was dadurch erzielt wird, dass man ihn durch eine sogenannte Pilirmaschine, also über Walzen gehen lässt, die sich gegen einander bewegen. Hierauf wird dies Pulver mit einer Lösung von 1 Th. wolframsaurem Natron in 1 Th. Wasser angerieben, oder man lässt den mit der wolframsauren Natronlösung vermischten Käsestoff wieder über die Walzen gehen, um dadurch die kleinsten Käsetheilchen möglichst zu zerdrücken. Es ist nämlich eigenthümlich, dass, sowie die Lösung mit dem ganz trocknen Käse in Berührung kommt, sofort die Reaction beginnt und die Masse immer zäher wird. Hat man Käse erhalten, welcher noch viel Buttermilch an sich hat, so rührt man erst den Käse mit etwas Salzsäure und Wasser an, verdünnt wiederholt mit Wasser, was so lange erneuert wird, bis jede saure Reaction verschwunden ist; dann presst man wieder ab und verfährt wie angeführt. Die kalt mit der wolframsauren Natronlösung vermischte Masse bringt man in einen Kessel, welcher in einem Wasserbade steht, setzt, wenn die Masse zu trocken war, ganz wenig Wasser noch zu derselben und lässt unter Umrühren bei nicht zu starkem Feuer schmelzen und zwar so lange, bis eine herausgenommene Probe keine unzersetzten Käsetheile mehr zeigt. Zur Verhütung der Fäulniss setzt man etwas Carbolsäure mit Nelkenöl hinzu. Nachdem die Masse gleichförmig geschmolzen, wird sie ausgegossen und wird bei dem Erkalten zu einer, je nach dem Wasserzusatz, mehr oder weniger festen Masse.

Die Glutine besitzt in ihrer, in jedem Verhältniss in Wasser löslichen Eigenschaft grosses Klebevermögen, ist namentlich ein gutes Klebemittel für Papier-Etiquetten, welche auf Blech geklebt werden sollen, und wird dazu hier schon von vielen meiner Bekannten verwendet; ebenso zum Kleben auf Glas und Porzellan. Ist die Glutine einmal getrocknet, so ist sie ziemlich widerstandsfähig gegen Wasser und giebt z. B. auch Tapeten, welche stumpf und mit Erd- oder Metallfarben bedruckt sind, einen hübschen glänzenden Ueberzug, welcher durch Zusatz von wenig Glycerin biegsamer gemacht werden kann.

Mit Glycerin löst sie sich ebenfalls und giebt damit eine schöne zähe Masse, welche, bei bestimmten Verhältnissen auf Papier getragen, einen biegsamen Ueberzug giebt, welcher, wenn man nach dem Trocknen durch Alaunlösung zieht, auch lederartig wird.

Vermöge ihres Gehaltes an Wolframsäure giebt sie mit der Abkochung von Farbholz die verschiedensten Färbungen. Wenn man z. B. Baumwolle oder Leinen vorher durch Glutinelösung getränkt, dann getrocknet hat und nun durch Blauholzabkochung zieht, giebt sie eine violette Färbung; zieht man die mit Glutine getränkte Leinwand oder Baumwolle, nachdem man sie wieder getrocknet, durch Säuren oder Lösungen von Mineralsalzen, so erhält man waschechte Färbungen der verschiedensten Nuancen. *t.*

---

**Verfahren, kupferhaltiges Cognacöl von seinem Kupfergehalte zu befreien.**

Man schüttle das kupferhaltige Oel mit einem Zehntel seines Gewichtes einer gesättigten Weinsäurelösung, nachdem man es auf 40° erwärmt hat. Durch Filtration wird das Oel gereinigt. Wenn auch dieses Verfahren an sich nichts Neues bietet, so halten wir es doch der Beachtung werth.

---

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Zolltarif-Commission hat für Roheisen 50 Pf. (das Doppelte des Satzes, welcher von 1870—73 bestand), für Eisenbahnschienen 1 M. und für Stabeisen 1 M. 50 Pf. pro Centner vorgeschlagen; Flachs und Jute sollen frei eingehen. Nunmehr ist auch der Gesetzentwurf, welcher betreffs der Besteuerung der Finanzartikel (Petroleum, Wein, Kaffee, Thee, Südfrüchte) auf Grund der Beschlüsse der Heidelberger Ministerconferenz ausgearbeitet worden, der Tarif-Commission überwiesen, so dass diese sich nicht nur mit eigentlichen Tariffragen, sondern auch mit den Finanzzöllen zu befassen haben wird. — Die Baumwollen-Enquête-Commission hat ihre Arbeiten beendet und wird ihren Bericht demnächst dem Bundesrath vorlegen. — Der am 25. v. M. wieder an den Reichstag gelangte Gesetzentwurf über den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln u. Gebrauchsgegenständen hat inzwischen durch die Aufnahme der meisten im vorigen Jahre gestellten Commissionsanträge namhafte Verbesserungen erfahren; insbesondere sind die von dem Gesetz zu treffenden Gegenstände ausgiebiger specialisirt, womit eine leichtere Handhabung desselben ermöglicht ist und manche Unklarheiten beseitigt worden sind. Ferner sind die in dem Rahmen des Gesetzes von dem Kaiser zu erlassenden Verordnungen jeweils demnächst dem Reichstag vorzulegen und erlöschen, falls sie nicht dessen Zustimmung finden; überdies dürfen diese Verordnungen keine positiven Gebote enthalten, sondern sollen sich auf Verbote beschränken.

*** Berlin.** In den letzten Tagen ist hier der Vorstand des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands zusammengetreten, um sich über seine Stellung zu der beabsichtigten Revision des Zolltarifs schlüssig zu machen. Die Grundsätze, nach denen der Tarif aufgestellt ist, sind folgende: 1) Alle für die Herstellung chemischer Fabrikate erforderlichen Rohproducte sind — mindestens so weit sie in Deutschland nicht in der benöthigten Menge vorkommen — aus dem Auslande zollfrei einzulassen. Sofern diese Naturproducte mit Rücksicht auf ihre anderweitige Verwendung einem Zoll unterliegen (wie Thee, Gewürze etc.), ist das zur chemischen Fabrikation zu verwendende Rohmaterial von dem Zoll zu befreien; 2) Zölle, welche nur den Zweck haben, als Kampfmittel zur Herbeiführung der Reciprocität zu dienen, glaubt die Versammlung nicht befürworten zu sollen; 3) die Berechtigung zur Erhöhung der bestehenden Zölle wird nur insoweit anerkannt, als die Nothlage des betreffenden Industriezweiges das Bedürfniss eines höheren Schutzes begründet und andere wichtige Interessen des Landes dadurch nicht geschädigt werden; 4) das Princip der allgemeinen Zollpflichtigkeit entspricht nicht den Interessen der chemischen Industrie; es sind deshalb alle im Tarife nicht aufgeführten Gegenstände als zollfrei zu behandeln.

— Behufs Revision der Pharmacopoea Germanica sollen Medicinalbeamte, Universitätslehrer und Apotheker um Kundgebung ihrer Meinungen angegangen werden, welche sich über die Mängel, welche bei der Anwendung des gesetzlichen Arzneibuches bisher hervorgetreten sind, und etwaige Bereicherung des Arzneischatzes seit dem Erlass des Arzneibuches zu äussern haben.

— Professor Dr. Franz Sonnenschein ist hier am 26. Febr. nach längerem Leiden gestorben. Geboren am 13. Juli 1817, widmete er sich zunächst der Erlernung der Apothekerkunst, wurde nach seinem Studium in Berlin Assistent von Mitscherlich und Heinrich Rose, promovirte 1851, richtete danach ein Privatlaboratorium ein und gehörte der Universität seit 1852 als Privatdocent, seit 8 Jahren als Professor an. S. galt als Autorität auf dem Gebiete der forensischen Chemie. Im Jahre 1869 erschien sein „Handbuch der gerichtlichen Chemie", nachher in wiederholter Auflage sein „Lehrbuch der analytischen Chemie". Qualitative Analyse 1870, Quantitative Analyse 1871.

*** Bremen.** Die Delegirten der am Petroleumhandel vornehmlichst interessirten Handelskammern von Deutschland, den Niederlanden und Norwegen waren hier kürzlich versammelt. Die Versammlung beschloss: 1) es den Raffineuren zur Pflicht zu machen, nur Barrels von gut abgelagerten, also an der Luft getrockneten, gespaltenen (nicht gesägten) Dauben und Böden von white oak timber zu liefern. 2) Desgleichen an die Raffineure die Forderung zu stellen, Barrels im Gewicht von nicht unter 360 und nicht über 395 Pfund Brutto amerikanisch, gestrichen mit blauer Leinölfarbe und versehen mit doppelten starken Kopfreihen, zu liefern. 3) Von ihnen zu verlangen, dass die Barrels sorgfältiger verleimt und nicht eher gefüllt werden, bis der Leim vollständig getrocknet ist. 4) Von den amerikanischen Inspectoren zu fordern, dass dieselben eine scharfe und wirksame, den Interessen der continentalen Petroleumempfänger entsprechende Controle betreffs der Beschaffenheit der Barrels und deren Brutto- und Taragewicht üben. 5) Zur Ueberwachung der gefassten Beschlüsse und zur Vertretung gemeinsamer Interessen eine ständige Commission von 8 Mitgliedern zu erwählen mit dem Sitze in Bremen.

**|| Bonn.** Der soeben erschienene Bericht über die Controlthätigkeit der Versuchsstation d. landwirthschaftl. Vereins für Rheinpreussen zu Bonn i. J. 1878 von Dr. A. Stutzer constatirt die erfreul. Thatsache, dass der eminente Nutzen einer Düngercontrole immer mehr von den Landwirthen genannter Provinz erkannt wird. Die Gesammtzahl der im Jahre 1878 von der Versuchsstation untersuchten Gegenstände war weitaus die grösste seit dem 22jährigen Bestehen der Anstalt. Der Bericht betont ferner die Nothwendigkeit, auch die Kraftfuttermittel und landwirthschaftlichen Samen einer eben so sorgfältigen Controle wie die Handelsdünger zu unterwerfen. Namentlich wird die Fälschung der Saatwaaren in oft unglaublicher Weise betrieben. So besteht beispielsweise ein einträgliches und blühendes Geschäft in der künstlichen Fabrikation von Kleesamen aus gewöhnlichem Kies, von dem die in der Grösse passenden, sorgfältig ausgesiebten Stückchen in einer blechernen Trommel unter Zusatz eines Farbengemisches so lange gedreht werden, bis die Farbe möglichst gleichmässig an der Oberfläche der Steinchen haftet.

*** Dresden.** Nach einem von Dr. Geissler im Gewerbeverein gehaltenen Vortrage sind von selbigem sogenannte Kunstmehle unter den vielen von ihm untersuchten Mehlsorten nicht gefunden worden.

*** Olmütz.** Mit dem Monat März ist die ganze Reorganisation der Fabrik Král's k. k. priv. chem. Präparate nach dem französischen System von Egrot in Paris, ähnlich den Laboratorien der chem. Fabriken von Figarol und Duchamps hergestellt. Die Apparate wurden in vorzüglicher Ausführung von Alb. Brendl, Metallwaarenund Maschinenfabrikanten in Tautowitz bei Olmütz, geliefert.

*** Wien.** Die „N. F. P." veröffentlicht Artikel über condensirte Milch. In diesen sucht Dr. F. Soxhlet das Fabrikat der Anglo Swiss Condensed Milk Co. in Cham als „gepantscht", das der Wiener Condensirte Milch Fabrik als vorzüglich hinzustellen und giebt mehrere vergleichende Milch-Anlysen an, die er in der k. k. landw.-chem. Versuchsstation in Wien ausführte und nachstehend folgen:

| | Wasser | Fett | Eiweissstoffe | Milch- und Rohrzucker | Mineral. Bestandth. |
|---|---|---|---|---|---|
| Milch von Cham . | 24,70 | 6,02 | 9,77 | 57,40 | 2,11 |
| „ „ Mailand | 26,88 | 8,67 | 11,07 | 51,12 | 2,26 |
| „ „ Norwegen | 30,08 | 7,54 | 9,02 | 51,35 | 2,01 |
| „ „ Vevey . | 25,28 | 8,62 | 10,25 | 53,82 | 2,03 |
| „ „ Wien . | 24,26 | 9,63 | 10,82 | 53,13 | 2,16 |

Dies veranlasste die Chamer Fabrik zu einer Entgegnung in mehreren Zeitungen, und stützte sich dieselbe auf verschiedene Zeugnisse, welche kundgeben, dass sie die Milch niemals in abgerahmtem Zustande condensire und condensirt hätte. Der Streit dauert fort.

*** Madrid.** Die Gemeindeverwaltung von Madrid trifft Vorbereitungen für die für das Jahr 1880 in Aussicht genommene Weltausstellung.

*d* **Preisaufgaben,** ausgeschrieben von der photograph. Gesellschaft in Wien. 1) Goldene Medaille im Werth von 1200 Mark für eine Monographie über Pyroxylin und Collodium. 2) Goldene Medaille im Werth von 400 Mark für eine eingehende Untersuchung des Asphaltes. Concursarbeiten sind bis 1. October 1879 an den Vorstand einzusenden.

## Vorlesungen an den Universitäten und technischen Hochschulen in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

### Sommer-Semester 1879.

**Basel.** (U.) Rütimeyer: Zoologie. Göttisheim: Oeffentliche Gesundheitspflege; Beerdigungswesen und Leichenverbrennung. Merian: Petrefactenkunde. Hagenbach-Bischoff: Experimentalphysik; Wellenlehre des Lichtes; physik. Uebungen im Laboratorium. Müller: Spec. Mineralogie; Geologie; Uebungen im Bestimmen der Mineralien. Piccard: Anorganische Experimentalchemie; Prakticum. Vöchting: Spec. Botanik; mikroskopischer Cursus; botanisches Prakticum. Krafft: Theoret. Chemie; Repetitorium der organischen Chemie; chem. Kränzchen.

**Breslau.** (U.) Gscheidlen: Uebungen in der qualitativen u. quantitat. Harnanalyse; Chemie d. Harns. Göppert: Pharmakolog.-mikroskopische Demonstrationen im pharmakolog. Institute; über die officinellen Pflanzen; allgem. Botanik; specielle und systemat. Botanik; Demonstrationen der Gewächse des botanischen Gartens; botanische Excursionen; mikroskop.-pharmakolog. Demonstrationen im pharmakologischen Institut. Dorn: Magnetismus, Electricität u. Galvanismus; prakt. Uebungen im physikal. Beobachten u. Experimentiren. Meyer: Optik mit Experimenten. Löwig: Anorg. Experimentalchemie; quantit. analyt. Chemie. v. Richter: Org. Chemie; techn. Chemie. Löwig, Richter: Analytische Arbeiten im chem. Laboratorium. Poleck: Anorgan. Chemie mit besonderer Berücksichtigung der Pharmacie; über Maass-Analyse; über die Gifte in chemischer und forensischer Beziehung; praktisch-chemische Uebungen auf dem Gebiet der Pharmacie, der forens. Chemie und öffentlichen Gesundheitspflege. Römer: Mineralogie; Paläontologie;

Uebungen im Bestimmen von Mineralien und Versteinerungen. v. Lasaulx: Einleitung in die rechnende und physikalische Krystallographie. Cohn: Grundzüge der allgemeinen Botanik; Erläuterung der wichtigsten Pflanzenfamilien u. des natürlichen Systems; ausgew. Capitel aus der Pflanzenphysiologie. Körber: Botanische Excursionen zum Sammeln von Kryptogamen; Grundzüge einer allgemeinen Morphologie. Grube: Zoologie.

**Carlsruhe.** (T. H.) Schell: Mechanik. Grashof: Mechan. Wärmetheorie und Hydraulik. Jordan: Geometrie. Sohncke: Experimentalphysik; Uebungen im physikal. Laboratorium. Waitz: Physikal. Repetitorium. Birnbaum: Organ. Experimentalchemie; ausgew. Capitel aus der Geschichte der Chemie; Arbeiten im chem. Laboratorium. Michaelis: Qualitative chemische Analyse; Titrirmethoden; pharmac. Chemie. Knop: Geologie; mineralogisches Prakticum; Botanik. N. N.: Pflanzengeographie; botanische Excursionen und Uebungen. Just: Pharmakognosie des Pflanzen- und Thierreiches; agriculturchemische u. pflanzenphysiolog. Uebungen; Riffel: Hygieine. Lehr: Volkswirthschaft. Keller: Maschinenbau; Maschinenconstructionen. Hart: Maschinenconstructionen. Richard: Allg. Maschinenlehre; mechan. Technologie. Engler: Chem. Technologie anorgan. Stoffe; chem. Technologie organischer Stoffe; Uebungen in der techn. Analyse; Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium; technolog. Excursionen. Meidinger: Angewandte Electricität; Prakticum für Ventilationsanlagen; technologische Excursionen.

**Dresden.** (T.H.) Schmitt: Organ. Experimentalchemie; qualit. Analyse (Uebungen); chem. Prakticum im allgemeinen Laboratorium. Töpler: Experimentalphysik; physik. Prakticum. Hartig: mech. Technologie (Encyklopädischer. Vortr). Burmester: Darstellende Geometrie (Vortrag). Stein: Techn. Chemie. Metallurgie des Eisens und der übrigen Metalle; chem. Prakticum im techn. Laboratorium. Geinitz: Geologie; geognostische Uebungen; mineralog. Uebungen. Lösche: Ausgewählte Partien der Physik. Fischer: Maschinen der chem. Fabriken. Hempel: Gasanalyse.

**Freiburg i. B.** (U.) Warburg: Experimentalphysik; Theorie der physikal. Instrumente; physikal. Prakticum. v. Babo: Organ. Chemie. Claus: Ausgew. Capitel der organ. Chemie; praktische Uebungen im chem. Laboratorium; praktische Uebungen u. Arbeiten im chem. Laboratorium; chem. Technologie. Willgerodt: Chem. Seminar; Repetitorium der Chemie; Titriren. Klocke: Elemente der Mineralogie. Fischer: Geologie; mineralogisch-geognostisches Prakticum. Hildebrand: Specielle Botanik mit besonderer Berücksichtigung officineller Pflanzen; botan.-mikroskop. Uebungen; botanische Excursionen.

**Hannover.** (T. H.) Grelle: Höhere Mathematik. Bruns, Petzold, Gerke: Darstellende Geometrie und Linearzeichnen. Hunäus: Praktische Geometrie. Keck: Mechanik. Heeren: Grundzüge d. Chemie; techn. Chemie. Kraut: Chemie; Prakticum für Chemie. v. Quintus Icilius: Grundzüge der Physik; Physik; praktische Physik; mechanische Wärmetheorie. Ulrich: Grundzüge der Mineralogie; Mineralogie; mineral. Prakticum; Geologie; Hüttenkunde. Herm. Fischer: Allg. mechan. Technologie; spec. Technologie; Heizung, Lüftung u. Beleuchtung geschlossener Räume; Einrichtung u. Construct. Rühlmann: Maschinenlehre. Grove: Maschinenbau. Schaefer: Volkswirthschaftslehre. Hess: Zoologie und Botanik; praktische Uebungen. Treumann: Technisch-chem. Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung d. Titrir-Meth. Ferd. Fischer: Städtereinigung.

**Jena.** (U.) Schmid: Allgem. Mineralogie; mineralogisches Prakticum; mineralog. u. geolog. Excursionen. Geuther: Experimentalchemie; organ. Chemie; chem. Prakticum. Strasburger: Allgem. Botanik; mikroskopischer Cursus; Leitung selbstständiger Arbeiten. Schäffer: Geometrie; Experimentalphysik. Artus: Allgemeine Chemie; Lithurgik; medicinische Botanik und Pharmakognosie. Reichardt: Analytische Chemie; technische Chemie; Elemente der Chemie; chemisches Prakticum. Hallier: Allgem. Botanik; systematische Botanik; landwirthschaftliche Botanik; Uebungen im Bestimmen der Pflanzen; mikroskopische Uebungen; botanische Excursionen. Gutzeit: Pharmacie; gerichtliche Chemie; pharmaceutisch-chemisches Examinatorium. Pott: Düngerlehre; Geschichte der Chemie. Gänge: Anwendung der optischen Instrumente in der analyt. Chemie; Uebungen in der Spectralanalyse.

**Königsberg i. Pr.** (U.) Jaffe: Ausgewählte Capitel der experimentellen Toxikologie. Zaddach: Zoologie. Caspary: Botan. Uebungen; allgem. Botanik; officinelle Pflanzen. Bauer: Ausgew. Capitel der Krystallographie und Krystallphysik; Geologie. Pape: Experimentalphysik; physikalische Uebungen. Lossen: Ausgew. Capitel der theoretischen Chemie; organ. Chemie; praktische Uebungen im chem. Laboratorium. Spirgatis: Analyt. Chemie, qualitativer Theil; pharmaceutische Chemie; über Prüfung der Nahrungs- und Genussmittel auf ihre Verfälschung und Verunreinigung und über Ausmittlung der Gifte bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen; praktisch-chemische Uebungen im Laboratorium. Ritthausen: Chemie der Nahrungsmittel; Agriculturchemie; chem. Prakticum im agriculturchemischen Laboratorium. Blochmann: Technische Chemie; ausgew. Capitel aus der quantitativen Analyse.

**Wien.** (T. H.) Kolbe, Spitzer: Mathematik. Winckler: Mathematik. Staudigl: Geometrie. Jenny: Techn. Mechanik. Pierre: Allgem. und techn. Physik; praktische Uebungen im physikalischen Laborat. Reitlinger: Physik für Chemiker; mechan. Wärmetheorie. Bauer: Org. Chemie; Uebungen im Laboratorium der allgem. Chemie; Encyklopädie der anorgan. und organ. Chemie. Weselsky: Analytische Chemie; Uebungen im Laboratorium der analytischen Chemie. Janecek: Polizeiliche Chemie. Kornhuber: Botanisches Prakticum; über wichtigere Familien der Phanerogamen. Höhnel: Allg. Pflanzenanatomie. Hochstetter: Geologie. Toula: Paläontologie. Heger: Mechan. Technologie. Oser: Chem. Technologie der anorgan. Stoffe. Pohl: Chemische Technologie der organ. Stoffe. Wiesner: Techn. Waarenkunde.

**Würzburg.** (U.) Kunkel: Die Lehre v. d. Nahrungsmitteln und der Ernährung; über Fermente und Fermentwirkungen. von Wagner: Chem. Technologie; chemisch-pharmaceutische Präparatenlehre; chem.-technolog. Arbeiten. Sandberger: Geologie; geolog. und petrographische Uebungen; Anleitung zu selbstständigen mineralogischen und geologischen Arbeiten. v. Sachs: Systematische Botanik; ausgew. Capitel der Pflanzenphysiologie; Uebungen am Mikroskop; Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten. Wislicenus: Organische Experimentalchemie; chemisches Prakticum. Kohlrausch: Experimentalphysik; physikal. Colloquium; physikalische Uebungen; wissenschaftlich-physikal. Arbeiten. Medicus: Analyt. Chemie; Untersuchung von Wasser und Lebensmitteln; Repetitor. der anorg. Chemie. Stahl: Uebungen im Bestimmen der Pflanzen; botanische Excursionen. Strouhal: Principien der Mechanik. Braun: Systematische Zoologie.

# Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Statistik der Bergwerke, Salinen und Hütten im Grossherzogthum Hessen für das Jahr 1877.** Im Grossherzogthum Hessen waren im Jahre 1877 im Betriebe 20 Bergwerke, und zwar 1) Braunkohlenbergwerke 9 mit einer Gesammtförderung von 851 568 Ctr. im Werthe von 359 850 M. Davon gingen ab zum Verbrauch für eignen Betrieb und als Haldenverlust 55 540 Ctr. im Werthe von 23 400 M., so dass als absatzfähiges Jahresproduct blieb 796 028 Ctr. im Werthe von 336 450 M. oder pro Centner 0,422 M. 2) Eisensteinbergwerke: 11. Bei diesen betrug die Jahresproduction für die Metallgewinnung 1 604 370 Ctr. im Werthe von 514 160 M. oder pro Centner 0,320 M. 3) Braunsteinbergwerke: 2. Die Gesammtproduction an aufbereiteten Erzen betrug 17 979 Ctr. im Werthe von 44 328 M., welches Quantum ganz zum Verbrauch ohne Verhüttung abgegeben wurde. — Salinenwerke waren 3 in Thätigkeit und lieferten eine Gesammtproduction von 264 287 Ctr. im Werthe (ohne Steuer) von 300 825 M., d. h. pro Ctr. 1,14 M. — Hüttenwerke für Eisenerze gab es 3. Hiervon waren 2 (1 bei Verwendung von Holzkohlen und 1 bei Verwendung von Steinkohlen) lediglich für die Herstellung von Roheisen in Masseln oder Gusswaaren angelegt und 1 (bei Verwendung von Holzkohlen) mit anderen bereits aufgeführten Eisen-Hüttenwerken (für Gusswaaren 2. Schmelzung, schweissbarem Eisen oder Flusseisen) verbunden. Hohöfen waren auf den Werken überhaupt vorhanden und im Betriebe: 4, von denen 2 Holz- und 2 Steinkohlen verwendeten. An Roheisen ist im Laufe des Jahres producirt worden a) Giesserei-, Puddel- und Herdfrischroheisen: 265 845 Ctr. im Werthe von 762 580 M., d. h. 2,86 M. pro Ctr., b) Gusswaaren 1. Schmelzung: 15 946 Ctr. im Werthe von 173 286 M., d. h. pro Ctr. 10,86 M. c) Bruch- und Wascheisen 9858 Ctr. im Werthe von 39 432 M. oder 4,00 M. pro Ctr. Demnach wurde an Roheisen im Ganzen producirt 291 649 Ctr. im Werthe von 975 298 M. oder 3,34 M. pro Ctr. Das verarbeitete Material bestand aus a) Erze: 741 166 Ctr. im Werthe von 370 778, b) Wasch- und Brucheisen 4047 Ctr. und c) 279 266, b) und c) zusammen im Werthe von 66 810 M. Zusammen bezifferte sich das verarbeitete Material auf 1 024 479 Ctr. im Werthe von 437 588 M. Im Ganzen lieferten die Bergwerke im Jahre 1877, ohne Steuer, eine Production im Werthe von 894 938 M., die Salinen: 300 825 M., die Hüttenwerke für Eisenerze: 975 298 M., die Verarbeitung des Roheisens: 437 362 M. und hatte demnach die Production überhaupt einen Werth von 2 608 423 M.

**Hüttenbetrieb in Deutschland im Jahre 1877.** Die Zahl der in Betrieb gewesenen Hüttenwerke betrug 1095 gegen 1122 im Vorjahr. Es vertheilt sich die Zahl wie folgt: Es waren in Betrieb Eisenhohöfen 111, sonstige Eisen- und Stahlwerke 895, Zinkhütten 33, Blei-, Silber- und Kupferhütten 28, sonstige Hütten und Alaunwerke 28. Arbeiter wurden beschäftigt 87 828 Mann.

In Meiningen hat der **Bergwerksbetrieb** einschliesslich der Eisenhütten im vorigen Jahre 4 875 098 Mark, 513 382 mehr als 1877, ergeben; den meisten Ertrag hiervon lieferten Schiefer und Kochsalz.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Grundzüge der aktinischen Wärmetheorie.** (Chemisches Centralblatt, **10**, 104.)

### Analytische Chemie.

**Neue Prüfung auf Kobalt.** Man versetzt die Lösung des Kobaltsalzes so lange mit Cyankaliumlösung, bis der anfänglich entstandene zimmtfarbene Niederschlag sich zu einer gelben Flüssigkeit aufgelöst hat. Fügt man nunmehr einige Tropfen gelbes Schwefelammonium hinzu, so färbt sich die Flüssigkeit blutroth. Gegenwart v. Kupferverbindungen verhindert die Reaction. Anwesenheit von Nickelsalzen hat keinen Einfluss. (Chem. News, **26**, 66.) *b*

**Werthbestimmung des Malzes.** Behufs Bestimmung der Menge von löslichen Bestandtheilen wird das zerkleinerte Malz einige Std. mit kaltem Wasser behandelt, dann auf dem Wasserbad digerirt, bis durch Jod keine Stärke mehr nachweisbar, dieselbe also in Zucker übergegangen ist, und erst dann heisses Wasser zugesetzt und filtrirt, der Rückstand wiederholt mit Wasser ausgekocht, getrocknet und gewogen. Der Gewichtsverlust ergiebt die Menge der

löslichen Bestandtheile und der Stärke. Verf. zieht dieses Verfahren dem sonst üblichen durch Eindampfen und Trocknen der Auszüge vor, weil bei letzterem einerseits die Lösungen schwierig klar zu erhalten sind, andererseits durch die Ausscheidung von Stärkemehl, welches zu den löslich werdenden Bestandtheilen zu rechnen, Verlust entsteht. (Ztschr. f. Untersuchg. von Lebensm. u. Verbrauchsgegenst., 2, 8.) *d*

### Pharmac., med., physiolog. Chemie, Pharmakognosie.

**Milben im Honige.** In Honig, nach dessen Genuss Unwohlsein eingetreten war, fanden sich schäumig aussehende Stellen und unter dem Mikroskop eine grosse Anzahl Milben, welche Aehnlichkeit mit Glycyphagno (Acarus) prunorum und agilis hatten. (Ztschr. f. Untersuchg. v. Lebensm. u. Verbrauchsg., 2, 10.) *d*

**Reines salzsaures Apomorphin** ist in den zu Anfang dieses J. erschienenen „Additamentis zur Pharmacop. Austriaca VI“ aufgenommen worden. Nach E. Merck ist das salzsaure Apomorphin ein wichtiges Arzneimittel; dasselbe ist in Aether und Chloroform — entgegen den Angaben in obengenannten „Additamentis“ — unlöslich. (Ztschr. d. österr. Apotheker-Ver., **17**, 65.) *b*

**Zur Prüfung des Kalium chloricum.** Wird dasselbe in offener Schale geglüht, so reagirt es schwach alkalisch. Der Satz unserer Pharmakopoe „Candefactum Kalium chloricum residuum relinquat, quod chartam exploratoriam humectatam non mutet“ ist also zu streichen. Bei Anstellung obigen Versuches war selbstverständlich die absolute Reinheit des Präparates constatirt worden. (Schweiz. Wochenschr. f. Pharmacie, **17**, 53.) *b*

### Technische Chemie.

**Conservesalz.** D. R. P. 3059, vom 31. Juli 1877. H. Jannasch, Bernburg. Bei Versuchen der Scheidung des krystallisirten Zuckers aus der Melasse wurde vom Erfinder eine eigenthümliche Verbindung beobachtet, welche die Borsäure mit Kali und Natron eingeht und welche eine antiseptische Wirkung auf den Zuckersaft äusserte. Man stellt das Salz in grösseren Quantitäten derart her, dass man gleiche Gewichtstheile Chlorkalium, salpetersaures Natrium u. Borsäure in Wasser löst und nach der Filtration bei mässigem Feuer zur Trockene eindampft. Bei diesem Process wird Chlor-Salpetersäure frei und das erhaltene Salz, vom Erfinder Borocat genannt, besteht nach dessen Untersuchungen aus borsaurem Kalinatron, salpetersaurem Kali und Chlornatrium. Das Salz soll für die Verproviantirung von Schiffen wie des Militärs in Kriegszeiten sehr geeignet sein. *(Die der Red. d. Ztg. vom Erfinder übergebenen Proben conservirter Nahrungsmittel waren von vorzüglicher Qualität.)* *i*

**Herstellung von Farbstoffen zum Färben und Drucken.** Engl. Patent No. 786, vom 25. Febr. 1878. H. Caro, Mannheim. Die Erfindung bezweckt die Herstellung rother und brauner Farbstoffe, welche man als Sulfosäuren des Oxyazo-Naphtalins bezeichnet.

I. Prozess. Man verwandelt Naphtylamin auf bekannte Weise durch Einwirkung von salpetriger Säure in seine Diazo-Verbindung und lässt gleiche Moleküle von dieser Diazoverbindung und von Naphtol oder Naphtyl-Alkohol in einer alkalischen Lösung auf einander wirken. Je nach der Anwendung eines der beiden isomeren Modifikationen des Naphtyl-Alkohols, bekannt als $\alpha$-Naphtol und $\beta$-Naphtol, besteht der Niederschlag aus einer der beiden entsprechenden und isomeren Modifikationen des Oxyazo-Naphtalins, welche man als $\alpha$-Oxyazo-Naphtalin und $\beta$-Oxyazo-Naphtalin bezeichnen kann. Diese Azoverbindungen werden nun in ihre Sulfosäuren nach irgend einer jener jetzt zur Herstellung organischer Sulfosäuren angewandten Methoden, wie z. B. durch Erhitzen mit rauchender Schwefelsäure, bis die Mischung mit Wasser eine klare Lösung bildet, übergeführt. Die überschüssige Schwefelsäure wird auf irgend eine Weise entfernt, und man erhält den Farbstoff in festem Zustand durch Niederschlagen oder Abdampfen. Man bekommt so von $\alpha$-Oxyazo-Naphtalin einen braunen, von $\beta$-Oxyazo-Naphtalin einen rothen Farbstoff.

II. Prozess. Naphtylamin wird, wie oben gezeigt, in seine Diazoverbindung übergeführt und man lässt gleiche Moleküle der so erhaltenen Diazoverbindung und der Sulfosäuren von $\alpha$- und $\beta$-Naphtol in einer alkalischen Lösung auf einander wirken. Man erhält so einen rothen Farbstoff.

III. Prozess. Die Sulfosäuren des Naphtylamins werden in ihre resp. Diazoverbindungen übergeführt und gleiche Moleküle der so erhaltenen Diazoverbindungen und entweder $\alpha$- oder $\beta$-Naphtol lässt man in einer alkalischen Lösung auf einander wirken. In diesem Falle resultirt von $\alpha$-Naphtol ein brauner, hingegen von $\beta$-Naphtol ein rother Farbstoff. Die oben genannten Sulfosäuren des Naphtylamins können auf verschiedene Weise hergestellt werden, z. B. durch die directe Einwirkung von Schwefelsäure auf Naphtylamin, oder durch Behandeln von Nitro-Naphtalin mit Ammoniumsulfid, oder dadurch, dass man die Sulfosäuren des Nitro-Naphtalins der Einwirkung reducirender Agentien aussetzt. Die Ueberführung in die resp. Sulfosäuren des Oxyazo-Naphtalins geschieht in oben beschriebener Weise.

IV. Prozess. Die Sulfosäuren des Naphtylamins werden in ihre resp. Diazoverbindungen übergeführt und gleiche Moleküle dieser Diazoverbindungen und der Sulfosäuren von resp. $\alpha$- oder $\beta$-Naphtol lässt man in einer alkalischen Lösung auf einander wirken. In diesem Falle sind die so dargestellten Disulfosäuren des Oxyazo-Naphtalins rothe Farbstoffe. Die Erfindung besteht ferner in der Herstellung rother Farbstoffe, welche als Sulfosäuren des Dioxyazo-Naphtalins bezeichnet werden mögen, durch Substitution von Dioxy-Naphtalin oder des diatomischen Naphtyl-Alkohols für je einen der beiden isomeren Naphtole des oben beschriebenen Prozesses. *i*

**Herstellung von Aluminiumsulfat.** Engl. P. No. 771, v. 25. Febr. 1878. Laur, Paris. Die Erfindung bezweckt die Herstellung eines vollkommen neutralen u. eisenfreien Aluminiumsulfats aus eisenhaltigen Aluminiumverbindungen, wie z. B. Thon, Caolin etc. und zwar hauptsächlich aus Bauxit. Um die Erfindung auszuführen, giesst man etwa 440 Pfund Schwefelsäure von 50° B. in ein bleiernes Gefäss und erwärmt durch einen eingeleiteten Dampfstrom. Wenn die Säure zu kochen beginnt, fügt man etwa 242—286 Pfund Bauxit in pulverförmigem Zustand hinzu. Nach wenigen Minuten beginnt eine heftige Reaction, die Mischung steigt in dem Gefässe und würde überfliessen, wenn man nicht 13—14 Gallonen Wasser hinzufügte. Nach Verlauf von ungefähr einer Stunde hat die Mischung ihr ursprüngliches Volumen wieder angenommen. Man fügt nun je nach dem gewünschten Concentrationsgrad Wasser hinzu und erhält eine Lösung von Aluminiumsulfat mit ca. $^1/_2$ Proc. Eisen. Die Kieselsäure und der nicht angegriffene Bauxit setzen sich langsam zu Boden u. können durch Abgiessen leicht von der Lösung getrennt werden. Um das Eisen zu entfernen, bringt man Platten alten Zinks (etwa $6^1/_2$—11 Pfund in dem angeführten Beispiel) in die eisenhaltige Lösung. Das Zink wird von der Säure angegriffen, und durch den frei werdenden Wasserstoff wird das Eisen in Form eines schwarzen Pulvers abgeschieden. Nach Beendigung der Reaction kann die klare Flüssigkeit, welche vollkommen neutral ist und durch blausaures Kalium nicht blau gefärbt wird, abgezogen werden. Mit den oben angegebenen Mengen erhält man ungefähr 660 Pfund Aluminiumsulfat, welches man auf 45° B. concentrirt und in Gefässe giesst. Es ist wesentlich, den Bauxit in fein gepulvertem Zustand anzuwenden oder die Quantität desselben zu vermehren, um eine ziemlich neutrale Lösung zu erhalten, da die Ausscheidung des Eisens auf die Thatsache basirt ist, dass, während in einer sauren eisenhaltigen Aluminiumlösung das Eisen durch Zink nur von $Fe_2O_3$ zu FeO reducirt, in einer neutralen Lösung das Eisen metallisch abgeschieden wird. Das erhaltene Aluminiumsulfat ist vollständig frei von freier Säure, nicht hygroskopisch und kann durch Mahlen auf jeden Grad von Feinheit gebracht werden. *i*

**Saccharificirung (Saccharification) amylhaltiger Massen.** Engl. Pat. No. 647, v. 15. Febr. 1878. Delarue & Co., Paris. Bisher wurde die Saccharificirung amylhaltiger Massen durch Anwendung starker Mineralsäuren, hauptsächlich mittelst Schwefelsäure und Salzsäure, bewirkt. Die Salzsäure wird heute, wenigstens zur Glucosefabrikation, nicht mehr verwandt, wegen der Löslichkeit der bei der Neutralisirung gebildeten Chloride. Man verwendet in diesem Falle hauptsächlich Schwefelsäure und neutralisirt sie mit Kalk. Der grösste Theil dieses Kalksulfats scheidet sich in unlöslicher Form ab, aber die Syrupe bleiben dennoch mit Kalksulfat gesättigt, welches möglichst entfernt werden muss. Gewöhnlich bewirkt man dies durch Anwendung ziemlich beträchtlicher Mengen von thierischem Schwarz (animal black), nach vorausgegangener Concentrirung u. Decantirung. Jedoch enthält der Syrup trotzdem immer eine gewisse Quantität Kalksulfat, und das thierische Schwarz muss, da es schnell mit Kalksulfat gesättigt wird, häufig erneuert werden. Der Erfinder hat nun gefunden, dass die meisten Pflanzensäuren amylhaltige Masse saccharificiren, wenn nur die Reaction durch genügende Erhöhung der Temperatur unterstützt, welche durch Anwendung geschlossener Apparate erreicht wird, die je nach der zu behandelnden Materie und der angewandten Säuren unter verschiedenem Druck arbeiten. Die mit der Anwendung dieser Säuren verbundenen Vortheile bestehen in der Herstellung eines farblosen Products, ohne den schlechten Geschmack, der durch die secundären Reactionen veranlasst wird, die durch die Anwendung starker Mineralsäuren bedingt sind. Nicht nur zur Glucosefabrikation, sondern auch zur Herstellung angenehm schmeckender Spirituosen sind diese Säuren verwendbar. Wenn man Oxalsäure zur Saccharificirung verwendet, so entsteht wegen der vollständigen Unlöslichkeit des gebildeten Kalkoxalats ein Syrup von möglichst grosser Reinheit. *i*

**Verfahren zur Reinigung des Kloakenwassers zur Gewinnung eines festen Düngers aus demselben.** D. R. P. 2956, v. 8. Dec. 1877. Wigner, London. Dem zu reinigenden Wasser wird Alaun, Blut, Thon, Magnesia oder eine Magnesiaverbindung, am besten schwefelsaure Magnesia, gebrannter Thon, Kochsalz, thierische Kohle, vegetabilische Kohle, magnesiahaltiger Kalk, schwefelsaure Thonerde, schwefelsaures Eisen, schwefelsaurer Kalk und Thonerde zugesetzt, zum Theil in der Form, wie sie der Handel liefert, zum Theil in der Form von Abfallstoffen. Die Mengenverhältnisse der einzelnen Substanzen wechseln nach der Beschaffenheit des zu reinigenden Wassers. Wenn z. B. eine grosse Quantität Urin vorhanden ist, so vergrössert man die Menge des zugesetzten Thones. Ist das Wasser sehr verdünnt, so verstärkt man den Zusatz von Alaun und Blut. Für gewöhnliches zu reinigendes Wasser sind folgende Verhältnisse passend: Alaun 338 Gewichtstheile, Blut 2 Gewth., Thon 1010 Gewth., Magnesia 5, gebrannter Thon 10, Kochsalz 5, thierische Kohle 15, vegetabilische Kohle 20, magnesiahaltiger Kalkstein 1, schwefelsaure Thonerde 90, schwefelsaures Eisen 2, schwefelsaurer Kalk 35, Thonerde 50 Gewichtstheile. Die obigen Bestandtheile werden dem zu reinigenden Wasser in dem Verhältniss von 4 Pfund Mischung auf 1000 Gallonen Wasser zugesetzt. Am besten rührt man die Mischung mit einer kleinen Quantität Wasser an und setzt sie in flüssigem Zustand dem zu reinigenden Wasser zu. Der grössere Theil der organischen und andern Verunreinigungen wird unmittelbar in Form von grossen Flocken abgeschieden, die schnell zu Boden fallen und das darüber stehende Wasser ziemlich klar und geruchlos abfliessen lassen. Der Niederschlag hat die Eigenschaft, die Verunreinigungen,

welche in einer zweiten Menge Wassers sind, niederzuschlagen etc. Besitzt der Niederschlag nicht mehr die Fähigkeit, die Unreinigkeiten aus dem Wasser abzuscheiden, so wird er aus der Grube entfernt und mit Hülfe von Centrifugen getrocknet. Eine kleine Menge einer starken Säure wird zugesetzt, um das in flüchtigem Zustand vorhandene Ammoniak zu binden. *i*

**Verfahren, um Papier derartig zu präpariren, dass es beim Befeuchten die Farbe verändert.** D. R. P. 3148, vom 8. Decbr. 1877. Th. & W. Kramer, Freiburg i. B. Die Erfindung besteht in der Anwendung gewisser chemischer Stoffe zur Erzeugung von Farben oder Farbenwechsel, wenn Wasser mit denselben in Berührung gebracht wird. Sie soll folgenden Zwecken dienen:

1) Bei Briefumschlägen mit Klebverschluss und bei klebbaren Verschlussetiquetten die unbefugte Oeffnung ersterer oder die Abnahme letzterer ersichtlich zu machen, wenn der Klebstoff mittelst Wasser gelöst wurde.

2) Bei Postkarten, offenen Circularen etc. die Schrift erst für Empfänger leserlich zu machen, durch Bestreichen mit Wasser.

3) Bei Papier überhaupt mit gewöhnlichem Wasser sofort eine leserliche Schrift zu schreiben oder sichtbare Zeichen zu machen.

Man erreicht diese Zwecke durch Anwendung eines chemischen Präparates, sowie mehrerer chemischer Stoffe, die separat angebracht werden. Man verwendet z. B. als eine chemische (hygroskopische) Composition folgende Stoffe: Krystallisirtes schwefelsaures Eisenoxydul 140 Theile, Tannin 600 Theile. Beide Stoffe werden für sich getrocknet; der Eisenvitriol so, dass alles Krystallwasser entfernt wird. Die zwei Substanzen werden getrennt, fein gepulvert und gut gemischt. Die Mischung wird dann durch Zusatz von wasserfreiem Ligroin zu einem dünnen Teig angemacht und dann nochmals verrieben. Nun wird noch etwas Ligroin, eine kleine Menge irgend eines Firnisses und einer Lösung von Kautschuk in Schwefelkohlenstoff zugesetzt. Durch den Firniss und den Kautschuk wird es möglich gemacht, das Pulver dauernd auf dem Papier zu befestigen und dessen Eigenschaften zu erhalten. Die so erhaltene dicke Flüssigkeit kann mittelst eines Pinsels oder wie Dinte mit einer Feder oder mittelst Abdruck durch einen Stempel auf das Papier gebracht werden. *i*

**Synthetisches Verfahren, Rhodan- und Ferrocyanverbindungen darzustellen, und die hierzu dienenden Apparate.** D. R. P. 3199 v. 9. April 1878. Tscherniac und Gunzburg in Paris. Das Verfahren basirt auf der Verbindung von Schwefelkohlenstoff und Ammoniak. In einen Papinianischen, mit Rührwerk versehenen Kessel aus Schmiedeisen, der im Innern emaillirt ist und einen starken Druck aushalten kann, bringt man durch eine Röhre 100 Theile Schwefelkohlenstoff und 200 Th. einer 25proc. Ammoniaklösung. Es bildet sich nach 3—4 Stunden Rhodan-Ammonium und Schwefelwasserstoff nach d. Formel: $CS_2 + 2NH_3 = H_2S + NCS.NH_4$. Das Rhodan-Ammonium bringt man mit der nöthigen Menge ungelöschten Kalkes in einen besondern Apparat, um das im Rhodan-Ammonium noch enthaltene Ammoniak, welches die Hälfte des ganzen zur Verwendung gekommenen Ammoniaks ausmacht, wiederzugewinnen und das Rhodan-Ammonium in Rhodan-Kalk überzuführen. Der Rhodankalk dient als Hülfsproduct in der Fabrikation anderer Rhodanverbindungen. Man braucht nur irgend ein lösliches Carbonat oder Sulfat zuzusetzen, um sofort einen Niederschlag von schwefel- oder kohlensaurem Kalk und eine Lösung einer neuen Rhodanverbindung zu gewinnen. So muss man, um Rhodankalium zu bereiten, zu der Rhodankalklösung eine concentrirte und filtrirte Lösung von schwefelsaurem Kali setzen. Um Rhodankalium oder eine andere Rhodanverbindung in eine Ferrocyanverbindung überzuführen, mischt man sehr innig 6 Aequiv.-Gewichte vollständig trocknes Rhodankalium mit 5 Aeq. Kalk, 5 Aeq. Kohle und 1 Aeq. fein zertheilten Eisens, welches durch Reduction von Pyritrückständen unter Luftabschluss erhalten wurde, und erhitzt bis zur Rothglühhitze. Die gewonnene Lösung ist concentrirt und zur Krystallisation geeignet; sie liefert reichliche Mengen schöner Ferrocyankaliumkrystalle. *i*

**Apparat zum Imprägniren von Körpern und Stoffen mit Gasen der verschiedensten Art zu gewerblichen Zwecken.** D. R. P. 3211 v. 19. Mai 1878. Sirtaine in Verviers. Der Apparat soll 1) die vollständige und rasche Imprägnirung mit Gasen bei solchen Stoffen oder Körpern bewirken, welche sonst nur langsam und schwer zu durchdringen sind, 2) diese Imprägnirung mit dem möglichst geringen Aufwand an Gas vollbringen und 3) nach der Imprägnirung den im Körper vorhandenen Ueberschuss an Gas durch die das Gas aufsaugenden Stoffe aus dem Körper zu entfernen, ohne die Nachbarschaft zu belästigen. In der Praxis vorkommende Imprägnirungen sind z. B. das Schwefeln des Hopfens, das Bleichen der stickstofffreien Textilstoffe durch Chlor und der stickstoffhaltigen durch schweflige Säure oder durch Ozon, die Zersetzung oder Carbonisation der vegetabilischen Stoffe durch Chlorwasserstoffsäure, das Entsäuern mit Ammoniakgas derjenigen Stoffe, welche vorher mit Säure behandelt wurden u. a. m. *i*

**Verfahren der Herstellung von Soda und Potasche aus Schwefelalkalien.** D. R. P. 3280 v. 18. Jan. 1878. Siermann, Pommerensdorf. Nach dem vorliegenden Verfahren wird je nach Darstellung von Soda oder Potasche Schwefelnatrium oder Schwefelkalium, wie dieselben nach bekannten Methoden dargestellt worden sind, zerkleinert. Erfinder benutzt dazu eine Kugelmühle. Nachdem das Schwefelmetall ein gröbliches Pulver geworden ist, wird Thonerde zugesetzt und das Schwefelmetall mit dieser Thonerde in der Kugelmühle innig gemischt. Die Thonerde wird vorher auf ihren Wassergehalt untersucht und dem Schwefelmetall etwas weniger Thonerde zugesetzt als nöthig ist zur Bildung von Aluminat. Alsdann wird die Mischung nach den Zersetzungsöfen gebracht. Als solche benutzt der Erfinder eiserne Muffelöfen, deren Böden vertieft sind und die an der einen Seite ein Arbeitsloch und oben ein anderes Loch besitzen, in welches ein eisernes Rohr eingefügt ist. Dieses führt zu einem Sammelraum, in welchen die aus den einzelnen Muffelöfen führenden eisernen Rohre münden und von wo aus die durch die Zersetzung gebildete schweflige Säure in eine Schwefelsäure-Bleikammer geleitet wird. Die eisernen Muffelöfen sind derart eingemauert, dass sie vom Feuer rings umspült werden. Sobald das Gemenge von Schwefelmetall und Thonerde in starkem Glühen ist, öffnet man die Vorsatzthür vor dem Arbeitsloch nach und nach, nimmt sie schliesslich ganz weg und rührt die glühende Masse anhaltend um, bis aus ders. keine schweflige Säure mehr entweicht. Es bildet sich Kali- oder Natronaluminat und der Schwefel entweicht als schweflige Säure in die Bleikammer, wo er zur Schwefelsäurefabrikation nutzbar gemacht wird. Die glühende Masse wird nun aus dem Ofen gezogen und besteht aus Aluminat und einer kleinen Menge von Sauerstoffsalzen des Schwefels, sowie auch von Schwefelmetall. Man bringt sie in eiserne Reservoirs, wo sie in Wasser gelöst und alsdann von dem Ungelösten (Kohlenstückchen etc.) in andere Gefässe abgezogen wird. Man leitet nun Kohlensäure hindurch, wozu man am besten die Feuerungsgase der Zersetzungsmuffelöfen, die man deshalb mit Cokes heizt, benutzt. Als Gebläse wird ein Körting'scher Dampfstrahlapparat angewandt, der die Kohlensäure aus dem Rauchkanal saugt und durch die Lauge hindurchpresst. Die Thonerde scheidet sich aus, die Lauge enthält kohlensaures Kali oder Natron, sowie eine geringe Menge schwefelsaures Kali oder Natron und wird in bekannter Weise auf Potasche oder Soda weiter verarbeitet. Die niedergeschlagene Thonerde wird getrocknet und zur Zersetzung neuer Mengen Schwefelmetalls weiter benutzt. *i*

**Verfahren zur Wiedergewinnung des Arsens aus den Rückständen der Fuchsinfabrikation.** D. R. P. 3216 v. 25. Decbr. 1877. Leonhardt in Mainkur. Das zur Fabrikation von Fuchsin in Form von Arsensäure verwendete Arsen findet sich zum allergrössten Theil in den festen und flüssigen Rückständen der Fabrikation vor. Die festen arsenhaltigen Rückstände bestehen hauptsächlich aus organischer harzartiger Materie; je nach dem Gange der Fabrikation sind sie mit mehr oder weniger unlöslichen Kalkverbindungen der arsenigen und Arsensäure versetzt. Die flüssigen arsenhaltigen Rückstandslaugen enthalten das Arsen vorwaltend in Form von Arsensäure und arseniger Säure, vermischt mit deren Natron- und Kalksalzen und hauptsächlich Kochsalz; sie bedürfen zur Wiedergewinnung des Arsens aus denselben des Eindampfens bis zur Trockne. Das Verfahren zur Wiedergewinnung des Arsens besteht nun in Folgendem: Die festen arsenhaltigen Rückstände werden auf einem Herde verbrannt. Mit der aus dieser Verbrennung resultirenden Wärme wird ein unmittelbar daran stossender Flammofen geheizt und weiter werden die aus diesem Flammofen abziehenden heissen Gase zur Eindampfung der bei der Fabrikation abfallenden Arsenlaugen benutzt, indem dieselben über mit den Laugen gefüllten Abdampfwannen hinwegstreichen. Der trockne Wannenrückstand wird in den vorhin erwähnten geheizten Flammofen der Röstung und Sublimation unterworfen. Das daraus sublimirende, nebst dem bei der Verbrennung der festen Rückstände entweichende Arsen geht mit den Feuergasen über die Abdampfwannen und sammelt sich in den hinter den Abdampfwannen angelegten Giftfängen üblicher Construction, die bis zum Schornstein führen. Die durch das verdampfende Wasser abgekühlten und auch mit Wasserdampf gesättigten Feuergase lassen die arsenige Säure ausserordentlich rasch fallen, so dass bei verhältnissmässig kleinen Giftfängen dennoch kein Arsen in den Schornstein gelangt. Die Sohle des Flammofens liefert eine Schlacke, die, wenn bei der Fuchsinfabrikation wenig Kalk angewendet worden ist, fast nur aus Kochsalz, kohlensaurem und arsensaurem Natron besteht, welche Bestandtheile wieder in die Fabrikation eingehen können. *i*

**Verfahren zur Darstellung rother, brauner und gelber Farbstoffe durch Einwirkung der Disulfosäuren des Betanaphtols auf Diazoverbindungen.** D. R. P. 3229 vom 24. April 1878. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M. Das Verfahren bezweckt die Herstellung rother, brauner u. gelber Farben aus den beiden Disulfosäuren des Betanaphtols d. Einwirkung v. Diazoverbindungen, erzeugt aus Anilin, Toluidin und Xylidin, sowie aus den durch Einführung von Aethyl und Methyl in diese Amide erhaltenen höheren Homologen, ferner aus dem Naphtylamin. Die gewonnenen Farben sind, vermöge ihrer grossen Lichtechtheit und Beständigkeit, im Stande, Cochenille, Orlean und Orseille in der Färberei und Druckerei zu ersetzen. Das Verfahren zerfällt in 2 Theile, 1) Darstellung und Trennung der beiden Disulfosäuren, 2) Herstellung der Farbstoffe durch Einwirkung von Diazoverbindungen. ad 1) Es werden z. B. 10 kg Betanaphtol mit 30 kg englischer Schwefelsäure 12 Stunden lang auf 100—120° C. erhitzt. Von den gebildeten Disulfosäuren werden die Natriumsalze dargestellt und getrocknet. Hierbei entstehen zwei isomere betanaphtoldisulfosaure Natriumsalze, die sich leicht durch Spiritus von 80—90° Tralles trennen lassen. Zur Trennung beider wird das Gemenge mit 3—4 Theilen Spiritus digerirt und das unlösliche Salz, welches wir Salz R bezeichnen, abfiltrirt und getrocknet. Das gelöste Salz (es sei Salz G bezeichnet) wird eingedampft und getrocknet. Während nun Salz R die rothen Nuancen liefert, erhält man mit Salz G gelbe Nuancen. ad 2). I. Ponceau R. Es werden z. B. 6,5 kg Xylidin in 12 kg Salzsäure von 20° B. und 100 kg Wasser gelöst und zu

dieser Lösung unter Abkühlen 4,5 kg salpetrigsaures Kali von 100 Proc. zugesetzt. Die Lösung des auf diese Weise entstandenen Diazoxylochlorids wird nun in eine Lösung von 20 kg disulfosaurem Salz R in 200 kg Wasser und 10 kg Ammoniakflüssigkeit von 10 Proc. gegossen, wobei sich der Farbstoff als hellrothe Paste abscheidet. Der Farbstoff wird durch Umlösen und Fällen mit Salz rein erhalten und getrocknet als Natrium- oder Kaliumsalz in den Handel gebracht. Er bildet ein hellrothes Pulver, färbt Seide und Wolle wie Cochenille und ist ebenso wasch- und lichtecht wie diese. II. Ponceau RR. Durch Anwendung des Amidoäthylxylols in gleicher Weise wie oben erhält man einen Farbstoff, der Seide und Wolle schöner roth und ebenso ächt wie Cochenille färbt. III. Bordeaux R. Durch Ersetzung des Xylidins in obengenanntem Verfahren durch Naphtylamin erhält man einen Farbstoff, der ein sattes Bordeaux-Roth liefert und sehr beständig ist. IV. Orange-gelb. Fünf Theile Anilin werden wie angegeben in die Diazoverbindung übergeführt und diese lässt man auf eine Lösung von 20 Theilen Salz G in 200 Theilen Wasser und 10 Theilen Salmiakgeist einwirken. Hierbei entsteht ein gelber Farbstoff, der etwas rother wie Phosphin färbt und dabei vollständig echt ist. V. Bordeaux G. Wenn man in Verfahren IV das Anilin durch Naphtylamin ersetzt, entsteht ein Farbstoff, der wie III ein gelbes Bordeauxroth liefert. VI. Ponceau G. Wenn man in Verfahren IV das Anilin durch Amidoäthylxylol ersetzt, entsteht ein Farbstoff, welcher gelbponceau färbt. *i*

**Darstellung von Ammoniumsulfat aus ammoniakalischen Flüssigkeiten nebst dabei angewandten Apparaten,** auch anwendbar auf Herstellung von Ammonium-Cyanid und -Sulfocyanid. Engl. Pat. 804 vom 27. Febr. 1878. Brown in Carrickfergus (Irland). Zu der ammoniakalischen Flüssigkeit (z. B. Ammoniakwässer der Gasanstalten) fügt man Schwefelsäure in solcher Menge, dass die Flüssigkeit noch schwach alkalisch oder eben neutral reagirt, und verdampft dann in einem Gefäss oder einer Reihe von Gefässen aus Eisen oder sonstigem passenden Material das überschüssige Wasser. Während des Verdampfens zeigt die Flüssigkeit das Bestreben, sauer zu werden, welchem man durch zeitweises Hinzufügen von Alkali entgegenwirkt; man verwendet zweckmässig hierzu Sodakrystalle. In dem letzten Gefäss setzen sich die Ammoniumsulfatkrystalle ab, werden herausgenommen und auf gewöhnliche Art getrocknet. Beim Anordnen der Abdampfgefässe sieht man darauf, dass die stärkere Hitze auf den oberen Theil der Gefässe, die schwächere hingegen auf den Boden derselben wirke. Die ursprünglich in der Flüssigkeit enthaltenen Cyanverbindungen krystallisiren vermöge ihrer grösseren Löslichkeit nicht so leicht wie das Ammoniumsulfat aus. Hat sich in dem letzten Gefäss eine genügende Menge derselben angesammelt, so verdampft man die Flüssigkeit zur Trockne und erhält eine Mischung von Ammonium-Sulfat, -Cyanid und -Sulfocyanid, welche als solche verkauft werden oder behufs Trennung der einzelnen Bestandtheile noch weiter verarbeitet werden kann. *i*

**Behandlung fettiger und öliger Stoffe und dazu gehörige Apparate.** Engl. Pat. 646 vom 15. Febr. 1878. Field in Adelphi (England). Die Erfindung bezieht sich auf die Behandlung mittelst Wasser und Wärme von Fetten und Oelen, die Oleïn, Stearin und Glycerin enthalten, und bezweckt die Trennung dieser Bestandtheile. Die Darstellung von Fettsäuren und Glycerin aus fettigen Körpern mittelst Wasser und Hitze ist schon vorgeschlagen worden, und bezweckt diese Erfindung, den Process wirksam, sicher und ökonomisch zu machen. Dieserhalb behandelt man die fettigen oder öligen Körper mit Wasser, gemischt in einem horizontalen, geschlossenen, cylindrischen Gefäss, das sich innerhalb eines Ofens befindet und mit einem Rührwerk versehen ist, um die der Einwirkung der Hitze ausgesetzten Fette oder Oele mit dem Wasser gründlich mischen zu können. Der Inhalt des Gefässes wird, nachdem er so einige Zeit behandelt worden, in einem dünnen Strom in ein offenes Gefäss von der Gestalt eines umgekehrten Kegels geleitet. Die Mischung von Glycerin und Wasser trennt sich, weil specifisch schwerer, von den fettigen Producten und wird von dem Boden des Gefässes abgezogen. *i*

**Herstellung von Schwefel aus Sodarückständen, Gyps, Schwerspath etc. und gleichzeitige Gewinnung der mit dem Schwefel verbundenen Erden in Form von Carbonaten.** Engl. Pat. 955 v. 9. März 1878. Schaffner und Helbig in Aussig (Oesterreich). Bis jetzt pflegte man einen Theil des Schwefels aus Sodarückständen auf die Weise zu gewinnen, dass man letztere bis zu einem gewissen Grade durch den atmosphärischen Sauerstoff oxydirte und die resultirende Lauge mit Salzsäure behandelte, um den Schwefel abzuscheiden. Es blieben jedoch bei diesem Verfahren ca. 40 Proc. des Schwefels in Form von Calciumsulfid, gemischt mit Calciumsulfit und -Sulfat in der Masse zurück, einen Rückstand von geringem Werthe, jedoch grossem Volumen bildend, während Kalk gar nicht wieder gewonnen wurde. Der neue Process der Gewinnung von Schwefel und Kalk, der den Gegenstand dieser Erfindung bildet, beruht nun auf folg. Reactionen: a) der Einwirkung von Magnesiumchlorid auf Calciumsulfid nach der Formel:

$$CaS + MgCl_2 + H_2O = CaCl_2 + MgO + H\,S,$$

b) der Wiedergewinnung des angewandten Magnesiumchlorids durch Einwirkung von Kohlensäure auf den Rückstand nach dem Austreiben des Schwefelwasserstoffs nach der Formel:

$$MgO + CaCl_2 + CO_2 = MgCl_2 + CaCO_3,$$

c) aus dem gebildeten Schwefelwasserstoff erhält man den Schwefel durch Behandeln mit schwefliger Säure nach der Formel:

$$2\,H_2S + SO_2 = 3\,S + 2\,H_2O.$$

Gelegentlich resultiren bei dieser letzteren Reaction nicht nur Schwefel und Wasser, sondern auch eine beträchtliche Menge anderer Verbindungen, wie Pentathionsäure etc. Diesem Uebelstande beugt man durch Anwendung von Magnesium- oder Calciumchlorid vor. Wenn wässerige Lösungen von Schwefelwasserstoff und schwefliger Säure in den, der obigen Formel entsprechenden Verhältnissen gemischt werden, so wird die Flüssigkeit milchig und nach Zusatz einer Lösung von Calcium- oder Magnesiumchlorid scheidet sich der Schwefel in Flocken ab. Ein Aequivalent obiger Chloride genügt zur Abscheidung des gesammten Schwefels. Das nach der zweiten Formel erhaltene Magnesiumchlorid kann bei der Behandlung einer ferneren Menge Sodarückstandes und das Calciumcarbonat wieder bei der Sodafabrikation benutzt werden. *i*

**Verfahren, um Papier und andere Producte aus Holzstoff** mittelst einer Mischung von Zink- oder Cadmiumchlorür bezw. -Sulfat mit Ammoniak **wasserdicht zu machen.** D. R. P. 3467 vom 26. Juli 1877. Felton, Manchester. 1) Die Anwendung der Chemikalien geschieht im Zustand einer Lösung, bestehend aus etwa 3 Th. krystallisirtem Zinksulfat oder 3 Th. Zinkchlorür-Lösung von 1,48 spec. Gewicht und aus 2 Th. Ammoniak-Lösung in der Dichtigkeit von 0,875. 2) Das Papier, das Gewebe oder der sonstige zu behandelnde Stoff wird in eine mit Blei bekleidete Cisterne geführt, welche mit einem Walzensystem versehen ist, das den Durchgang mit veränderlicher Geschwindigkeit von 25—30 m pro Minute gestattet, je nach der grösseren oder geringeren Dicke des zu behandelnden Gegenstandes, welcher so vollständig mit den undurchdringlich machenden Substanzen gesättigt wird. Aus diesem Bade wird das Papier zwischen ein Paar Cylinder geführt, durch deren Druck es von der überschüssigen Flüssigkeit befreit und in gewissem Grade gehärtet wird. Darauf wird es bei einer Temperatur von etwa 43° C. getrocknet. *i*

**Verbesserungen in der Nutzbarmachung von Nebenproducten der Soda- und Potasche-Fabrikation.** Engl. Pat. 815 vom 28. Febr. 1878. J. Mactear in Glasgow. Die Erfindung nimmt Bezug auf frühere Patente des Erfinders. Die Verbesserungen bestehen in dem Erhalten v. Lösungen von Calciumbisulf. behufs Benutzung in den Processen obiger Patente, und zwar aus Schwefelcalcium, wie es in frischem Alkaliabfall, oder in Alkaliabfall enthalten ist, welcher theilweise durch Einwirkung der atmosphärischen Luft oder sonst wie oxydirt ist. Man behandelt diesen Alkaliabfall (alkaliwaste) in trockenem oder mehr oder weniger feuchtem Zustand mit schwefliger Säure. Bei der praktischen Ausführung des Verfahrens mahlt man den Abfall in Wasser, um ihn in eine milchähnliche Beschaffenheit überzuführen, und lässt diese Flüssigkeit einen Absorptionsthurm herabrinnen, in welchem sie einem aufwärts gerichteten Strom von schwefliger Säure begegnet und denselben absorbirt. Man erhält so eine Mischung, die hauptsächlich Calciumbisulf., Calciumsulf. und Schwefel zusammen mit Unreinigkeiten, wie Sand, kohlige Masse, Calciumsulfat u. a. enthält. Nach der Trennung von den ungelösten Massen kann die Mischung zu den in den oben erwähnten Patenten bezeichneten Zwecken verwandt werden. *i*

**Der Markt für Petroleum** hat sich im neuen Jahre wesentlich befestigt, und steht, sobald sich die Vorräthe mehr gelichtet haben, eine Hausse in diesem Artikel zu erwarten. Der Gesammtumsatz in Oil City betrug im Jahre 1878 91¾ Millionen Fass Rohöl, was bei 305 Geschäftstagen einen täglichen Umsatz von 301000 Fass ergiebt, welche eine Summe von 354000 Dollars repräsentiren. An Bohrungen wurden in der pennsylvanischen Oelregion 2989 vollendet, gegen 3954 im Vorjahre. Die Gesammtpetroleumausfuhr Amerika's betrug:

| | | |
|---|---|---|
| 1875 | 4853000 | Fass |
| 1876 | 5353000 | „ |
| 1877 | 7004000 | „ |
| 1878 | 6987000 | „ |

Nach guten Marken in Lubricatingöl, als West Virginia Natural Oil, ist lebhafte Nachfrage. Leider hat sich in dem Schmierölgeschäft, ähnlich wie bei uns, in Amerika ein grosser Schwindel entwickelt, der dadurch erleichtert wird, dass es für Laien schwierig ist, die Güte der Oele zu beurtheilen, und thut man deshalb wohl, nur bei reellen Importeuren seine Einkäufe zu machen. — Ingenieur Jaques in Turin verspricht der italienischen Petroleum-Industrie eine grosse Zukunft. Einerseits liegen die bis jetzt angebohrten Quellen, besonders die von St. Giovanni, an guten Verbindungsstrassen, in der Nähe von Eisenbahnen, durch welche Seehäfen leicht erreicht werden, andererseits sind gute Arbeitskräfte billig zu beschaffen, endlich stehen an der Spitze des Unternehmens bewährte Kräfte. Nach Prof. Stoppani lassen die geologischen Verhältnisse in der Gegend von Pico auf das Vorhandensein grösserer Mengen Erdöl schliessen. (Oelber. v. Wirth & Co. in Frankfurt a. M.) *n*

**Zur Fabrikation von Uhrmacher- und Nähmaschinenölen** benutzt man gut raffinirtes Rüböl, am besten aber Olivenöl. Um denselben die etwa anhaftende Säure zu nehmen, schüttelt man sie nach Zusatz von 1 Proc. Aetznatronlauge öfters während mehrerer Tage um, setzt ihnen sodann eine grössere Wassermenge zu und füllt dann das obenauf schwimmende, säurefreie Oel vorsichtig ab. Das Bleichen desselben geschieht folgendermaassen: In eine Flasche von weissem Glas bringt man 10 Liter Oel und 2 Liter 90-proc. Sprit, verschliesst mit gutem Korke, schüttelt gehörig durch und setzt das Gemenge dem Sonnenlichte aus. Unter mehrmaligem Umschütteln täglich wird das Oel nach und nach blasser, wobei der Sprit durch Entziehung des Oelfarbstoffs sich dunkler färbt; ist vollkommene Bleiche erfolgt, was je nach der Intensivität des Sonnenlichts 14 Tage bis 3 Wochen dauert, so trennt man mittelt Heber und Scheidetrichter das Oel vom Sprit. Letzteren erhält man durch

Destillation farblos, so dass er zu einer neuen Behandlung wieder verwendet werden kann. (Organ f. d. Oel- u. Fetthandel.) *n*

**Neuerungen in der Fabrikation von Weinsteinsäure.** D. R. P. 2788, v. 19. April 1878. Franz Dietrich, München. Bei der Fabrikation von Weinsteinsäure aus Weinstein (doppeltweinsaures Kalium) wird die Säure für sich ausgeschieden, das Kalium des Weinsteins bleibt zurück und kann in verschiedenen Verbindungen als Nebenproduct gewonnen werden. Dieses Kalium in möglichst werthvoller Form abzuscheiden, ist bisher in zufriedenstellender Weise nicht gelungen.

Um das nothwendige Zwischenproduct, das weinsaure Calcium darzustellen, wird entweder der Weinstein in Salzsäure gelöst und die Lösung mit Kalkmilch oder Kreide gefällt, oder man neutralisirt den Weinstein direct mit einem dieser Körper und zersetzt das neutrale Kaliumtartrat mit Chlorcalcium oder Gyps. In jedem Falle wird ein Niederschlag von weinsaurem Calcium erhalten und, je nachdem diese oder jene Calciumverbindung als Fällungsmittel angewendet war, bleibt Chlorkalium oder schwefelsaures Kalium in Lösung zurück. Diese Lösungen sind sehr unrein und stark verdünnt. War es schon früher wenig lohnend, die Kaliumsalze daraus zu gewinnen, so ist dies heute nur noch mehr der Fall, nachdem die Auffindung billiger Quellen den Preis dieser Verbindungen auf ein Minimum heruntergedrückt hat. So verschwinden denn in der That diese Laugen meistens in den Abflusswässern der Fabriken. Neben diesen bewährten und wirklich angewendeten Methoden giebt es andere, die nur als Vorschläge vorhanden sind; Zersetzung des Weinsteins durch Kieselflusssäure oder durch Schwefelsäure in Gegenwart von Alkohol etc.; Methoden, die an der Löslichkeit der Kaliumverbindungen sowohl, wie an der unvollständigen und unreinen Abscheidung der Weinsäure scheitern müssen. Endlich sollen nach einem Vorschlage von Gatty (Engl. Patent No. 13124, 11. Juni 1850) die neutralen Tartrate (the neutral tartrates of soda and potash) mit Kalkmilch im Ueberschuss zersetzt und dann Kohlensäure eingeleitet werden. Wäre der Process ausführbar, so würde man damit weinsaures Calcium u. kohlensaures Kalium gewinnen können. Aber auch diese Idee scheint niemals zur Ausführung gelangt zu sein.

Die Aufgabe ist somit heute noch ungelöst und die Lösung ist wünschenswerther denn je. Ich schlage nun vor, das folgende Verfahren anzuwenden.

Wenn man Weinstein (doppeltweinsaures Kalium) mit einem Ueberschuss an kohlensaurem Calcium und Wasser aufeinander wirken lässt, so sind alle Elemente vorhanden, damit sich diese Körper in ganz einfacher Weise zerlegen können nach der Formel a:

a) $C_4 H_5 K O_6 + Ca CO_3 = C_4 H_4 Ca O_6 + K H CO_3$.

Diese Umsetzung kommt indess nur unter gewissen äusseren Bedingungen zu Stande, nämlich dadurch, dass die Operation in geschlossenen Gefässen vorgenommen und die anfangs freiwerdende Kohlensäure am Entweichen verhindert wird. Es entsteht hierbei eine Druckwirkung, welche den Verlauf der Reaction beschleunigt. Im Einzelnen geht diese folgendermaassen vor sich.

Entsprechend der geringen Löslichkeit von Weinstein in kaltem Wasser, löst sich zunächst eine kleine Menge davon auf, trifft mit suspendirtem kohlensauren Calcium zusammen und zerlegt dasselbe nach der Formel b:

b) $2C_4 H_5 KO_6 + Ca CO_3 = C_4 H_4 Ca O_6 + C_4 H_4 K_2 O_6 + CO_2 + H_2 O$.

Das neutrale Tartrat ist nun in Lösung; die Kohlensäure, am Entweichen verhindert, löst sich ebenfalls, und zwar geschieht dies unter einem Drucke, welcher proportional ist der Grösse des Gefässes und der Menge der in Reaction getretenen Körper. Unter diesen Umständen wird kohlensaures Calcium mit Leichtigkeit gelöst und es entsteht eine Lösung von doppeltkohlensaurem Calcium, welche sich mit dem neutralen Kaliumtartrat umsetzt nach Formel c:

c) $C_4 H_4 K_2 O_6 + Ca CO_3 + CO_2 + H_2 O = C_4 H_4 Ca O_6 + 2K H CO_3$.

Sobald einmal doppeltkohlensaures Kalium gebildet ist, geht die Zersetzung rascher vor sich, da sich nun der Weinstein direct in diesem Salze lösen kann gemäss der Formel d:

d) $C_4 H_5 K O_6 + K H CO_3 = C_4 H_4 K_2 O_6 + CO_2 + H_2 O$.

Die Producte dieser letzteren Reaction zerlegen sich nun wieder mit Calciumcarbonat nach der Formel c. Alle diese Reactionen gehen nun nacheinander und nebeneinander so lange fort, bis aller Weinstein in weinsaures Calcium und doppeltkohlensaures Kalium umgesetzt ist. Der anfängliche schwache Druck steigt mit der Lebhaftigkeit der Einwirkung bis zu einem Maximum, fällt wieder und verschwindet ganz mit dem Ende der Operation. Dies die theoretische Grundlage meiner Erfindung.

Patent-Ansprüche: 1) Die Gewinnung von einfach- bezw. doppeltkohlensaurem Kalium als Nebenproduct bei der Fabrikation von Weinsteinsäure durch einen Process, der darin besteht, dass man Weinstein (doppeltweinsaures Kalium), kohlensaures Calcium oder andere geeignete Carbonate und Wasser in passenden Mengenverhältnissen und in geschlossenen Gefässen aufeinander wirken lässt, wodurch die genannten Körper unter Mitwirkung des Druckes von Kohlensäure sich in weinsaures Calcium und doppeltkohlensaures Kalium umsetzen. Es ist eine besondere Eigenthümlichkeit dieses Verfahrens, dass die zum Umsetzen nöthige Kohlensäure durch die zusammengemischten Körper selbst und aus ihnen selbst entwickelt wird, und ferner, dass die mechanische Arbeit, welche nöthig ist, um die Mischung unter Druck zu bringen, von eben dieser Kohlensäure kostenfrei geleistet wird.

2) Die Anwendung des nämlichen Princips auf neutrale Alkali-Tartrate, auf die Verwerthung, Reinigung und Regeneration der Mutterlaugen von Weinsteinsäure und deren Salzen. *r*

**Prüfung und Wahl einer Gelatine für photogr. Druck.** Nach Ott eignet sich für die Herstellung der Chromophotographien am besten eine Gelatine mit möglichst grossem Wasseraufsaugungsvermögen und möglichst grosser Wiederstandsfähigkeit gegen mechanischen Druck. Ausserdem soll eine gute Gelatine nicht über 4 Proc. Asche hinterlassen. (Photog. Wochenbl. 1879, No. 5.) *o*

**Aluminium-Legirungen.** Die Aluminiumbronce (Legirung von Kupfer mit Aluminium) unterscheidet sich von Messing und verschiedenen Arten der Zinnbronce und anderen Legirungen des Kupfers hauptsächlich dadurch, dass sie sich in heissem Zustande schmieden, sowie auch zu Draht und Blech verarbeiten lässt. Aluminiumbronce, welche ihre guten Eigenschaften (Hämmerbarkeit in Kälte und Wärme, Zähigkeit und grosse Dehnbarkeit) besitzen soll, darf nur reinstes Kupfer enthalten. Der kleinste Gehalt an Antimon, Arsen oder Zink schadet schon. Messing und Zinnbronce werden durch Zusatz von 2 Proc. Aluminium wesentlich verbessert. Auch Legirungen von Aluminium mit Kupfer, Zink und Zinn zusammen lassen sich herstellen und ist der grosse Vortheil dieser neuen vierfachen Legirungen ihr niedriger Preis, der nur $1/5 - 1/8$ von dem Preis der reinen Aluminiumlegirungen beträgt. (Metallarbeiter, **5**, 59.) *b*

**Die Anwendung von Bisulfit statt des Antichlors** empfiehlt Sarres den Papierfabrikanten zur Beseitigung des von der Bleiche im Papierstoffe zurückgebliebenen Chlors. Das saure schwefligsaure Natron überragt das unterschwefligsaure Natron um 239 Proc. an Wirksamkeit (d. h. an wirksamem Gehalt an $SO_2$). Ausserdem veranlasst das Bisulfit keine Veränderung der Faser, weder in ihrer Struktur, noch in ihrer Farbe. Das Antichlor dagegen färbt die Faser oft gelb (von ausgeschiedenem Schwefel) oder braun (durch Bildung von Schwefelmetallen). (Papierztg., **4**, 154.) *b*

**Zinnbrillanten** bilden gegenwärtig einen grossen Consumartikel und werden auf folgende Weise hergestellt. Man schmilzt 2 Th. Zinn und 1 Th. Blei zusammen u. setzt zu der über ihren Schmelzpunkt erhitzten Legirung so lange noch portionenweise Zinn hinzu, bis ein auf eine Eisenplatte gegossener Tropfen der Legirung blank bleibt. Alsdann giesst man die flüssige Masse in kleine Stückchen. Zum Gebrauche schmilzt man die Legirung in einem Eisenlöffel oder sonstwie und taucht die verschiedenen Muster (Tunksteine genannt) rasch in die geschmolzene Masse. Die Tunksteine werden (am besten) aus Glas, aber ausserdem auch aus Messing oder Stahl gemacht. Sie müssen natürlich sehr schön polirt und häufig beim Gebrauch abgeputzt werden. Denn mit dem Erblinden der Politur wird auch der Brillant blind. (Metallarb., **5**, 52.) *b*

**Die ersten Zeichen von Säurebildung im Bier** erkennt man am besten durch das Mikroskop. Die sonst beinahe runden Zellen des alkohol. Fermentes nehmen eine schwach zusammengedrückte oder elliptische Form an, und in dem Maasse, als die Säurebildung zunimmt, zeigen die Zellen ein mehr und mehr faseriges Aussehen. (The Brewers' Guardian, **9**, 51.) *b*

**Das Anlaufen des Tafelglases in der Trommel und im Streckofen** zeigt sich nur bei Verwendung von schwefelhaltiger Kohle. Bei farbigem Tafelglase tritt diese Erscheinung intensiver auf, als bei weissem Glase. (Sprechsaal, **12**, 58.) *b*

**Bereitung der Pikrinsäure.** Um die Schwierigkeiten der Fabrikation der Pikrinsäure durch die übliche Methoden zu umgehen, schlägt J. Marzeli vor, die concentrirte Salpetersäure auf eine Sulfosäure des Phenols einwirken zu lassen. Die Sulfosäure wird in die Salpetersäure langsam eingetragen, und die Reaction geht langsam vor sich, ohne eine Erwärmung der Gefässe zu nöthigen. Die rohe Pikrinsäure setzt sich in grossen Krystallen ab. Dieselbe werden mit kaltem Wasser gewaschen, ausgepresst und durch Krystallisation weiter gereinigt. Statt der Umkrystallisation kann man die Reinigung des Products durch Umwandlung in Natronsalz und wieder abscheiden mittelst Schwefelsäure bewirken. (Monit. des prod. chim., 25. Jan. 79.) *l*

**Zur Herstellung eines dauerhaften Papieres für Urkunden** schlägt Reisenbichler vor, in die aus möglichst dauerhaftem Material gefertigte Papiermasse längere Fäden in regelmässig längs und quer gekreuzter Richtung einzuführen, wodurch die Zerreissbarkeit beschränkt werden soll. Ausserdem soll der Papierbrei Zusätze von Meerzwiebel, Wermuth u. dgl. zum Schutze von Zernagen durch Insecten und Mäuse, und einer mineralischen Substanz, vor Schlackenwolle mit Wasserglaslösung, zur Beschränkung der Zerstörbarkeit durch Feuer erhalten. (Wochenbl. f. Papierfabriktion, **10**, 149.) *d*

**Holzanstrich.** Der bei der Destillation des galiz. Petroleums behufs Gewinnung recht vieler paraffinhaltiger schwerer Oele zuletzt bleibende Rückstand von glänzendem muschligen Bruch wird als Petroleumasphalt bezeichnet und giebt an Benzin einen gelbbraunen Farbstoff ab, der tief in das Holz eindringt und dasselbe gegen Witterung und Wurmfrass schützt. Das Holz behält seine natürliche Zeichnung, da die Farbe nicht deckt, und lässt sich mit Seife abwaschen. (D. Tischlerztg., **3**, 33.) *d*

**Ueber Cer-Anilinschwarz** von H. Bührig. Cer-Anilinschwarz, auf welches schon K. Kruis (Dingl. Polyt. Journ. 1874, **212**, **347**) als eines der schönsten und ächtesten Anilinschwarze aufmerksam gemacht hat, fand bisher (siehe Chemiker-Zeitung, I., 9) keine Anwendung in den Druckereien, erstens weil der Preis der Cer-Verbindungen den Kupferverbindungen und den durch ihre ungemein grosse Wirksamkeit sehr billigen Vanadinverbindungen gegenüberstand, und zweitens, weil Niemand darauf kam, ein für die Druckerei brauchbares billiges Cersalz darzustellen. Dadurch, dass jetzt dieser Uebelstand gehoben ist und sich jede Druckerei leicht und ohne grosse Kosten die nöthigen Cer-Verbindungen darstellen kann, wird sich wohl das Cer-Anilinschwarz auch Bahn brechen und namentlich

dem Vanadin-Anilinschwarz gefährliche Concurrenz machen. In der Kattundruckerei von Jacob Lytsche in Petersburg wird schon seit über einem Jahre mit dem besten Erfolge Cer-Anilinschwarz gedruckt. Das verwendete Cersalz ist schwefelsaures Ceroxydul, das durch Auflösen des bei Riddarhytta in Westmannland in Schweden in bedeutenden Massen vorkommenden Cerits gewonnen wird. Cerit besteht, wie bekannt, aus ca. 20 Proc. $SiO_2$, 60 Proc. CeO, ca. 7 bis 8 Proc. LaO und DiO, das Uebrige ist Wasser, etwas FeO, CaO und Spuren von CuO. Nach dem Behandeln des Cerits mit Schwefelsäure wird die erhaltene Masse mit Wasser ausgelaugt und filtrirt, um von der ausgeschiedenen Kieselsäure zu trennen. Die so erhaltene Lauge ist zur sofortigen Verwendung vollständig geeignet. Da sich der Cerit sehr schwierig löst, so muss er natürlich sehr fein gepulvert werden. Das Aufschliessen nimmt B. in Bleischalen vor und schreibt als am günstigsten folgende Mengenverhältnisse und folgendes Verfahren vor: 1 kg Ceritpulver wird mit 1 kg englischer Schwefelsäure zu einem dicken Brei verrührt und dann auf einem Sandbade mehrere Stunden unter öfterem Umrühren stehen gelassen. Die Masse bläht sich stark auf und es verdampft ein Theil der Säure; eine hellgraue feste Masse bleibt zurück. Dieselbe wird sodann gepulvert und abermals mit 250—300 g Schwefelsäure angerührt, um mehrere Tage an einem warmen Orte stehen zu bleiben. Hierauf wird abermals einige Stunden erhitzt und schliesslich die überschüssige Schwefelsäure vollständig abgeraucht. Der auf diese Weise gut aufgeschlossene Cerit wird sodann mit Wasser extrahirt, indem man das Ceritpulver in kleinen Portionen in kaltes Wasser einträgt, in das man zweckmässig etwas Eis geworfen hat. Die beim Lösen der Salze frei werdende Wärme ist eine sehr bedeutende, und tritt in heissem Wasser leicht ein Zusammenbacken des Pulvers ein, wodurch dann das Auslaugen wesentlich erschwert ist. Nach 1—2 Tagen ist das Wasser mit Salzen gesättigt, es wird dekantirt und auf den Bodensatz neues Wasser gegeben, bis alle Salze gelöst sind. Aus 1 kg Cerit bekam Verfasser durchschnittlich 20 l Lauge, die direct zur Farbe verwandt werden können. Durch vergleichende Versuche weist dann Verf. noch die Unschädlichkeit der anwesenden Lanthan- und Didymverbindungen nach und giebt einen vergleichenden Kostenanschlag zwischen dem Vanadinverfahren und dem Cerverfahren. Danach stellt sich allerdings die Verarbeitung von 100 kg Anilinsalz nach dem Cerverfahren nur um 98 Pf. billiger als nach dem Vanadinverfahren. Doch soll das Schwarz nach dem Cerverfahren etwas ächter sein als das Vanadinschwarz und das Grau nach dem Cerverfahren etwas schöner als das Grau nach dem Vanadinverfahren. (Dingl. polyt. Journ., 231, 77.) *s*

**Der Wolframstahl.** Wolframstahl, der seit einiger Zeit in Vergessenheit gerathen zu sein schien, fängt in neuerer Zeit wieder an aufzutauchen, seitdem man die Mittel kennt, ein constantes Product darzustellen. Einige Eisenindustrielle setzen die rohen Wolframerze den Eisenerzen zu, doch ist das Verfahren nicht zu empfehlen, da erstens der Wolframgehalt des Eisens dann noch zu schwankend ist und ausserdem die Wolframerze schädliche Stoffe, wie Phosphor, Schwefel etc., dem Eisen zuführen. Verwendet man aber reine Wolframpräparate oder eine Legirung von Wolfram mit Eisen (25—50 Proc. Wolfram), so hat man den Gehalt und damit die Qualität des Eisens vollständig in der Gewalt. Der Wolframgehalt richtet sich je nach dem Zweck, zu welchem das Eisen verwendet werden soll, bei Gusseisen für Zahnräder, Propellerschrauben ist ein Gehalt von $\frac{1}{2}$—1 Proc. am vortheilhaftesten. Bei Stahlwaaren bewirkt ein mässiger Wolframgehalt bis $3\frac{1}{2}$ Proc. grosse Gleichartigkeit und Zähigkeit; ein grösserer Gehalt vergrössert blos die Härte, doch wendet man bei Werkzeugen, wie Feilen, Sägen, Meisseln, einen Gehalt bis $7\frac{1}{2}$ Proc. an. Puddeleisen darf nicht mehr wie $2\frac{1}{2}$ Proc. Wolfram enthalten, sonst wird es für die weitere Bearbeitung zu fest. Eine besonders werthvolle Eigenschaft des Wolframs ist die, die Nachtheile eines kleinen Gehalts an Phosphor, Schwefel oder Arsen wieder auszugleichen. Eisensorten, die sonst zu Blechen, Draht etc. nicht mehr verwendbar sind, werden es wieder durch einen Gehalt an Wolfram. Auch beim Bessemerprocess hat es einen sehr günstigen Einfluss auf die Qualität. Der Wolframstahl wird jetzt von Sheffield unter dem Namen Mushets special steel in den Handel gebracht und bewährt er sich bei Werkzeugen ganz vorzüglich. Die absolute Festigkeit des Wolframstahls verhält sich zum Huntsmanstahl wie 4:3. (Der Bergmann, 7, 5.) *s*

**Ueber die Fortschritte in der Sprengtechnik beim Bergbaubetrieb.** Vortrag von F. Seeland. Verfasser geht in seinem Vortrage die verschiedenen Zeiten der Sprengtechnik durch und beleuchtet dann die guten und schlechten Eigenschaften, sowie die Zusammensetzung der neueren Sprengmittel; zugleich weist er die wesentliche Ersparniss durch die höhere Wirksamkeit der neuen Sprengmittel nach. (Der Bergmann, 7, 5.) *s*

**Ueber die Herstellung der zur Pigment- oder Kohlephotographie nöthigen Papiere** von Adolf Ott. (Dingl. Polyt. Journ., 231, 69.)

**Zur Verhütung von Kesselsteinbildungen.** (Dingl. Polyt. Journ., 231, 59.)

**Zur Gruppe der Azokörper gehörige Farbstoffe.** (Monit. scient., 23, 195.)

**Ueber die verschiedene Tonung der Photogramme.** (Neueste Erfindungen und Erfahrungen, 6, 54.)

**Ueber die Torfindustrie und die neuesten Torfpressmaschinen, sowie Torfgas, Torfkohle und Theerproducte.** (Fortsetzg. Neueste Erfindungen und Erfahrungen, 6, 57.)

**Apparat z. Erzielung eines gleichmässigen Zuflusses von Säuren, Laugen etc. nach Günther.** (Ztschr. des Ver. f. Rübenzucker-Ind., Januarheft 1879, 37.)

**Ueber verschiedene Verdickungsmittel,** welche beim Druck wollener, baumwollener und halbwollener Waaren vorzugsweise Anwendung finden. (Ztschr. f. Textilindustrie, I, 21.)

**Zur Kenntniss der Glastechnik der Vorfahren.** Technologische Studien in zwangloser Folge. (Sprechsaal, 12, 56.)

**Metalllegirungen und deren Verwerthung in der Praxis.** (Metallarbeiter, 5, 49.)

**Ueber Vernickeln.** (Metallarbeiter, 5, 58.)

### Verschiedenes.

**Zur Darstellung der Barometerblumen** empfiehlt Bering als höchst empfindliche Flüssigkeit eine alkoholische Lösung von Kobaltrhodanür, mit welcher das betreffende Papier getränkt wird. (N. Erfindungen und Erfahrungen, 6, 59.) *b*


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Analytiker gesucht.**

Wir suchen für das **Laboratorium** unserer hiesigen Fabrik einen **Analytiker,** der gründlichste Uebung in **Chlorkalium-, schwefelsaures Kali- und Potasche-Analysen** hat und mindestens zwei Jahre in der **Kali-Industrie** mit Erfolg thätig war.

**Vorster & Grüneberg,**
**Kalk bei Cöln.**

Ein tüchtiger, in der **Rumäther-, Fruchtäther-, Bouquets- und Weinchemicalien-**Erzeugung bewanderter

**Chemiker,**

der in diesem Fache Tüchtiges zu leisten vermag und erfolgreiche Thätigkeit darin nachweisen kann, wird für eine **chemische Fabrik** nach Oesterreich aufzunehmen gesucht. Offerten nebst Ansprüche und Referenzenaufgabe unter **„Aetherfabrik Oesterreich" 480** an die Exped. d. Bl.
Unverheirathete bevorzugt. (C. 480.)

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

Gesucht wird ein

**Chemiker**

für eine Kunstwollenfabrik. Bevorzugt werden solche Bewerber, die **nachweislich** in dieser Branche Erfahrungen haben. Meldungen erbittet man unter Angabe ihrer Ansprüche sub **Z. L. 582** an **Haasenstein & Vogler, Berlin SW.** (H. p. 1952)

Inmitten einer industriereichen Gegend ist ein seit langen Jahren bestehendes

**Analytisches Laboratorium,**

welches nachweislich gut rentirt, nebst Wohnhaus u. Garten, wegen anderweitiger Unternehmungen des als vereideter Chemiker fungirenden Besitzers, preiswerth sofort zu verkaufen. Näheres unter **B. 672** durch die **Exped. d. Ztg.**

**Zu verkaufen:**

Ein **Gawalovski**'scher **Kohlenofen zur Elementar-Analyse** (Zeitschr. f. analyt. Chemie, 14, 309), neu, ist für 60 M. zu verkaufen.

**Chem. Laboratorium,**
**Prag,** Rosengasse 13, II.

**Ein Fabrikgrundstück**

56000 □Ellen Flächenraum mit Röhr- u. Flusswasser, in der grössten Fabrikstadt Sachsens am Bahnhof gelegen, bisher als **Rasen- und chemische Bleicherei** im Betrieb, ist Alters halber zu verkaufen. Dasselbe eignet sich als **Spinnerei, Weberei, Chemische** od. **Ultramarin-Fabrik** etc. Preis 120000 M., Anzahlung 24000 Mark. Gefl. Offerten unter **A. Z. 468** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ultramarin.**

Ein En gros-Geschäft in Farbwaaren und chem. Producten in Belgien wünscht das General-Dépôt oder die Vertretung einer leistungsfähigen Ultramarin-Fabrik für Belgien zu übernehmen. Prima Bank-Referenzen. Offerten sub **D. 7736** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.** (354/II.)

Wer kauft

**reinen Sprit aus Weinhefe**

und zu welchen Preisen (100 %). Offert. unter **E. L. 670** an die **Exped. d. Ztg.**

Wer liefert **amorph. Silicium** und zu welchem Preise? Offerten unter **B. 674** an die **Exped. d. Bl.**

## Patentliste.

**Deutschland.** Angemeldet: 1003. **Mineralwasser-Abfüll-Apparat für Trinkhallen.** Peter Lang, Mineralwasserfabrik, Neuwied a. Rh. 19. Febr. 1879. — 1870. **Maisch-Destillir-Apparat.** Robert Ilges, Ingenieur, Cöln-Bayenthal. 19. Februar 1879. — 27124. **Verfahren zur Herstellung von Cement aus Hohofenschlacke.** Ottomar Ruppert, Ingenieur, Sachsenhausen bei Frankfurt a./M., Schulstrasse 48. 21. Febr. 1879. — 3501. **Verfahren und Apparate, um mit Oelfarbe gemalte Photographien zu befestigen und unveränderlich zu machen.** Carl T. Burchardt, Ingenieur, Berlin, Mauerstrasse 69, für Arthur Hippolite Durand, Wien. 21. Febr. 1879. — 4283. **Apparat zur Anfertigung von Patronen aus Nitroglycerinpräparaten.** Jacob Engles, Director der Dynamitfabriken von Gebr. Krebs & Co. in Kalk b. Cöln. 22. Febr. 1879. — 3953. **Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen** durch Einwirkung der Disulfosäuren des Betanaphtols auf Diazoverbindungen der Phenole, Naphtol und deren Aether. (Zusatz zu P. R. No. 3229.) Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M. 24. Febr. 1879.

Ertheilt: 4931. **Automatischer Kohlensäure-Entwicklungs-Apparat.** O. Zwietusch, Milwaukee (Wisconsin). Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leipzigerstrasse 124. 17. März 1878. Kl. 12. — 4933. **Verfahren zur Darstellung von Kaliumsulfat aus Chlorkalium und Magnesiumsulfat.** R. Grüneberg, Alt-Damm bei Stettin. 19. April 1878. Kl. 75. — 4934. **Apparat und Verfahren zum Glätten, Färben und Durchscheinendmachen der Oberfläche poröser Körper.** Dr. G. Hand Smith, South Kensington. Vertreter: Brydges & Co., Berlin, Bellealliancestrasse 32. 18. Juni 1878. Kl. 39. — 4988. **Herstellung von Farbstoffen durch Einwirkung der gechlorten Benzotrichloride** auf aromatische tertiäre Monamine und Phenole. (Zusatz zu P. R. No. 4322.) Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO. 6. Juni 1878. Kl. 22. — 4993. **Metall-Asphaltcomposition.** J. Brandt, Civil-Ingenieur, Berlin, Anhaltstrasse 3. 7. Sept. 1878. Kl. 19. — 4999. **Verfahren zur Fabrikation von Asphalt.** V. L. Daguzan, Paris. Vertreter: C. Kesseler, Berlin, Mohrenstr. 63. 8. October 1878. Kl. 22. — 5003. **Verfahren und Apparate zur Bereitung dreibasischen körnigen Zuckerkalks.** H. A. J. Manoury, Capelle (Frankreich). Vertreter: P. Barthel, Ingenieur, Frankfurt a. M.. 1. Nov. 1877. Kl. 89.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Frankreich.** 126375. **Erzklassificirungsmaschine durch Luftstrom.** Hochstrate. 3. Sept. 1878. — 126395. **Transformation der Potassiumchlorür in doppelkohlensaures Natron**, durch Bicarbonat der Trimethylamine. Motte-Bossut, Roubaix. 13. Sept. 1878


# E. Leybold's Nachfolger Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für

**Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

# MONITEUR INDUSTRIEL,

**„the continental Engineer".**

Le plus répandu des journaux Industriels publiés en français, principalement en France, Angleterre, Allemagne, Autriche Italie, Russie, Espagne, Portugal etc.

Les constructeurs mecaniciens trouveront dans le **Moniteur Industriel** un excellent organe de publicité pour faire connaître leurs produits, le **Moniteur Industriel** étant conservé en Bibliothèque par ses abonnés et lecteurs pour être consulté.

Le **Moniteur Industriel** forme chaque année un magnifique volume d'environ 800 pages, illustré de 400 gravures sur bois et de planches hors texte.

Pour renseignements s'adresser

**Londres:** 86 Guilfordstreet. **Bruxelles:** 46 Boul^d. Central.

**Paris:** 89 R. Turbigo.

à **Cöthen:** Bureau du Chemiker-Zeitung.

# Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc. fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**

Berlin SW., Königgrätzerstr. 112.

# Fabrik Kral's kk. priv. chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs-internationalen 1873. — Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" und „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.




**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

**Fabrik analyt. Patent-Waagen**

empfiehlt ***Patentirte*** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken**, von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — ***Langarmige Waagen*** **m. Alum.-B.** zu physik. Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichk. — ***Waagen zu techn. Analysen*** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu, Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

**Waagen für Apotheker und Droguisten.**

# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

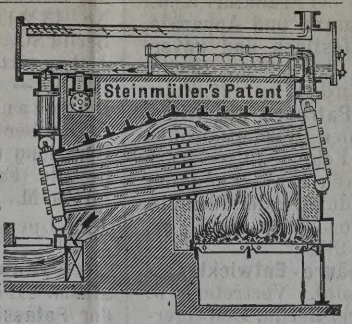
Der Bezug von unserer Thonwaarenfabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) **Emil Oberdörffer in Hamburg.**
Illustrirte Preislisten gratis und franco.

---

# Steinmüllers Röhrenkessel




## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---



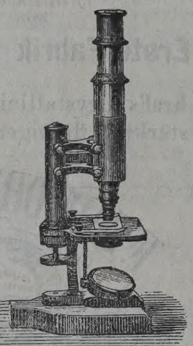
## Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

# F. W. Schieck in Berlin

**SW. Hallesche Strasse 14.**

☞ Preis-Verzeichnisse gratis und franco. ☜



---

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.

---

**GEBRÜDER MUENCKE,**
58. Luisenstr. BERLIN N.W. Luisenstr. 58.
Technisches Institut
für Anfertigung chemischer Apparate und Geräthschaften.
Werkstatt & Lager.
Ausführliche illustrirte Cataloge.

---

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent v. 31. Octbr. 1877 mit weithin sichtbare Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---

# C. Desaga, Heidelberg

**Universitäts-Mechaniker.**

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.** Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.

***Specialität:*** **Spectral - Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen** etc. etc.

Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gern zur Verfügung.

---

**Bauxit** in mehreren Sorten (m. geringstem Gehalt an Eisen oder Kieselsäure), präp. und calcinirte **Thonerde, Caolin, Talcum,** in Stücken und gemahlen, **kohlensaures Baryt** (Witherit), **Magnesit** (hart und weich), **Asbest, Ozokerit,** prima Schmelztiegel- und Giesserei-**Grafit, Fluss-, Feld- und Schwerspath,** Manganmetall und Wolfram, Mangankupfer und Manganzinn, Phosphorkupfer, **Ferro-Wolfram** und **Ferro-Chrom** etc. etc. offerirt zu billigsten Preisen

**Otto Hardung,**
**Wien VI, Stiegengasse 12.**

---

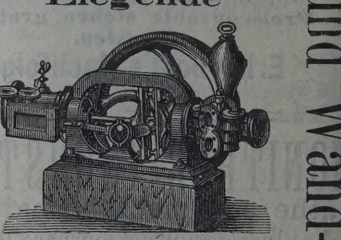
650 Adressen der **Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.** von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 Mark zu beziehen durch **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

**Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,** das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen,** gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die **Fabrik von A. W. Kaniss in Wurzen.**

---

Stehende, Liegende und Wand-



**Dampf-Pumpen**

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

**Dampf-Luftpumpen**

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert **E. Leutert in Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinenfabrik.**

---

# Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:
***Universalhalter*** *(System Kähler)*
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,59 bis Mark 9,—.
***Korkbohrer*** *mit Hebelvorrichtung*
1—6 à Mark 3. 1—12 à Mark 6,50.
***Korkbohrer-Schärfer*** à M. 1,50.

## Literatur.

**Muspratt's** theoretische, praktische und analytische Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Frei bearbeitet von B. Kerl und F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 5. und 6. Lfg. 4. à 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Madrzejewski, St.**, über die Einwirkung der kohlensauren alkalischen Erden auf Silicate in hoher Temperatur. 8. 1 Mark. Köbner, Breslau.

**Schunke, J.**, Ueber die Löslichkeit des Aethyloxydes in Wasser u. wässriger Salzsäure. 89 ₰. Fues, Tübingen.

**Lehrbuch der Gährungs-Chemie** in dreizehn Vorlesungen als Einleitung in die Technologie der Gährungsgewerbe im Anschluss an sein Lehrbuch der Agriculturchemie etc. Von Dr. A. Mayer. Dritte Ausgabe. Heidelberg. Carl Winter's Univ. Buchhandlung.

Dieses vortreffliche Werkchen erfreut sich zu sehr allgemeiner Anerkennung, als dass es nöthig wäre, seinen ganz ausserordentlich reichen Inhalt hier ins Einzelne gehend zu besprechen. Jeder Chemiker oder Botaniker oder beiden Wissenschaften Nahestehende, der sich rasch über die jetzt herrschende Auffassung der Gährungserscheinungen, über die Geschichte der Gährungstheorien, über Hefe, geformte Fermente überhaupt verschiedene Arten der Gährung u. s. w. orientiren will, findet in diesem Buche Ad. Mayers nach allen Seiten hin Befriedigung, da es nicht allein Lehrbuch ist für Anfänger, sondern den Lesenden an die Grenzen des Wissens führend zeigt, wo die Wege zum weiteren Forschen zu finden, wo die Mittel zur Bereicherung des momentanen Wissens aufzusuchen sind. — Diese Besprechung soll sich nur auf die wesentlichen Zusätze, um welche die dritte Auflage des Buches vermehrt wurde, beschränken. Zwischen der ersten und dritten Ausgabe liegen 5 Jahre, und in dieser Zeit ist auf dem Gebiete der Gährungs-Chemie von botanischer und chemischer Seite auffallend viel gearbeitet worden. Es war demnach eine theilweise ganz bedeutende Umarbeitung des früheren Inhalts und Einfügung der grossen Anzahl neuer Thatsachen und Anschauungen nothwendig. So haben vor Allem die 10. und 11. Vorlesung wesentliche Veränderungen erlitten. Hier werden bei der Besprechung des „Sauerstoffbedarfes des Hefepilzes“ die schönen Versuche Brefelds und die daran sich knüpfenden Discussionen zwischen Brefeld einerseits und Traube, Pasteur, dem Verf., Schützenberger etc. andererseits eingehender behandelt und dabei auch der Resultate der Lüftungsversuche Pedersen's gedacht, aus denen wieder schlagend hervorgeht, „dass Luftzufuhr auf Unterhefe in Bierwürze so wirkt, dass mehr Hefe abgesetzt wird und in Folge der mehrgebildeten Hefe die Vergährung der Flüssigkeit eine absolut vollständigere wird, während bei Abhaltung der Luft ein Gewichtstheil Hefe hinsichtlich seiner Gährungsleistung am vollständigsten ausgenutzt wird.“

An die elfte Vorlesung „über Essiggährung“ schliessen sich 2 neue Vorlesungen an, die zwölfte „Eintheilung der Gährungsorganismen“ u. die dreizehnte „Allgemeine Gesichtspunkte in der Chemie der Gährungen.“ Hier ist wie überall im Buche die neueste chemische und botanisch-morphologische Literatur in völlig genügender Weise berücksichtigt. Die letzte Vorlesung ist chemischerseits von dem grösstem Interesse, insofern als hier die in den letzten Jahren gewonnenen sehr wichtigen Resultate Hoppe-Seylers (schärfere Auffassung der chemischen Vorgänge beim Gährungsprocesse, Wanderung der Sauerstoffatome nach dem einen Ende des Moleküls, Ameisensäuregährung, Buttersäuregährung etc.) ferner die Arbeiten von A. Fitz (Zersetzung von Kohlehydraten und mehratomigen Alkoholen (Glycerin) durch verschiedene Bakterienformen etc.) u. s. w. in klarer, übersichtlicher und durchaus kritischer Behandlung dargelegt und das daraus gewonnene allgemeine Princip, die Regel, dass beim Gährungsprocesse die H-O-Bindungen in C-O-Bindungen übergehen, sogleich angewandt wird zur Beantwortung der Frage, welche Körper sind überhaupt gährungsfähig und welche sind es nicht. Daran schliesst sich die Besprechung der sogenannten secundären Umsetzungen, der Erzeugung secundärer Gährungsproducte. Eine Hauptrolle spielt hier der energisch reducirende nascirende Wasserstoff, daher $H_2S$ bei Fäulnisserscheinungen, Manniterzeugung bei der Milchsäuregährung, Salpetersäuregährung in salpeterhaltigen Runkelrübensäften, Bildung von Bernsteinsäure aus Aepfelsäure, von Propionsäure aus Milchsäure. — Weiter werden die Unterschiede der Oxydationsgährungen gegenüber den Spaltungsgährungen, zwischen dem Chemismus der echten Gährungen und Fäulnisserscheinungen und dem der Vorgänge, die durch nicht organisirte Fermente veranlasst werden, besprochen. „Das Allgemeine der Gährungen und Fäulnisserscheinungen ist immer die Entstehung neuer C-O-Bindungen. Alle Fermentvorgänge, veranlasst durch die chemisch isolirbaren Fermente, lassen die Anzahl der von einer Sorte bestehenden Affinitäten ungeändert.“ An diesen Versuch einer allgemeinen chemischen Theorie der Bakteriengährungen schliesst sich eine kurze Aufzählung des in dieser Richtung Bekannten an, die Milchsäuregährung und die dabei auftretenden Nebenproducte, Alkohol, Buttersäure, Mannit, Schleimstoff, ferner die Oxydationsgährung, die durch Saccharomyces Mycoderma (Weinkahm) vollzogen wird, die Arbeiten von A. Schultz darüber, schliesslich werden noch andere Gährungserscheinungen erörtert, wie der Rauchgeschmack der Weine, schleimige Gährung, Vergährungsarten des Glycerins (A. Fitz), Buttersäuregährungen von Mannit, Stärke, Inulin etc. (ders.), Gerbsäuregährung, das sogen. Umschlagen der Weine, Vergährung des Asparagins u. der Aepfelsäure, die Durin'sche Cellulosegährung u. s. w. — Diese Andeutungen mögen genügen, um die wesentliche Umgestaltung, die das Ad. Mayer'sche Buch in dieser dritten Auflage erfahren hat, hervorzuheben, um das allgemeine Interesse zu begründen, das sich an ein Unternehmen nothwendiger Weise knüpfen muss, dessen Aufgabe es ist, in eine grosse Anzahl ungeordneter, in ihrem Zusammenhange nicht völlig begriffener Thatsachen Ordnung zu bringen, sie übersichtlich derart durchzuarbeiten, dass der Lesende im Stande ist, hie und da das Ganze unter einheitlichen Gesichtspunkten darstellende Gesetzmässigkeiten hervortreten zu sehen. *E. v. Gerichten.*

---

Nach Schluss der Redaction eingetroffen:

## Vorlesungen an den Universitäten (Sommer-Semester 1879).

**Berlin.** (U.) Helmholtz: Experimentalphysik; mathemat. Akustik; praktische Uebungen im physikalischen Laboratorium. Kirchhoff: Mechanik fester und flüssiger Körper. Neesen: Mechanische Wärmetheorie. Aron: Electrodynamik. Glan: praktische Uebungen in der Handhabung der zum physikalischen Unterricht nöthigen Apparate; über electrische Untersuchungsmethoden. Sell: Geschichte der chem. Theorien; anorg. Experimentalchemie. Tiemann: Ueber die neueren Ergebnisse der chem. Forschung; qualitative chem. Analyse; quantitative chem. Analyse; Chemie der Metalle. Hofmann: Organ. Chemie; Leitung praktischer chem. Arbeiten im Universitäts-Laboratorium. Liebermann: Ausgew. Capitel der organ. Chemie; chem. Uebungen u. Untersuchungen im organ. Laboratorium der königl. Gewerbe-Academie. Rammelsberg: Anorgan. Chemie; die chemischen Grundlagen der Geologie. Pinner: Anorgan. Experimentalchemie; anorgan. Pharmacie; ausgew. Capitel aus der Pharmacie. Schneider: Ueber d. Wismuth; über die Methoden zur Bestimmung der Atomgewichte. Wichelhaus: Uebungen im technologischen Laboratorium. Liebisch: Elemente der Mineralogie; krystallograph. und mineral. Uebungen. Arzruni: Ueber die Eigenschaften u. das Vorkommen des Salzes. Websky: Krystall-Berechnung; krystallograph. Uebungen. Roth: Petrographie; petrograph. Uebungen. Dames: Geognosie der norddeutschen Tiefebene, verbunden mit geognostischen Excursionen; über die Leitfossilien der Flötzformationen. Eichler: Specielle sowie medicinisch-pharmaceutische Botanik; Morphologie d. Blüthenpflanzen; Erläuterung ausgew. Pflanzenfamilien. Schwendener: Ausgew. Capitel der Morphologie und Physiologie der Pflanzen; mikroskopische Uebungen; Leitung der Arbeiten im botan. Institut. Koch: Allg. Botanik mit besond. Berücksichtigung der officinellen, landwirthschaftl. und techn. Pflanzen; landwirthschaftl. Botanik; Bestimmen der Pflanzen. Kny: Experimental-Physiologie d. Pflanzen; botanisch-mikroskop. Cursus für Geübtere. Ascherson: Pflanzenfamilien mit Demonstrationen an frischen Exemplaren; botan. Excursionen. Garcke: Officinelle Pflanzen; botanische Excursionen. Jessen: Uebungen im Bestimmen der einheimischen, insbesondere der medicin. Pflanzenarten u. Pflanzenfamilien; botan. Excursionen. Magnus: Naturgeschichte der Algen. Peters: Zoologie.

**Strassburg.** (U.) Kundt: Experimentalphysik; praktische Uebungen im physikal. Laboratorium. Röntgen: Electrostatik und Theorie d. electromotorischen Kräfte; Capillarität. v. Wroblewski: Repetitorium der Experimentalphysik. Fittig: Allgemeine Experimentalchemie. Rose, Fittig: Chemische Uebungen u. Untersuchungen im Laboratorium. Rose: Analytische Chemie; techn. Chemie der Metalle. Schultz: Chemie des Steinkohlentheers. Flückiger: Pharmac. Chemie; prakt. Arbeiten im Laboratorium des pharmac. Instituts; mikroskop. Untersuchung der arzneilichen Rohstoffe. Groth: Physikalische und chemische Krystallographie; praktische Uebungen im Bestimmen der Mineralien; Anleitung zu selbstständigen Arbeiten auf dem Gebiete der Mineralogie und physikal. Krystallographie. Benecke: Geologie; palaeontologische Uebungen; Anleitung zu stelbstständigen Arbeiten in den Gebieten der Geologie u. Paläontologie. Cohen: Einleitg. in die Petrographie; mikroskop. Uebungen für Anfänger; Anleitung zu selbstständigen petrographischen Arbeiten. de Bary: Allgem. Botanik; Uebungen im Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen; botan. Excursionen und Demonstrationen; Arbeiten im botan. Laboratorium. Schmidt: Zoologie.

**400 Färber-Adressen,**
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 M. abgegeben von d. Ztg.

**Bücher über Chemie**
und verwandte Wissenschaften, auch Zeitschriften kauft fortwährend das
**Antiquariat von Paul Lehmann**
**Berlin, Französischestr. 33 e.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL (Belgien)**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation:
**Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.**
**Muster gratis zu Diensten.**

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie gusseisernen **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- und schmiedeeisernen Betriebs-Material.
**Rössemann & Kühnemann**
Berlin N., Garten-Str. 21.

**Präparaten-Sammlungen**
mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 M. die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

---

**Gesucht zu kaufen:**
Die Jahrgänge 1—5 der
**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.**
Offerten sub **R. 661** an die Exp. d. Ztg.

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

---

**Rohweinstein**
kann in grösseren Quantitäten gegen Cassa geliefert werden. Gefällige Offerten, mit Angabe des höchsten Preises, befördert die **Exped. d. Ztg.** unter **H. H. 505.**

---

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad d. Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Heinrich Thomas, Arnstadt.**
**Thüringer Bergproducten-Handlung.**

---

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,**
vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

---

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze,**
**Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

---

***Gas-Feuerungen*** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt ***C. Nehse,***
**Blasewitz-Dresden.**

---

**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92—95 % haltig, zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

---

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität,** zu billigsten Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à Kilo 21 Mark,
**Eosin G** à Kilo 30 Mark,
**Methylviolet B** à Kilo 18 Mark,
**Methylviolet BB** à Kilo 22 Mark 50 Pf.
u. s. w. Preislisten, Muster gratis u. franco.

---

**Fabrikanten von Wurzel- und Rinden-Schneidemaschinen**
für Dampfbetrieb werden ersucht, illustr. Preislisten unter Chiffre **T. 677** an die **Expedition dieser Zeitung** einzusenden.

---

**Molybdänglanz,**
rein u. s. g. Waschgut, wird in kleineren Quantitäten verkauft. Näheres durch Correspondenz mit
**Sveriges Grufvetidning**
**Askersund** (Schweden).

---

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
***Glowerthurmsteine*** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso ***Chamottesteine*** **etc. in allen Formen** ***Kühlschlangen*** **für Brom, Essigsäure etc. etc.** — Beste Referenzen.

---

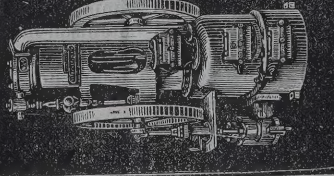
**Kessel und Pfannen**
für chemische Zwecke
**in Lehmguss**
ausgeführt, liefern als **Specialität**
**Darmstadt.** **Gebrüder Reuling**
Eisengiesserei.

---

**Vorzüglichste weisse *Filtrirpapiere*** im □-Format, stark u. extrastark, liefert franco per Casse 1/1 Ries 7 1/2 u. 10 Mark
***E. Apian-Bennewitz,***
**Annaberg (Sachsen).**

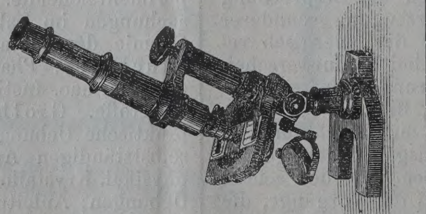
---

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Cª 4 Pfennige)
Absolute Gefahrlosigkeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession
Prospecte gratis
Julius Hock & Co.
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



---

Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

---

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chem. Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten u. patent. Artikeln.

---

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest - Dichtungs - Materialien.** **General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. R. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemikalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und franz. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chlorbarium** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt das technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Erdfarbenfabrik W. Leur, Schooten** bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gern zu Diensten.

**Franz Gustav Geiss** in Aken a/Elbe. Dampffabrik ätherischer Oele u. compr. Grund-Essenzen. Vegetabil.-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen'schen Augen-Essenz.** Preis-Courante u. Prospecte auf Verl. gratis.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. d. Elbe. Dampffabrik **ätherischer Oele u. Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende ätherische Oele.**

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Galloway-kessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Co.,** Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemicalien, Vegetabilien** etc. **Central-Depot med., chem.-techn. Specialitäten.**

**W. J. Rohrbeck's Nachfolger,** Wien I, Kärnthnerstr. 59. **Chemische und physikalische Apparate und chemische Präparate.** Illustrirte Cataloge stehen zu Diensten.

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt,** Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

---

**Hierzu eine Extra-Beilage von E. Leybold's Nachfolger, Cöln.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. **Hierbei: Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.** Druck von August Preuss in Cöthen.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Organ für Chemiker, Apotheker, Droguisten, Fabrikanten chem. Producte

No. 5. Cöthen, den 6. März 1879

### Einiges über d. wirthschaftlichen Verhältnisse Syriens.

Aus den grossen Schätzen, welche Syrien in sich birgt, und dem fruchtbaren Boden, welcher es bedeckt, wird nicht im entferntesten das erzeugt, was bei rationeller Bewirthschaftung, guten Verkehrsstrassen und grösserer Sicherheit zum Segen dieses Landes daraus geschaffen werden könnte.

Von einer chemischen Industrie Syriens kann eigentlich nicht die Rede sein, wenn man von einer geringen, kaum den Bedarf des eignen Landes stillenden Production von Seife, ätherischen Oelen, Leim, Wachs und Stärke absieht, obwohl es an Rohstoffen, welche eine solche in ausgedehnter Weise ermöglichen, nicht mangelt.

Was den Bergbau anbetrifft, so wurden früher, unter der ägyptischen Herrschaft, die Kohlengruben in der Nähe von Salima und Bzebdin ausgebeutet, sind aber jetzt verfallen, da der schlechte Zustand der Wege den Transport nach den Fabrikstädten zu theuer macht. Ausserdem kommen noch Lager von Thoneisensteinen, Stücke von Eisenocker, Brauneisenstein und Spatheisenstein vor, doch ist die Verarbeitung dieser Erze eine kaum nennenswerthe. Das in Hasbeija und den umliegenden Ortschaften im Antilibanon gewonnene Erdpech wird exportirt, und es kostet der Kantar 7—800 Piaster.

An Handelspflanzen mangelt es Syrien ebenfalls nicht, doch ist die Verarbeitung derselben, soweit sie nicht als Rohproducte exportirt werden, eine sehr primitive. Zu den Letzteren gehört die Alizari (Krappwurzel), von welcher jährlich immerhin noch ca. 150000 Ocka ausgeführt werden.

Im eignen Lande werden verwendet der Sumach sog. Gerberbaum und die Soda-Salicornien und andere Salzpflanzen, welche über den ganzen Haurun, die Bekan, die Ostseite des todten Meeres bis zum Sinai verbreitet sind; erstere in den Gerbereien in Damaskus letztere zur Gewinnung von Alkali.

Ueber die Art und Weise, in welcher Letzteres geschieht, mag hier Einiges Erwähnung finden. Die Pflanze wird mit einer Hacke abgehauen und zunächst die Blüthe als Seife benutzt. Der andere Theil wird in grösseren Massen, gewöhnlich soviel als einige Arbeiter in 3 Tagen geerntet haben, in eine Grube gebracht und zu einer Kölly Hadschar genannten Masse verbrannt, während sie mit einem langen Stocke umrühren. Die erkaltete Masse wird dann in Stücke geschlagen und ebenfalls auf den Markt gebracht. Ausserdem wird noch ein Theil der Pflanzen, solche die schon trocken sind, gleich auf der Erde verbrannt und dieser liefert ein noch unreineres Alkali, welches man Kölly-naim nennt. Der Preis des Alkali's beträgt durchschnittlich $1^{1}/_{2}$ Piaster pro Ocka.

Grossartig ist die Olivenölproduction in Syrien. Der vierte Theil des gewonnenen Olivenöls wird ausgeführt, die Hälfte in den Seifenfabriken verwendet und der Rest in den Haushaltungen.

Durch die Einführung des Tabakmonopols in Syrien und die Verdoppelung des Eingangszolles auf Tabak in Egypten (1872) hat der Tabakbau Syriens zwei arge Schläge erlitten, die Production beträgt jetzt jährlich ca. 2000000 Ocka.

Endlich sei betreffs der Handelsbeziehungen Deutschlands zu Syrien die traurige Wahrheit constatirt, dass dieselben seit 1870 in steter Abnahme begriffen sind und dass Deutschland in dieser Richtung von England, Frankreich und zum Theil auch Oesterreich verdrängt worden ist.

§ **Hamburg**, 1. März. Seit dem letzten Bericht hat sich der Markt in keiner Weise gebessert und sind demnach nur wenige Veränderungen zu registriren: Cacao blieb in einzelnen Gattungen fest auf Preis, grössere Umsätze fanden indess nicht statt. Droguen und Chemicalien: Von Balsam Tolu wurden 10 Kisten aus erster Hand zu billigem Preise verkauft. Jüngst zugeführte 58 Packen Tampico Sassaparillae wurden begeben. Ol. Cassiae ruhig, doch preishaltend. Ol. Anisi stellati neuerdings billig erlassen. Cassia fistula in recht guter Bedarfsfrage. Sem. Sabadillae bleibt zu hohen Preisen gefragt. Raffin. Camphor unverändert fest bei starker Nachfrage, Lieferung nicht unter Mark 115 bis 116 erhältlich. Chinin sulf. ohne Geschäft und eher billiger erhältlich. England hat neuerdings seine Preise um einige Pence erhöht, was indess auf unsern Markt ohne Einfluss bleiben wird. Farbewaaren: Hölzer ruhig, doch Preise behauptet. Extracte bleiben in allen Sorten unverändert. Cochenille nur kleiner Umsatz. Indigo etwas mehr Nachfrage. Catechu, Japonica ohne Aenderung. Harz in guter Frage, namentlich braun americ. fester. Metalle ohne Leben. Blei, Kupfer, Zink unverändert, Zinn etwas fester. Oele: Leinöl unverändert, Mark $53^{1}/_{2}$ loco, Lieferung Mark 55. Cocusnussöl etwas mehr Nachfrage. Terpentinöl still. Petroleum wieder ruhiger, loco Mark 9,50. Versandt wurden seit letztem Bericht: 5080 Barrels, Lagerbestand 14280 Barrels und 4250 Kisten. Salpeter, roher Chili loco und Lieferung wieder höher und fanden ziemlich bedeutende Umsätze statt. Raff. Kali recht schleppend, ohne Nachfrage. Schwefel besser. Thran. Die ersten Zufuhren neuer Dampf-Waare kamen an die Stadt und wurden zu hohen Preisen vergriffen. Wachs. Ein grösserer Abschluss in Benguela-Waare wurde zu billigem Preise gemacht und kamen c. 45000 Pfund zum Versandt. Chili höher gehalten.

! **Berlin**, 1. März. Petroleum unverändert M. 24.

** **Bremen**, 1. März. Petroleum ruhig, loco M. 9, Lieferung Mark 9,20. Versandt seit letztem Bericht: 30580 Barrels, Lagerbestand 271255 Barrels.

*** **Stettin**, 1. März. Petroleum loco M. 10,25.

°°° **Antwerpen**, 1. März. Petroleum ruhig, loco fl. $23^{5}/_{4}$—24.

○ **Amsterdam**, 1. März. Petroleum unverändert fl. 11. Leinöl loco fl. $28^{3}/_{4}$—29. Potasche fl. $11^{1}/_{4}$. Zinn Banca fl. $39^{3}/_{4}$.

*g* **Wien**, 1. März. Material- und Farbwaaren haben noch immer schwachen Detailabsatz und notirt: Bleizucker Fl. 46, Bleiglätte Fl. $31^{1}/_{4}$, Indigo Fl. $7^{1}/_{2}$—13, Krapp Fl. 50, Chromsaures Kali Fl. 62, Lackmus Fl. 34, Zinnsalz Fl. 76 pr. 100 kg. Stärke für industrielle Zwecke mehr gefragt und im Preise sehr fest, ist zu notiren: Weizenstärke, feinste, Fl. $22^{1}/_{2}$ bis 23, Mousselin Fl. $16^{1}/_{2}$—17, Kernstärke Fl. 14—$14^{1}/_{2}$, ordinäre für Fabriken Fl. $10^{1}/_{2}$—11, Kartoffelstärke, feinste, Fl. $19^{1}/_{2}$ bis 20, mittlere Fl. $16^{1}/_{2}$—17, Kleber Fl. 43—49 pr. 100 kg. Weinstein, in hochgrädiger Waare gesucht, ist jedoch wenig aufzubringen. Es notirt: Oesterr. weiss naturell Fl. 66—71, gesiebt Fl. 78 bis 92, ungarischer weiss Fl. 58—64, roth Fl. 57—62, croatischer Fl. 48—54 pr. 100 kg. Potasche stagnirend, notirt: Illyrische Fl. 29—30, Ungarische weisse in Stücken Fl. 25—26, Blaustich Fl. 20—21, blaugestrichene Fl. 19—20, künstliche Potasche Fl. 29—30 pr. 100 kg. Soda ohne Veränderung, ist mit Fl. 10,90—13,20 für calcinirte englische Waare und Fl. 9,20—12,10 für inländische zu verzeichnen. Rüböl behält die feste und steigende Tendenz bei und wurde in dieser Woche Fl. 33 für prompte Waare und Fl. $33^{1}/_{4}$ für Lieferung März—April angelegt, während Herbst-Termin Fl. $34^{1}/_{2}$ bedingt. In Elaïn konnte der Verkehr einmal wieder rege genannt werden und wurden ansehnliche Posten bei fester Stimmung gehandelt. Als Platzpreis gilt für Prima Saponificate Fl. $37^{1}/_{4}$ und für Secunda Fl. 36 mit 2 Proc. Von Glycerin wurden mehrere Partien Rohwaaren nach Deutschland zur Parität für Fl. 23 verkauft, so dass in den Fabriken Lager gelichtet sind. Knochenfett findet zu Fl. $37^{1}/_{2}$—38 in guter Qualität Nehmer, untergeordnete Sorten erzielen Fl. 34—33 Netto Cassa. Für Margarin bleibt bei geringem Absatz die Stimmung flau.

+ **London**, 1. März. Der Markt war während des grössern Theils der verflossenen zwei Wochen fest und steigend, hat aber in den letzten Tagen etwas von der festen Haltung eingebüsst. Ordres gehen nur spärlich ein; es scheint, als ob der Aufschlag in den Preisen die Käufer zurückhalte. Soda Asche mehr angeboten, $1^{1}/_{2}$ d. pro Grad. Caustische Soda ist in die Höhe gegangen und 60-proc. weiss ist fest zu L. 9 bis L. 9. 5 sh. pro ton; 70-proc. dagegen ist wieder etwas im Preise gewichen, L. 10. 15 sh. bis L. 11 für prompt; für Lieferung März-December ist L. 11. 2 sh. 6 d. acceptirt worden. Raff. Borax fest, 35 sh. pro Cwt. frei an Bord Liverpool. Cryst. Soda ist weiter gestiegen und wird jetzt auf L. 2. 17 sh. 6 d. pro ton Brutto für prompt und L. 3 pro ton für spätere Lieferung gehalten. Natr. bicarbonic. etwas flauer, L. 7. 15 sh. pro ton in 10-Centnerfässern, L. 8 pro ton in 5-Ctr.-fässern, L. 8. 10 sh. pro ton in 1-Centnerfässern f. a. B. Newcastle. Von rothem chromsauren Kali sind die Vorräthe aus alten billigen Contracten nunmehr begeben und kann man daher unter 5 d. pro Pfund nicht mehr ankommen. Chlorsaures Kali hat sich endlich etwas erholt; es fanden darin grosse Abschlüsse für prompt und auf Lieferung statt und Fabrikanten fordern jetzt $6^{1}/_{4}$ d. pro Pfd. Citronensäure und Weinsteinsäure bleiben flau zu letzten Preisen. Chinin hat sich wieder gebessert, deutsches und italienisches 11 sh. pro Unze, englisches 11 sh. 6 d., von französischem ist fast nichts am Platze. Quecksilber unverändert L. 6. 5 sh. pro Flasche.

**Aus England** schreibt man uns: „Auswärtige Fabrikanten und Händler können bei Anknüpfung neuer Verbindungen mit England nicht vorsichtig genug sein. Gerade in der jetzigen stillen Zeit, wo natürlich Jeder eine Gelegenheit zu einem Geschäft mit um so grösserem Eifer ergreift, sind die sogenannten langen Firmen, von denen ein guter Theil deutschen Ursprunges ist, mit bestem Erfolge thätig gewesen. Wie es scheint, hat man sich neuerdings besonders auf die kleinern deutschen Städte gelegt, wo man noch mehr guten Glauben erwartet als in den grossen Handelsplätzen. Die Briefe, worin die Landsleute Waaren bestellen oder ihre Dienste als Agenten und für den „bestmöglichen" Verkauf von Waaren anbieten, sind immer in einem solchen Tone geschrieben, dass sie dem kleineren Mann imponiren. Referenzen werden auf Wunsch mit grösster Bereitwilligkeit gegeben, ebenso versteht man sich gern dazu, Kasse gegen Faktur zu senden. Natürlich stecken die „Referenzen", welche immer die besten Auskünfte geben, unter derselben Decke, und statt der Kasse erhält man gewöhnlich einen Wechsel, der so weit ganz gut aussieht, in Wirklichkeit aber nicht einmal das Porto werth ist. — Der englischen Polizei sind die betreffenden Firmen wohl bekannt; da jedoch die geprellten Ausländer in der Regel die Kosten eines Processes scheuen, so gehen die Ehrenmänner immer frei aus, denn wo kein Ankläger ist, da kann es nach den hiesigen Gesetzen auch keine Verfolgung oder Bestrafung geben. — Jene, die hier Niemanden haben, bei dem sie sich zuverlässige Auskunft über eine unbekannte Firma einholen können, sollten daher lieber auf in Aussicht gestellte

glänzende Geschäfte verzichten, denn das Geld in der Tasche ist doch unter allen Umständen besser, als die Ehre, mit dem Auslande — umsonst zu arbeiten."

Die Red. d. Bl. ist bereit, ihren Abonnenten zuverlässige Auskunft gegen Vergütung der Portoauslagen zu verschaffen.

**Eine Zusammenstellung technischer Gummiwaaren** liegt uns vor von der Rheinischen Gummiwaarenfabr. (Franz Clouth) Nippes bei Cöln. Dieselbe veranschaulicht die verschiedenartigsten Fabrikate, welche von dieser Firma hergestellt werden, und giebt einen Beweis von der Leistungsfähigkeit der Fabrik.

**Heinrich Hänsel in Pirna a. d. Elbe** versendet soeben eine Broschüre in 2. Auflage über seine patentirten ätherischen Oele. Die ersten Präparate wurden unter dem Namen Positiva ätherischer Oele in Philadelphia 1876 ausgestellt, woselbst sie die Aufmerksamkeit R. v. Wagner's erregten. Die Anwendung der Patentöle empfiehlt sich zur Herstellung von Extraits, Seifen, Wässern und Liqueuren.

**Handels-Register.** **Actien-Gesellschaft chem. Präparate, Hamburg;** Justim Speyer ist zum Mitgliede der den Vorstand der genannten Gesellschaft bildenden Direction gewählt. **Knobloch & Co., Saalfeld;** Firma erloschen. Eingetragen: **Erk & Kaysser, Farbenfabrik, Saalfeld** und als Inhaber Dr. Carl Erk und Dr. Ad. Kaysser. **Moritz Volz, Wagenfett- u. Maschinenölfabrik, Harzdestillation u. Pechsiederei, Heilbronn;** Procurist: Gustav Ankeln. **Koch & Co., Palmkernölfabrik, Harburg a. E.,** als deren Inhaber Hermann Georg Koch, Wilstorf und Paul Leopold Goldschmidt, Hamburg. **Sächs. Dachpappen-, Holzcement- u. Asphalt-Fabrik, Höpfner & Rost, Taubenheim,** Filiale des Dresdener Hauptgeschäfts; Inhaber Kaufleute Aug. Waldemar Höpfner und Gust. Hermann Rost, Dresden. **Actienzuckerfabrik Bauerwitz** bei Leobschütz; der Erbrichtereibesitzer Engel, Gröbnig, ist durch Tod aus dem Vorstande ausgeschieden. **Franz Gustav Geiss, Aken an der Elbe** und **Max Geiss** gelöscht; eingetragen: **Franz Gustav Geiss, Fabrik ätherischer Oele, Aken a. d. Elbe** und als Inhaber Apotheker Max Ludwig Elard Geiss daselbst. **Herm. Schatz, Cementwaaren-Fabrik, Göttingen,** Inhaber Kaufmann H. Schatz, Göttingen.

**Zeichen-Register.** Eintragungen: **Wieland & Co., Berlin:** Farben (namentlich Anilin) u. Chemikalien. **Elias Greiner, Vetters Sohn, Lauscha bei Coburg:** Glaswaaren verschiedener Art, hauptsächlich chemische u. physikal. Apparate für Märbel, auch in Porzellan, Stein und Thon. **J. Reeb, Strassburg i. E.:** Wagenfett.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von J. F. Poppe u. Co., Land- und Forstwirthschaftl. Etablissement, Berlin C., Neue Friedrichstr. 37. Conrad Dienemer, Droguen- u. Chemikalien-Handlung en gros, Cöln, Agrippastr. 22. E. H. Worlée u. Co., Hamburg. E. Störmer, Fabrik präparirter Anilinfarben, Breslau. Franz Schmidt u. Haensch, optische und mechanische Werkstatt, Berlin S., Stallschreiberstr. 4. Heine & Co., Fabr. äther. Oele u. Essenzen, Leipzig. Otto Sack, techn. Bureau, Plagwitz-Leipzig.

**Notizen.** Mägdesprung - Neudorfer Silber- und Eisenhütten-Gesellschaft, Liquidation der Gesellschaft beschlossen und der Liquidator beauftragt, die Möglichkeit der Umwandlung der Actien-Gesellschaft in eine Gewerkschaft in Erwägung zu ziehen.

**Generalversammlungen.** Norddeutsche Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik, vorm. Fonrobert u. Reimann, Actien-Ges., 8. März, Berlin. Sächs.-Thür. Act.-Ges. f. Braunkohlen-Verwerthung, 8. März, Halle a. S. Deutsche Gummi- und Guttapercha-Waaren-Fabrik, Act.-Gesellsch., vorm. Volpi u. Schlüter, 10. März, Berlin. Neue Actien-Zucker-Raffinerie, 5. März, Halle a. S. Stettiner Portland-Cement-Fabrik „Bredow", 15. März, Stettin.

**Dividende** (in Proc.. Magdeburger Bergwerksgesellschaft 6. Actien - Gesellschaft der Jodsoda - Schwefelquellen zu Krankenheil pro Actie 21 M. Stettiner Fettwaarenfabrik 2. Chem. Producten-Fabrik Pommerensdorf 16. Gelsenkirchener Bergwerksgesellschaft 6.

**Auszahlungen.** Harkort'sche Bergwerke und Chemische Fabriken, Schwelm und Harkorten: Abschlags-Dividende f. 1878/79 mit 3 Proc. oder 18 M. pro Actie bei der Deutschen Bank, Berlin.

---

Wir suchen gegen gute Bezahlung noch einige Referenten zur Erstattung des Marktberichtes von den bedeutenderen Plätzen in Europa für das „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung."

---

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

| 1. März 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 70 | 2 | 50 | — | 85 | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 88 | „ | — | — | — | „ |
| **Alaun**, Kali-, raff. | 26 | — | 28 | — | 13 | — | 100 kg | 6 | 5 | — | ton. |
| **Albumin**, Ei- | 6 | — | 7 | — | 6 | — | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| **Alkohol**, absolutus | 85 | — | 90 | — | 75 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Ammon.**, kohlensaur. | 120 | — | 130 | — | 95 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| „ schwefels. grau | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 18 | 18 | — | ton. |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | „ | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Antimon**, crud. | 75 | — | 80 | — | 35 | — | „ | 32 | 10 | — | ton. |
| **Arsenik**, alb., pulv. | 25 | — | 28 | — | 23 | 50 | „ | 9 | — | — | „ |
| **Asphalt**, amerik. | 39 | — | 40 | — | 42 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Baryum**, (With.) | 15 | — | 20 | — | 12 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| „ sulfurat. | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | 3 | 5 | — | „ |
| **Benzin** | 50 | — | 120 | — | 43 | — | „ | — | — | — | glln. |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 7 | 6 | ℔. |
| **Blei**, in Blöcken | 33 | — | 35 | — | 24 | — | 100 kg | 13 | 10 | 6 | ton. |
| „ -Glätte, engl. | 45 | — | 46 | — | 31 | 25 | „ | — | 19 | — | cwt. |
| „ -Weiss, r., engl. | 66 | — | 68 | — | 32 | — | „ | 1 | 2 | 6 | „ |
| „ -Zucker, weiss | 70 | — | 80 | — | 46 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 95 | — | 100 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Braunstein**, 70-proc. | 25 | — | 30 | — | 15 | — | „ | 4 | 10 | — | ton. |
| **Camphor.**, raff. | 234 | — | 240 | — | 175 | — | „ | — | 1 | $4\frac{1}{2}$ | ℔. |
| **Carbolsäure**, 50-proc. | 30 | — | 35 | — | 28 | | „ | — | 1 | 4 | glln. |
| **Catechu**, Pegu | 56 | — | 60 | — | 42 | — | „ | 1 | 2 | — | cwt. |
| „ Gambir, Block | 38 | — | 40 | — | 30 | — | „ | — | 17 | — | „ |
| **Chininum**, schwefels. | 380 | — | 400 | — | 240 | — | 1 kg | — | 11 | — | oz. |
| **Chlorkalium**, 80-proc. | 30 | — | 32 | — | — | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | — | | — | — | 14 | 50 | „ | 5 | — | — | „ |
| **Chloroform** | 3 | 70 | 3 | 75 | 2 | 10 | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Citronensäure** | 4 | 75 | 5 | — | 3 | 25 | „ | — | 1 | 11 | „ |
| **Cremortartari**, weiss | 2 | 18 | 2 | 25 | 145 | — | „ | 5 | 1 | 6 | cwt. |
| **Eisenvitriol** | 6 | 80 | 7 | 20 | 6 | — | 100 kg | 2 | 10 | — | ton. |
| **Gerbsäure**, techn. | 4 | 80 | 5 | 20 | — | — | „ | — | 1 | 8 | ℔. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | „ | 3 | 2 | 6 | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 52 | — | „ | 46 | — | — | „ |
| „ roh, braun, 26° B. | 35 | — | 60 | — | — | — | „ | 22 | — | — | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 80 | 10 | — | 8 | — | „ | — | 5 | — | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 15 | — | 11 | — | „ | — | 5 | 3 | „ |
| „ raff. | 22 | — | 24 | — | 17 | | „ | — | — | — | „ |
| **Indigo**, Kurpah, gut | 8 | — | 10 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 17 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 40 | — | 45 | — | 26 | 50 | „ | — | 1 | 3 | oz. |
| **Kali bioxalicum** | 135 | — | 140 | — | 90 | — | 100 kg | — | — | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 200 | — | 210 | — | 115 | — | „ | — | — | 11 | „ |
| „ „ roth | 430 | — | 460 | — | 260 | — | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 120 | — | 130 | — | 100 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{4}$ | „ |
| „ chroms., gelb | 180 | — | 190 | — | 64 | — | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | 94 | — | 96 | — | 62 | — | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kalk**, essigs., braun | — | — | — | — | — | — | „ | 12 | — | — | ton. |
| „ „ grau | — | — | — | — | — | — | „ | 19 | — | — | „ |
| **Kupfer**, Chili | — | — | — | — | 80 | — | „ | 55 | — | — | „ |
| „ -vitriol | 39 | — | 41 | — | 30 | 50 | „ | 18 | 5 | — | „ |
| **Leim** | 80 | — | 140 | — | 40 | — | „ | 37 | 10 | — | „ |

| 1. März 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Magnesia**, calcinirt | — | — | — | — | — | — | 1 kg | — | 1 | 2 | ℔. |
| „ kohlensaure | 110 | — | 115 | — | 60 | — | 100 kg | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| „ schwefels. | 8 | — | 10 | — | 6 | — | „ | — | 4 | 6 | „ |
| **Mennige**, engl., roth | 37 | — | 38 | — | 32 | — | „ | — | 17 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 21 | — | „ | 7 | 15 | — | ton. |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oxalsäure** | 86 | — | 87 | — | 58 | — | 100 kg | — | — | $4\frac{1}{4}$ | „ |
| **Paraffin** | 170 | — | 180 | — | 85 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| **Petroleum**, raff. | 19 | 25 | 20 | — | 18 | 50 | „ | — | — | $7\frac{3}{4}$ | glln. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 30 | 1 kg | — | 2 | — | ℔. |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 40 | — | 40 | — | 100 kg | 24 | 10 | — | ton. |
| **Quecksilber** | 4 | 10 | 4 | 20 | — | — | 1 kg | 6 | 5 | — | bottle. |
| **Salmiak**, subl., Ia. | 118 | — | 124 | — | 68 | — | 100 kg | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | $5\frac{1}{2}$ | ℔ |
| **Salpeter**, Kali-, roh | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | cwt. |
| „ „ raff. | 42 | — | 45 | — | 39 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| „ Natron-(Chili), roh. | 27 | 50 | 28 | 50 | 25 | — | „ | — | 13 | 6 | „ |
| **Säure**, Chrom-, rein | 7 | — | 7 | 50 | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ Essig-, 55—70% | — | 75 | 1 | 20 | — | 70 | „ | 50 | — | — | ton. |
| „ „ 30-proc. | — | 45 | — | 50 | — | — | „ | 20 | — | — | „ |
| „ Picrin-, I. | 4 | 30 | 4 | 50 | 3 | — | „ | — | 1 | $6\frac{1}{2}$ | ℔ |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | 50 | — | „ | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 44 | — | 52 | — | 30 | — | „ | — | — | 3 | ℔. |
| „ „ rein | 100 | — | 120 | — | 85 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 13 | — | „ | — | — | $\frac{3}{4}$ | ℔. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | 50 | | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Schwefel**, Stangen- | 17 | — | 21 | — | 14 | 50 | „ | 8 | 15 | — | ton. |
| „ Blumen- | 22 | — | 28 | — | 17 | — | „ | 11 | 15 | — | „ |
| **Schwefelkohlenstoff** | — | — | — | — | — | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 64 | — | 1 kg | — | — | — | oz. |
| **Soda**, Asche (calc. Soda) | 19 | — | 20 | — | 15 | — | 100 kg | — | — | $1\frac{1}{2}$ | grad |
| „ caust., 100-(E.60-)proc. | — | — | — | — | 25 | — | „ | 9 | 5 | — | ton. |
| „ krystallisirt | 8 | — | 9 | — | 9 | — | „ | 2 | 17 | 6 | „ |
| **Spermaceti** | 236 | — | 245 | — | 175 | — | „ | — | 1 | 3 | ℔ |
| **Spiritus**, 90° Kartoff. | 46 | — | 50 | — | 33 | — | 100 l | — | — | — | glln. |
| „ Rüben- | 46 | — | 50 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Stanniol** | 2 | 50 | 2 | 75 | — | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔. |
| **Stearin**, weiss | 132 | — | 140 | — | 100 | — | 100 kg | 62 | — | — | ton. |
| **Terpentinöl**, amerik. | 51 | — | 52 | — | 37 | — | „ | 1 | 2 | 6 | cwt. |
| **Wachs**, Japan. | 128 | — | 130 | — | 95 | — | „ | 2 | 17 | 6 | „ |
| „ Caranauba | 90 | — | 120 | — | — | — | „ | 2 | 14 | — | „ |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 14 | — | „ | — | 8 | — | „ |
| **Weinsteinsäure** | 300 | — | 400 | — | 190 | — | „ | — | 1 | $3\frac{3}{4}$ | ℔ |
| **Weinstein**, roth | 50 | — | 150 | — | 100 | — | „ | 3 | — | — | cwt. |
| „ weiss | 165 | — | 175 | — | 110 | — | „ | 4 | — | — | „ |
| „ ½ raff. | 185 | — | 200 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Zink** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | „ | 19 | 10 | — | ton. |
| „ -Vitriol, roh | 18 | — | 19 | — | 17 | — | „ | 8 | 10 | — | „ |
| „ -Weiss | 50 | — | 75 | — | 30 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 132 | — | 135 | — | 80 | — | „ | 64 | — | — | „ |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 40 | 6 | 60 | 2 | 75 | 1 kg | — | 2 | 3 | ℔. |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | — | 120 | — | 76 | — | 100 kg | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |

Herausgegeben und verlegt von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Fachblatt
für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.
Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Corpuszeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 11. Cöthen, den 13. März 1879. Jahrgang III.

Aufarbeitung thierischer Abfälle. Von Dr. B Terne (mit Abbildung) . . . . . 121
Empfindlichkeit chem. Waagen. Von A. Verbeek 123
Gewerbe-Ausstellung in Offenbach . . . . . 124
Harzdestillation . . . . . 132
Haarstärkendes Mittel von Moras & Co. Von G. C. Wittstein . . . . . 122
Literatur. . . . . . 131
Patentliste . . . . . 129
Petroleum-Barrels, Reinigung . . . . . 132
Tagesgeschichte . . . . . 123
Trockenapparat für Kohlen. Von L. Ramdohr. . 123
Vorlesungen an Universit. u. techn. Hochschulen 124, 132
Wochenbericht . . . . . 125—128

Eine der nächsten Nummern der Chemiker-Zeitung wird in einer Auflage von ca.

**8000 Exemplaren**

als Probenummer versandt. Es würden sich zu dieser bedeutenden Auflage Anzeigen ganz vorzüglich eignen und geniessen solche, die zu häufiger Wiederholung aufgegeben sind und werden, den Vortheil der Probenummer ohne Preiserhöhung. Einmalige Anzeigen pro Petitzeile: 50 Pf. Beilagen werden angenommen.

## Ueber Mittel und Wege, die Aufarbeitung thierischer Abfälle zu bewerkstelligen, ohne Gemeinschaden hervorzurufen.

Von **Dr. Bruno Terne.**

Bereits im vorigen Jahre (2, 179) habe ich die bestehende gewerbliche Gesetzgebung als in vielen Fällen zu weit gehend angegriffen. Nachfolgende Zeilen sollen versuchen, den Beweis der Möglichkeit für meine aufgestellten Behauptungen zu liefern.

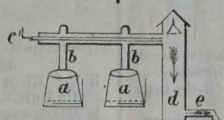
An allen Plätzen, wo Tausende von Menschen auf einen beschränkten Raum zusammengedrängt sind, ist in erster Linie aus Gesundheitsrücksichten die schleunigste Aufarbeitung aller Abfälle geboten. Thierische Abfälle sind diejenigen, welche, wenn sie sich selbst überlassen, durch Fäulniss die Ursache von verheerenden Epidemien sein würden. Gleichzeitig aber bilden diese Abfälle eine Quelle von Talg, Schmierfett, Knochenöl etc. von hohem kaufmännischen Werth. Die Fleischerläden und Schlachthäuser in Philadelphia z. B. produciren monatlich in runder Zahl nahezu 400 Tonnen Knochen und Fleischreste, nicht zu sprechen von den Eingeweiden der Thiere. Denkt man sich diese Masse sich selbst überlassen, was für ein unendlicher Quell für Miasmen würde sich innerhalb eines dicht bewohnten Districtes aufspeichern! Dass dem nicht so, in keinem Platz civilisirter Völker, verdanken wir dem Gewinne, der mit der Aufarbeitung dieser Stoffe verbunden ist.

Obwohl die Aufarbeitung dieser Abfälle ökonomisch von der höchsten Wichtigkeit, so ist doch gegen derartige Fabriken ein so allgemeiner Widerwille vorhanden, dass für denselben gewiss ein triftiger Grund zu finden. In der That lässt sich nicht leugnen, dass derartige Plätze, wenn dieselben in unreinlicher Weise gehalten sind, ein grösserer Uebelstand sein können, als wenn die Fleischreste, auf einen grossen District vertheilt, sich selbst überlassen bleiben. Derartige Plätze müssen aus Gesundheitsrücksichten aber einfach so lange geschlossen werden, bis sie sich den Anordnungen der Behörden gefügt haben. Die Verarbeitung thierischer Abfälle lässt sich am besten zergliedern in

1) Gewinnung von Fett, als Anhang Leim,
2) Gewinnung der festen Rückstände als Düngemittel,
3) Verarbeitung der Fleischflüssigkeiten zur Verwendung der Stickstoffverbindungen als künstliche Düngemittel.

Beschäftigen wir uns zunächst mit der Gewinnung von Fett und Leim; für letzteres Product verweise ich auf meine Arbeit in Dingl. polyt. Journ., 1876, 221, 251, und in Wagners Jahresbericht, 1876, pag. 1075. Die älteste Methode, um Fett zu gewinnen, ist für reines Talg etc., dass der Kessel über freiem Feuer erhitzt wird.

Bei Anwendung dieser Methode kann man, um übelriechende Dämpfe zu vermeiden, in sehr einfacher Weise verfahren. Haben wir es mit Kesseln über directem Feuer zu thun, so muss derselbe mit einem Hut von Blech derartig bedeckt sein, dass einerseits der Arbeiter nicht gehindert wird zu rühren und Fett auszuschöpfen, anderseits ein dichter Verschluss zeitweise möglich ist. Wenn der Hut in geeigneter Weise mit dem Aschenloch des Kesselfeuers in Verbindung gebracht wird, so werden die übelriechenden Dämpfe beim Passiren durch den Feuerraum theils zersetzt, theils mit den Feuergasen verdünnt, dass sie unbemerkt in die Atmosphäre durch die Esse entweichen. Kocht man diese Abfälle, wie es fast allgemein geschieht, mit Dampf in hölzernen Gefässen, so lassen sich die üblen Gerüche in einer sehr einfachen Weise beseitigen. In den Werken zu Philadelphia haben wir ein kleines Knochendepartement, wo in hölzernen Gefässen gekocht wird. Nebenstehende Skizze erklärt sich von selbst. Der Apparat arbeitet zu unserer vollsten Zufriedenheit und nimmt jedes Theilchen von unangenehmem Geruch weg.




a a Kessel mit Siebboden und gelochter Pfeife für directen Dampf.
b b Verbindungsrohr mit einem grossen Rohr.
c Condensationsrohr, d Condensationsthurm, } beide mit Wasserspann.
e Dampfinjector, um Zug zu erzeugen.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn Fleisch unter Anwendung von gespanntem Dampf ausgekocht wird.

In jedem Falle, wenn Fleisch mit gespannten Dämpfen gekocht wird, entstehen sehr übelriechende Gase, die bei grossen Mengen im höchsten Grade lästig werden, wenn dieselben unzersetzt in die Luft entweichen. Es ist vielfach der Irrthum verbreitet, dass frisches Fleisch und Fett keine übelriechenden Gase erzeuge; dem ist aber durchaus nicht so. Jedes Material thierischen Ursprungs, wenn es noch so frisch und rein ist, erzeugt diese Gase; natürlich je schlechter der Stoff wird, desto mehr Gase werden sich entwickeln. Ich habe speciell in dieser Richtung die sorgfältigsten Versuche angestellt und habe stets dasselbe Resultat erhalten. Es ist eine auch von jedem Praktiker bestätigte Erscheinung, dass man durch Zurückhalten dieser stinkenden Gase in den Kesseln das beste Fett sehr übelriechend machen kann. Wir haben also beim Auskochen mit gespannten Dämpfen jedenfalls mit Gasen zu thun, die, unzerstört in die Luft entlassen, zum Gemeinschaden werden. Was ist die Natur dieser Gase?

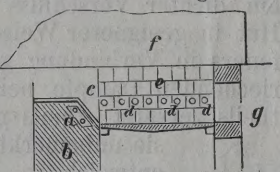
Die Gase bestehen in der Hauptsache aus Verbindungen

des Kohlenstoffes, Wasserstoffes und vielleicht auch des Sauerstoffes, gemischt mit gasartigen Verbindungen, in denen Schwefel, Stickstoff und wohl auch Phosphor in verschwindend kleinen Quantitäten vorhanden sind. Vielfach ist die irrige Ansicht verbreitet, dass die letztgenannten Verbindungen in überaus grosser Menge vorhanden sind. Dieser Irrthum ist hervorgerufen worden durch den intensiven und die Geruchsnerven empfindlich beleidigenden Gestank, welchen ganz geringe Quantitäten verbreiten.

Während wir über die quantitative chemische Zusammensetzung dieser Gase bisher noch nicht genügend unterrichtet sind, wissen wir positiv, dass die Verbrennungsproducte derselben vollständig unschädliche gasartige Verbindungen liefern. Die Producte einer vollkommenen Verbrennung sind aber Kohlensäure, Wasserdampf, beide ohne Geruch; Phosphor wird Phosphorsäure und der vorhandene Schwefel schweflige Säure liefern. Letztere Verbindungen könnten, wenn in nennenswerthen Quantitäten vorhanden, Grund für Gemeinschäden sein. Indessen die geringen Quantitäten von Phosphor und Schwefel geben genügende Sicherheit, dass ein Gemeinschaden nicht entstehen kann. Der Stickstoff wird zum grössten Theile als solcher, ein geringer Antheil als Ammoniak entweichen.

Verfasser ist mit der Ermittelung der quantitativen Zusammensetzung dieser Gase beschäftigt; leider ist diese Arbeit noch weit von ihrer Vollendung, weil sich auf der einen Seite die Zusammensetzung dieser Gase je nach dem Material und dem angewandten Druck etc. verändert, und andorntheils, weil der Berufsarbeiten wegen an ununterbrochenes Arbeiten an der Lösung dieser Frage nicht zu denken ist. Nach Allem, was wir wissen, sowohl theoretisch als praktisch, sind wir auch ohne Kenntniss der quantitativen Verhältnisse im Stande, diese übelriechenden Gase zu vernichten.

Es existiren eine unzählige Menge von Patenten in dieser Hinsicht, die schliesslich alle demselben Punkt zustreben; das einfachste und beste mir bekannte ist folgendes.



a Ueberhitzer, 4—16″, anzupassen der Grösse der Feuerbrücke.
b Verbindung zu der Gasleitung von den Siedekesseln.
c Verbindung zu dem Verbrennungsraum.
d Feuerbrückretorte für die mit Luft gemischten Gase.
e Auslass zu den Feuer-1/4″ Oeffnungen.
f Dampfkessel.
g Feuerthür.

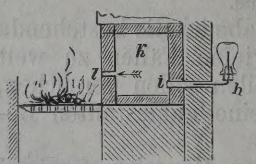
Die offensiven Gasgemische werden von den geschlossenen Siedekesseln zunächst in einem in der Feuerbank des Kessels eingelegten Ueberhitzer, der von Gusseisen, besser von feuerfestem Material hergestellt wird, der vollen Gluth des Kesselfeuers ausgesetzt. Ich ziehe stets eine gute Röhre von feuerfestem Material einer gusseisernen vor, weil durch Zusammenziehung und Ausdehnung des Eisens das Mauerwerk des Kessels leidet. Von diesem Ueberhitzer leite ich die Gase womöglich zu beiden Seiten des Kesselfeuers in einen von feuerfestem Material errichteten hohlen Raum, der auf der Feuerseite direct die eine Seite der Feuerwand bildet und mit der andern Seite durch kurze Röhren mit der atmosphärischen Luft in Berührung steht. In dieses retortenähnliche Zimmer treten die überhitzten Gase, mischen sich mit atmosphärischer Luft und entweichen gemischt in den Feuerraum des Kessels.

Die Gase, in diesem überhitzten mit Sauerstoff der Luft wohl gemischten Zustande, treffen das Feuer und verbrennen mit absoluter Sicherheit, wie ich durch jahrelange Praxis beweisen kann.

Für Amerika ist dieses Princip von Geo Upton in Boston patentirt; derselbe wendet jedoch eiserne Ueberhitzer und Retorten an, welches zu vielfachen Störungen in den Wandungen der Kessel Veranlassung giebt.

Ein anderes Patent, zu welchem der Verfasser im Anfang des Jahres 1872 die Versuche durchgeführt hat, auf Grund dessen der Schlachthausbesitzer Herr G. Turner in Chicago sich dasselbe als seine höchsteigene Erfindung angeeignet hat, obwohl die Versuche von mir ganz allein und selbstständig geführt und in der Ill. Staatszeitung seiner Zeit veröffentlicht sind, erstrebt denselben Zweck und gleichzeitig die Benutzung dieser Gase als Beleuchtungsmaterial. Zu diesem Zwecke werden die Gase des Schwefels beraubt und, um die nöthige Leuchtkraft zu erzeugen, durch Gasolin geleitet. Es ist diese Art der Verwerthung unter gegebenen Verhältnissen vielleicht praktisch, eine Verbesserung in der Vernichtung der offensiven Gase ist dies aber durchaus nicht.

Wir sehen also, dass das Ziel, die schädlichen Gase durch Verbrennen zu vernichten, mit Leichtigkeit zu erreichen ist. Sind wir aber dessen sicher, so ist damit der Beweis geliefert, dass derartige Etablissements durchaus nicht genöthigt sind, die Luft ihrer Umgebungen zu verunreinigen. Dabei ist zu bemerken, dass der beste Apparat sehr leicht ohne Effect arbeiten kann, wenn man die Gase der Kessel unter einem hohen Druck plötzlich und mit voller Hahnöffnung ablässt. Beim Ankochen eines Kessels muss der Hahn der Abzugsröhre so lange aufgelassen werden, bis der Siedepunkt erreicht ist. Beim Eintritt des Kochens schliesst man den Hahn und bringt den Kessel zu dem Grad Spannung, mit welchem man zu arbeiten beabsichtigt. Unter dieser Spannung soll man ungefähr eine Stunde den Kessel stehen lassen, dann unter fortwährendem Zulassen von Dampf in den Kessel den Abzugshahn vorsichtig und nur wenig öffnen. Man ist bei vorsichtiger Behandlung im Stande, nahezu die erhaltene Spannung aufrecht zu erhalten. Werden die Gase gleichförmig und in mässigem Strom entlassen, so ist ihre Vernichtung ausser allem Zweifel; werden die Gase plötzlich mit voller Gewalt von 2 bis 3 at Ueberdruck und voller Oeffnung in die Verbrennungsapparate gejagt, so wird selbstverständlich ein grosser Theil unverbrannt in die Luft entweichen. Ich mache speciell auf diesen Punkt aufmerksam, da die Unachtsamkeit oder auch Faulheit der betreffenden Kesselwärter Veranlassung gewesen ist, unbegründete Verdammungsurtheile über sehr gute Vorrichtungen herbeizuführen.



Querschnitt des Mischraumes der Gase.
h 1/4″ Einlassröhre.
i 2″ Luftlöcher.
k Mischungsraum der Gase mit der Luft.
l Auslass der gemischten Gase.

Nach dem Allen kommen wir zu der berechtigten Schlussfolgerung, dass die beim Kochen von Fleisch- und Fettresten entstehenden Gase bei rechter Behandlung mit Leichtigkeit zerstört werden können, dass daher die Umgebung solcher Etablissements nicht durch übelriechende Gase angefüllt zu werden braucht, und eine Verweisung dieser Grunde in abgelegene Gegenden nicht nothwendig ist. (Fortsetzung folgt.)

---

## Haarstärkendes Mittel von A. Moras & Co. in Cöln.

Von G. C. Wittstein.

Von der Red. der Chemiker-Zeitung wurde mir dieses Geheimmittel eingesandt und habe ich dasselbe auf deren Wunsch untersucht. Dieses Specificum, auch Cölnisches Haarwasser, Eau de Cologne philocome genannt, wovon eine 120 g fassende Flasche voll 2 Mark kostet, besitzt, wie auf dem Flaschenschilde zu lesen ist, überschwängliche Kräfte, die darin gipfeln, dass schon durch dreitägigen Gebrauch das Ausfallen der Haare verhindert wird! Die bekannten Zeugnissaussteller Hess & Werner haben sich auch bei diesem Mittel eine Gedenksäule errichtet, denn nicht nur accompagniren sie den Fabrikanten im Anpreisen, sondern überbieten ihn noch darin durch hochtrabende, auf das vertrauensselige Publikum berechnete, wenn auch längst zum Ueberdruss abgedroschene Phrasen.

Wir haben es hier lediglich mit einem Cosmeticum zu thun, welches nichts mehr und nichts weniger leistet, wie seine Geschwister und Vettern. Es ist eine klare, goldgelbe, sehr angenehm riechende neutral reagirende Flüssigkeit, die auf Papier verdunstet einen Fettfleck hinterlässt.

Im Wasserbade der Destillation unterworfen, liessen sich fast 88 Proc. abziehen, welche aus 95-proc. Weingeist mit anhängenden Spuren ätherischer Oele bestanden. Der

Rückstand (12 Procent) erlitt bei längerem Verweilen im Wasserbade noch eine Gewichtsabnahme von 1 Procent, den Rest der ätherischen Oele repräsentirend, und bildete nun nach dem Erkalten ein fast farbloses, syrupdickes, geschmackloses fettes Oel, das sich durch Consistenz, sowie durch leichte Löslichkeit in Alkohol und langsame Neigung zum Trocknen als Ricinusöl auswies. Wasser, damit eine Zeit lang in Berührung gelassen und dann verdunstet, hinterliess keinen Rückstand.

Das Ergebniss der Analyse ist also, in 100 Gewichtstheilen ausgedrückt:

| | | |
|---|---|---|
| Weingeist von 95 Proc. | 88 | Theile |
| Ricinusöl | 11 | „ |
| Wohlriechende ätherische Oele | 1 | Theil |

Der Preis dürfte, auf die Hälfte herabgesetzt, der Firma Moras & Comp. noch einen ansehnlichen Gewinn abwerfen.

### Verfahren und Apparat zum Trocknen von Kohlen (und andern Körpern) mittelst überhitzter Wasserdämpfe, von Ludwig Ramdohr.

Der überhitzte Wasserdampf, dessen Temperatur sich nach dem Wassergehalt der Kohlen, sowie nach der durch das Korn derselben bedingten Schütthöhe richtet, wird mittelst eines eigenthümlich construirten Dampfvertheilers unmittelbar in die zu trocknende Kohle hinein und durch dieselbe hindurch geleitet und entweicht als gesättigter Dampf, nachdem er das in der Kohle enthaltene Wasser verdampft und in sich aufgenommen hat. Durch die kegelförmige oder pyramidale Gestalt des Dampfvertheilers (bei welchem Mantel und Basis einen mit dem Böschungswinkel des zu trocknenden Materials übereinstimmenden Winkel bilden) wird eine stets gleichmässige Schütthöhe des Materials erzielt. Soll dieselbe verändert werden, so geschieht dies auf einfache Weise dadurch, dass man den Fülltrichter höher oder tiefer stellt.

Der Trockenapparat ist gewöhnlich in seinem oberen Theile cylindrisch und nur für gewisse Fälle von quadratischem oder polygonalem Querschnitt, erweitert sich bis zur Basis des frei in dem Apparat aufgestellten Dampfvertheilers und ist endlich in seinem unteren Theile verschieden geformt und abgeschlossen, je nachdem das getrocknete Material intermittirend oder continuirlich abgezogen werden soll.

Dieser patentirte Apparat eignet sich auch zum Trocknen anderer fester, stückiger oder kleinkörniger Körper, welche bei genügend hoher Dampftemperatur auch calcinirt werden können; ferner zum Brennen von Gyps u. s. w.

Er ist bei geringen Anlage- und Betriebskosten von einer ausserordentlichen Leistungsfähigkeit.

### Zur Empfindlichkeit chem. Waagen.

Mittheilung von A. Verbeek.

Bei allen Waagen ist eine Abnahme der Empfindlichkeit im Verhältniss der grösseren Belastung zu beobachten, obgleich die Theorie für den Fall, dass die drei Aufhängepunkte in einer Linie liegen, eine gleichbleibende Empfindlichkeit ergiebt.

Die Empfindlichkeit einer feinen, gleicharmigen Waage wird bei Belastung allein darum, weil der Schwerpunkt sich der Schwingungsaxe nähert, sich vergrössern. Findet eine Biegung des Balkens statt, so wirkt diese jener Vergrösserung wieder entgegen; vornehmlich wird aber die Empfindlichkeit durch den Umstand vermindert, dass der zur Seite zu rückende Schwerpunkt eine grössere Masse repräsentirt. Indem ich nun den Axenschneiden durch ein eigenthümliches Verfahren eine solche Höhenlage gab, dass sich die drei erwähnten, die Empfindlichkeit verändernden Factoren einander gerade compensiren, gelang es mir, jede beliebige Empfindlichkeit zu fixiren.

Der Vortheil beim Gebrauch einer solchen Waage ist klar. Man hat nicht nöthig, die Waage zum genauen Einspielen zu bringen, um zuverlässige Resultate zu erlangen, sondern es genügt hierzu die Beobachtung jedes Ausschlages, sofern derselbe sich nur innerhalb der Grenzen der Scala hält. Ein Ausschlag der Zunge um n Grad ist gleichbedeutend einer Mehrbelastung der bezüglichen Schale um das n-fache des geringsterkennbaren, mit Empfindlichkeit bezeichneten Gewichtsunterschiedes, einerlei, ob die Waage nur wenig, oder ob sie stark belastet ist. Das Verfahren, aus dem Ausschlag der Zunge die Differenz zweier Gewichte zu bestimmen (vergl. Ritter, Mechanik, S. 203), wird durch die constante oder fixirte Empfindlichkeit ungemein erleichtert, für die Praxis erst anwendbar. Die kleineren Gewichtsstücke sind entbehrlich, und da die Ausschläge auf halbe und Drittel-Grade sicher ablesbar sind, so bezeichnet die nominelle Empfindlichkeit noch lange nicht den höchsten Grad der Anforderungen, welchen die Waagen zu genügen im Stande sind.

Um jedem Zweifel an der gleichen Empfindlichkeit im Falle grösserer Belastung vorzubeugen, fixire ich nun in der Weise die Empfindlichkeit, dass selbige bei höchster Belastung sogar um ein Geringes grösser ist, als im unbelasteten Zustand der Waage, anstatt je 1 Grad Ausschlag für je $^1/_{10}$, $^5/_{10}$ von dergl. Milligramms 101—102 Hundertstel Grad, ein Unterschied, der bei einigen Graden Ausschlag noch nicht bemerkbar ist, und darf ich nach der günstigen Aufnahme, die meine Neuerung bisher gefunden, mir wohl schmeicheln, einem praktischen Bedürfnisse entgegengekommen zu sein.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Enquête-Commission für Baumwollen- und Leinenindustrie hat ihren Bericht nunmehr dem Bundesrath vorgelegt; wie erwartet, hat dieselbe davon abgesehen, sich über die verschiedenen z. Z. empfohlenen Vorschläge und Abhilfemaassregeln und insbesondere über die auf Aenderung des Zolltarifs abzielenden gutachtlich zu äussern oder selbstständig solche aufzustellen; sie hat sich darauf beschränkt, die thatsächlichen Ergebnisse ihrer Ermittelungen nach einheitlichen Gesichtspunkten geordnet und übersichtlich darzulegen. — Die Tarifcommission hat zu den (Heidelberger) Finanzzollvorlagen ihre Zustimmung erklärt. Die Einzelheiten dieser Vorlagen entziehen sich z. Z. noch der Kenntniss des Publikums, und erscheint, wie überhaupt bezüglich der wirthschaftlichen Fragen, so insbesondere hinsichtlich der Finanzzölle, gegenüber den tagtäglich auftauchenden, angeblich gut unterrichteten, meist aber unverbürgten Pressnachrichten aufmerksame Zurückhaltung als angezeigt. — Die Förderung der Handelsvertragsverhandlungen zwischen Oesterreich und Serbien schreitet in Folge der schwierigen Auseinandersetzungen zwischen d. österreichischen und ungarischen Regierung nur sehr langsam voran.

* **Berlin.** Das Laboratorium des verstorbenen Professor Dr. Sonnenschein ist in die Hände des Dr. Jeserich, der in den letzten Jahren als erster Assistent in demselben thätig war, übergegangen.

— Durch Beschluss des Bundesraths vom 5. Februar d. J. sind die obersten Landesfinanzbehörden ermächtigt worden, die nachweislich schon vor dem 1. Januar 1879 auf Salzwerken und bei Salzhändlern vorhanden gewesenen Bestände von Wermuthpulver, welches zwar noch nicht nach Maassgabe der vom Bundesrath unterm 25. März 1878 getroffenen Bestimmungen hergestellt ist, aber von der zuständigen Steuerbehörde als steuerlich sichernd anerkannt wird, bis zum 1. Mai 1879 in Mengen von 1 Proc. des Gewichts des Salzes zur Denaturirung des letzteren zuzulassen.

* **Inowrazlaw.** Auf dem hiesigen Steinsalzbergwerk ist reines Salz angehauen worden. Man stiess, nachdem aus dem Werk die vor vier Jahren eingedrungenen Wassermassen entfernt worden waren, am 14. September v. J. zuerst auf Salz, das jedoch nicht die gewünschte Reinheit hatte. Das kürzlich angehauene bauwürdige Salz zeigt in dem Salzfelsen eine weisse durchsichtige, matt rosenrothe Farbe. Man ist bis jetzt in den Salzfelsen 7 m tief und eben so weit in die Breite eingedrungen.

* **Offenbach a. M.** Wie bereits erwähnt, findet in diesem Jahre hier eine Landes-Gewerbe-Ausstellung des

Grossherzogthums Hessen statt. Die Dauer derselben ist auf 2 Monate, und zwar vom 1. Juli bis 31. August c., festgesetzt. Die Gruppeneintheilung ist folgende:

I. Land- und Forstwirthschaft, Gartenbau, Jagd, Fischerei und Bienenzucht.

II. Bergbau, Hütten- u. Salinenwesen. 1) Bergbau. a. Mineralkohle und Bitumen (Steinkohle, Braunkohle, Asphalt, Erdöl). b. Erze (Eisen, Zink, Blei, Kupfer, Silber, Gold, Kobalt, Mangan, Arsenik, Schwefelkies u. s. w.; sonstige Vitriol- und Alaunerze). c. Nutzbare Steine und Erden. d. Bergbauliche Vorrichtungen, Geräthe und Werkzeuge, Gruben-Modelle und Risse. 2) Hütten. a. Roheisen, Stabeisen, Stahl, Gold, Silber, Kobalt, Blei, Zink und sonstige auf den Hütten erzeugte Metalle; Legirungen und sonstige Verbindungen; Schwefel u. s. w. b. Vorrichtungen, Geräthe und Werkzeuge, Modelle und Risse. 3) Salinen. a. Siedesalz und Nebenproducte. b. Vorrichtungen, Geräthe und Werkzeuge, Modelle und Risse.

III. Mechanische Gewerbe, auch Kunst im Gewerbe. 1) Maschinen und Werkzeugfabrikation. 2) Metallverarbeitung in Gold, Silber, Argentan, Eisen, Stahl, Zinn, Zink, Messing u. s. w., Waffen aller Art, sowohl Feuer- als blanke Waffen. 3) Textil-Industrie. Schafwoll-, Baumwoll-, Flachs-, Hanf-, Jute- u. s. w. Gespinnste, Gewebe und Seilerei; Stickerei und Spitzen; Rosshaar- und Posamentier-Arbeiten. 4) Papier-Industrie. Papier, Pappe und Papierwaaren, Tapeten, Spielkarten, Cartonnagen und Buchbinderarbeiten. 5) Polygraphische Gewerbe. Buchdruck, Steindruck, Oeldruck, Holzschnitt u. s. w., Gegenstände des Buchhandels und der Photographie. 6) Leder-, Gummi- und Gutta-Percha-Industrie. Gerber-, Riemer- und Sattlerarbeiten, Gummi-Waaren und wasserdichte Stoffe. 7) Möbel- und Holz-Waaren. Grobe Holzwaaren, Parkete, Fourniere, Bau- und Möbel-Tischlerei, Vergolder-, Tapezierarbeiten, Wagenbau, Stellmacher-, Böttcher-, Korbmacher- und Korkarbeiten. 8) Kurzwaaren-Industrie. a. Dreh-, Präg-, Schnitz- und Stanzwaaren in Holz, Metall, Meerschaum, Knochen, Elfenbein, Schildpatt, Perlmutter, Wachs u. s. w. (wie Dosen, Kämme, Ziffern, Buchstaben, Knöpfe, Spielwaaren u. s. w.) b. Stöcke, Schirme, Peitschen, Bürsten, Pinsel. 9) Glas- und Thonwaaren aller Art, Kalk, Cement und Gyps.

IV. Chemische Gewerbe. 1) Chemische Fabrikindustrie und chemische Präparate, sowie Leucht- und Heizstoffe. Säuren, Alkalien, Kunstdünger, Farben, Theerproducte, Apothekerwaaren, Photographieartikel, Fette, Seifen, Harze u. s. w. 2) Gerberei, Leimfabrikation, Firniss und Kitt.

V. Nahrungs- und Genussmittel. 1) Feste Nahrungsmittel: Zucker, Stärke, Mehlwaaren, Chocolade, Zuckerwaaren, Gewürze, Kaffee, Surrogate, Conserven, Senf, Fleischwaaren u. s. w. 2) Flüssigkeiten: Wein, Bier, Spiritus, Branntwein, Liqueur, Essig, Oel, Hefe, Mineralwasser u. s. w. 3) Tabakfabrikate.

VI. Bekleidungsgegenstände.

VII. Bauwesen, bildende Künste und Alterthümer.

VIII. Musikalische Instrumente.

IX. Mathematische, mechanische, physikalische und chirurgische Instrumente. 1) Mathematische und astronomische Instrumente, physikalische Apparate, meteorologische Instrumente und chemische Apparate, Modelle, mikroskopische Präparate. 2) Gross- und Klein-Uhrmacherei. 3) Chirurgische Instrumente, künstliche Gliedmaassen, zahnärztliche Technik, Hülfsmittel der Krankenpflege und Präparate.

X. Lehrmittel und sonstige Schulbedürfnisse.

* Aus **Westfalen** schreibt ein Sodafabrikant: Auf Veranlassung der Zolltarif-Commission werden augenblicklich durch die Organe der Zoll- und Steuerverwaltung an die Besitzer industrieller Gewerbeanstalten, soweit dieselben Fabrikate der Position 5 und 36 des Zolltarifs herstellen, Fragebogen zur Beantwortung vertheilt. Hiernach scheint es in der Absicht zu liegen, die Revision des Zolltarifs auch auf die chemischen Producte und auf Fabrikate der Theerindustrie auszudehnen. Zugleich ist den Fabrikanten ein Plan mitgetheilt worden, nach welchem die Erhebungen auszuführen sind. Die Fabrikate sind in elf Gruppen getheilt. Die Fragebogen erstrecken sich hauptsächlich auf das Quantum der in den Jahren 1874 bis 1878 umgesetzten Haupt- und Nebenartikel und deren Werth auf den durchschnittlichen Jahresverbrauch der verwandten Rohmaterialien und Halbfabrikate, auf Durchschnittspreise und Preisschwankungen, auf Angabe der Frachtkosten und der Bezugsquelle, Zahl der Arbeiter und Beamten, Höhe der Löhne und Gehälter, Selbstkosten- und Verkaufspreis der Hauptartikel, Ausfuhr der letzteren nach fremden Ländern und nach welchen, Absatz im Inlande und Gesammtwerth der im Inlande umgesetzten Menge. Ferner wird Auskunft von den einzelnen Industriellen darüber verlangt, ob ihre Fabrikationsmethode Vorzüge vor anderen Fabriken des In- oder Auslandes gewähre und worin diese bestehen, welche Concurrenz von Seiten des Auslandes in dem eigenen Absatzgebiete des Fabrikinhabers bestehe, wie hoch der Durchschnittspreis des ausländischen Fabrikats sich stelle und ob die Concurrenz des Auslandes durch besondere Verhältnisse, eventuell durch welche begünstigt werde. Schliesslich ist noch anzugeben, ob die betreffenden Fabriken sich im Besitze einer Actiengesellschaft befinden und wie viel Dividende in den einzelnen Jahren 1874—1878 gezahlt ist. Dies Material soll auf Vorschlag der betreffenden Referenten der Zolltarifcommission einer zu bildenden statistischen Enquête so schnell wie irgend möglich überwiesen werden.

*b* **Preisaufgaben.** Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses hat folgende Preisaufgabe gestellt: 500 Mark für eine eingehende Untersuchung: 1) Ueber die quantitative Zusammensetzung, die chemischen und photographischen Eigenschaften der wichtigsten, im Handel befindlichen photographischen Pyroxyline des In- und Auslandes. 2) Ueber den Einfluss der Temperatur des zur Herstellung der Pyroxyline verwendeten Säuregemisches auf die chemischen und photographischen Eigenschaften des ersteren. 3) Ueber die chemischen Eigenschaften und photographischen Einflüsse der bei der Herstellung des Pyroxylins sich bildenden Nebenproducte, sowohl derjenigen, welche aus der Cellulose, als auch derjenigen, welche aus natürlichen und künstlichen Beimengungen der Rohfaser (Leinen, Baumwolle, Papier) hervorgehen können.

— Die Redaction der „Ill. Landw. Ztg." hat folgende Preisaufgabe gestellt, die bis zum 1. Mai 1879 gelöst werden soll und worauf als Preis eine Bibliothek von gebundenen neueren landwirthschaftlichen Schriften im Werthe von 100 Mark ausgesetzt ist: Welche Ursachen liegen dem Siechthum der deutschen Landwirthschaft zu Grunde? — Sind diese Ursachen insbesondere zu suchen: Im Mangel an Capital? In der ausländischen Concurrenz in Verbindung mit den Eisenbahn-Differential-Frachttarifen? Welche Maassregeln wären zu treffen, theils von Corporations-, theils von Staatswegen, um: Den Landwirthen das mangelnde Capital flüssiger zu machen und der Concurrenz des Auslandes zu begegnen? Wäre insbesondere angezeigt, auf fremdes Getreide, Mehl, Schlachtvieh, fremde Fleischwaaren und Milchproducte, Petroleum Eingangszölle zu erheben, und in welcher Höhe?

**Amtliche Nachrichten.** Verliehen: Dem Geh. Ober-Medicinalrath und o. Professor Dr. Wöhler, Göttingen der Stern zum kgl. Kronen-Orden II. Cl.; dem Präsidenten der Centralstelle für Gewerbe und Handel, Dr. von Steinbeis, Stuttgart, die grosse Medaille für allgem. Verdienst um Gewerbe und Handel; den Fabrikanten F. Wiener, Ravensburg und Julius Erhard, Gmünd der Titel eines Commerzienrathes.

## Vorlesungen an den Universitäten und technischen Hochschulen in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

### Sommer-Semester 1879.

**Bonn.** (U.) Nasse: Nationalökonomie. Clausius: Experimentalphysik. Ketteler: Einleitung in die theoretische Physik; praktische Uebungen im physikal. Laboratorium. Kekulé: Ausgewählte Kapitel der theoretischen Chemie; anorg. Experimentalchemie; praktische Uebungen im chemischen Laboratorium; chem. Experimentir-Cursus. Wallach: Grundriss der heutigen chemischen Theorie; Elemente der organ. Chemie; Repetitorium der organischen Chemie. Mohr: Mechanische Theorie der chemischen Affinität;

Pharmacie; Titrirmethode. Claisen: Die synthetischen Reactionen der organischen Chemie. Anschütz: Benzolderivate. Klinger: Quantitative Analyse. vom Rath: Ausgewählte Theile der Mineralogie; Geognosie; geologische Ausflüge. Schlüter: Versteinerungskunde; die geognostischen Verhältnisse des nördlichen Deutschlands; praktische Uebungen im paläontologischen Museum; geognostische Excursionen. Andrä: Die Leitversteinerungen der geognostischen Formationen; mineralogische Uebungen. Hanstein: Allgemeine Botanik (Morphologie und Physiologie) mit Experimenten u. Demonstrationen; botanisch-mikroskopische Uebungen; botan. Excursionen. Schmitz: Pharmacognosie; Demonstrationen v. Pflanzen. Troschel: Einleitung in die Zoologie.

**Göttingen.** (U.) Wöhler: Chemische Uebungen (in Gemeinschaft mit Prof. Hübner). Husemann: Die gesammte Arzneimittellehre mit Demonstrationen und praktischen Uebungen im Abfassen ärztlicher Verordnungen; die Gifte und Arzneimittel des Thierreichs; pharmakologische und toxikologische Untersuchungen. Griesebach: Allgemeine u. specielle Botanik; botan. Excursionen (in Verbindung mit Dr. Drude); Demonstrationen von Pflanzen des botan. Gartens; Uebungen in der systematischen Botanik. Listing: Geometrische und physikalische Optik; physikalisches Colloquium; physikal. Uebungen im mathemat.-physikal. Seminar; über Auge und und Mikroskop. Ehlers: Zoologie. Hübner: Allgemeine organ. Chemie. Klein: Mineralogie; Krystallographie; mineralogische Uebungen. Wiggers: Pharmacognostische und chemisch-pharmac. Colloquia. Boedeker: Leitung der praktisch-chemischen Untersuchungen im physiologisch-chemischen Laboratorium; Pharmacie. Riecke: Experimentalphysik; physikal. Uebungen (in Gemeinschaft mit Dr. Fromme und Dr. Schering); ausgewählte Kapitel der Experimentalphysik im mathemat.-physikal. Seminar. Tollens: Agricultur-Chemie; Uebersicht der sogenannten Kohlenhydrate; Uebungen im agricultur-chemischen Laboratorium (in Gemeinschaft mit Dr. Schmöger). Reinke: Uebung im Bestimmen u. Demonstriren der einheimischen Pflanzen; Mikroskopirübungen: a) botan., b) zur Untersuchung von Droguen, sowie von Nahrungs- u. Genussmitteln; Uebungen in der Experimentalphysiologie der Pflanzen (in Gemeinschaft mit Dr. Falkenberg); botan. Excursionen. Post: Chemische Technologie; analytische Chemie. Lang: Gesteinskunde. Drude: Organographie und Systematik der Blüthenpflanzen; Kryptogamen und Phanerogamen der Flora von Deutschland.

**Halle.** (U.) Knoblauch: Experimentalphysik; Besprechungen über physikal. Gegenstände und Uebungen; Anweisung im Gebrauch der Instrumente und bei der Anstellung von Versuchen. Oberbeck: Theorie der Electricität und des Magnetismus; physikal. Mechanik. Cornelius: Ausgewählte Kapitel der Mechanik und Maschinenlehre; Meteorologie und Klimatologie. Heintz: Organ. Chemie; chemische Untersuchungen und analytische Uebungen im Laboratorium; Besprechungen über chem. Gegenstände. Rathke: Anorganische Chemie; über Feuerungsanlagen und Wasser; techn. Excursionen. Schmidt: Anorganische pharmaceut. Chemie; über Ausmittelung von Giften; Colloquia über pharmac.-chem. Gegenstände. Märcker: Agriculturchemie. v. Fritsch: Geognosie Mitteldeutschlands; Geologie; Gesteinslehre als Grundlage der Bodenkunde; mineralogisches und geologisches Seminar. Brauns: Mineralogie; Krystallographie; Paläontologie. Lüdecke: Die hauptsächlichsten Mineralien; mikroskopische Mineralogie; Vorbesprechungen der geologischen Excursionen. von Fritsch mit Lüdecke: Mineralog. und geognostische Uebungen. Kraus: Grundzüge der Botanik; Experimentalphysiologie der Pflanzen; botan. Excursionen; phytotomisches und physiologisches Prakticum; Uebungen im Bestimmen der Pflanzen; botanisches Seminar. Kühn: Pflanzenpathologie.

**Marburg.** (U.) Zwenger: Experimentalchemie; chemische Uebungen; Examinator. über Chemie und Pharmacie. Dunker: Geologie; geolog. und mineralog. Excursionen; über fossile Pflanzen. Glaser: Nationalökonomie. Wigand: Uebungen des Individualismus in der Natur; allgem. Botanik; systemat. Botanik; analyt.-botan. Prakticum; mikroskop. Prakticum; botan. Excursionen und Demonstrationen. Greeff: Zoologie. Zincke: Organ. Chemie, über Benzolderivate; prakt. chem. Uebungen. v. Koenen: Paläontologie; Bestimmen von Mineralien und Fossilien. Braun: Theorie des Galvanismus; physikal. Colloquium. Fittica: Analytische Chemie; toxikologische Chemie.

**Münster.** (Ak.) Hittorf: Die Lehre von der Wärme; über die Theorie und Benutzung physikal. Messinstrumente. Karsch: Specielle Botanik. Hosius: Mineralogie; Paläontologie. Nitschke: Specielle Botanik; botanische Uebungen im botanischen Garten; botanische Excursionen. Salkowski: Anorg. Chemie; Uebungen im chemischen Laboratorium; ausgewählte Kapitel der organischen Chemie.

## Wochenbericht.

### Allgemeines, Verordnungen, Statistisches.

**Deutsches Reich.** Eine Verfügung des Königl. preussischen Finanzministeriums vom 23. Jan. d. J. bestimmt, dass unter der Bezeichnung „Reis" in der Anmerkung zu No. 25 s. des Zolltarifs auch zerkleinerter Reis, also auch das derselben Tarifposition zugewiesene Reismehl zu verstehen und vom Eingangszoll frei zu lassen ist, sofern es zur Stärkefabrikation verwendet wird.

**Frankreich. Aufhebung der innern Steuer auf Cichorie und gleichartige Artikel.** Inhaltlich eines Rundschreibens der General-Zolldirection vom 30. December 1878 sind in Gemässheit der Artikels 2 des Einnahme-Budgetgesetzes für 1879 die durch die Gesetze vom 4. Sept. 1871 und 21. Juni 1873 auf Cichorie und gleichartige Artikel gelegten Abgaben seit 1. Januar 1879 aufgehoben. Es handelt sich dabei um die vorher von den Zollämtern für Rechnung der indirecten Abgaben erhobene innere Steuer von 30 Centimen pro kg.

**Die Zollreform.** (Arbeitgeber 1879, 15798.)

**Das Reichspatentgesetz und die auf das Reich ausgedehnten Landespatente.** (Arbeitgeber 1879, 15806.)

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ist die Anwendung von schwefelsaurem Kupfer zum Grünfärben der Conserven entschieden gesundheitsschädlich?**

Mit dieser Frage haben sich kürzlich in Frankreich verschiedene Chemiker beschäftigt, von welchen die Mehrzahl die Ansicht aussprach, dass Kupfer in grösseren Mengen ein Gift sei, dass es jedoch bei genannter Operation in zu geringen Mengen den Conserven einverleibt werde, als dass es schädlich wirken könne. Jedoch wurden auch Ansichten geäussert, welche beinahe das directe Gegentheil behaupteten. (Répertoire de Pharmacie **35**, 77.) *b*

**Die Amalgame von Chrom, Mangan, Eisen, Nickel und Kobalt.**

Bringt man eine concentrirte Lösung von Chromchlorür mit teigförmigem Natriumamalgam zusammen, so bildet sich unter Erhitzen der Mischung Chlornatrium und Chromamalgam. (Ein Theil des Chroms wird, durch in geringer Menge gebildetes Natronhydrat, niedergeschlagen.) Das Chromamalgam ist weniger flüssig als Quecksilber und überzieht sich an der Luft mit einer schwarzen Oxydschicht. Wird Chromamalgam über 350° in einem Wasserstoffstrom erhitzt, so bleibt metallisches Chrom als Rückstand. Wird letzteres auf Platinblech zur dunklen Rothgluth erhitzt, so erglüht es plötzlich und verwandelt sich in grünes Chromoxyd. Auf dieselbe Weise wie Chromamalgam lassen sich die Amalgame der genannten anderen Metalle darstellen. (Moniteur scientifique **23**, 296.) *b*

**Die Bildung und Zusammensetzung einiger höheren Oxyde von Kobalt und Nickel.**

Bayley fand, dass Nickel- und Kobaltlösungen beim Behandeln mit unterchlorigsaurer Natronlösung in nachgenannter Weise die Oxyde $Ni_3O_5$ und $Co_3O_5$ bilden. Man macht die Lösung zuerst mittelst Soda alkalisch und lässt sie mit einem Ueberschuss von unterchlorigsaurem Natron bei gelinder Wärme einige Zeit stehen. Hierauf erhitzt man so lange, bis das überschüssige unterchlorigsaure Salz zersetzt ist und kocht die Flüssigkeit alsdann $^1/_2$ Stunde. Kocht man eine $Co_3O_5$ enthaltende Lösung, so bildet sich unter Entwickelung von Sauerstoff die Verbindung $Co_{12}O_{19}$. Von Nickel scheint letztere Verbindung nicht zu existiren. (Ch. News **26**, 81.) *b*

**Stärkemehl** verwandelt sich (nach den Untersuchungen von Riban) in einer kalten, gesättigten Kochsalzlösung nach Verlauf eines Jahres allmählich in Glucose. (Répertoire de Pharmacie **35**, 55.) *b*

**Die Verdichtung des Siliciumwasserstoffs** hat Ogier mit dem Apparate von Cailletet vorgenommen. (Moniteur scientifique **23**, 299.) *b*

**Die Gährung der Cellulose** ist, wie schon vor 30 Jahren Mitscherlich und neuerdings Tieghem gezeigt hat, unter besonderen Umständen möglich. (Mon. scient. **23**, 297.) *b*

**Absorption von Wasser durch Chlorkalk.** Chlorkalk, welcher der Laboratoriumsluft ausgesetzt wurde, absorbirte innerhalb 24 Stunden 25% Feuchtigkeit; nach 100 Stunden hatte er 70% Wasser aufgenommen. (Chem. News **26**, 80.) *b*

**Die alkoholische Gährung.** (Mon. scient. **23**, 285.)

**Ueber den Einfluss des Bodens auf die Zersetzung organischer Substanzen.** (Chem. Centralblatt **10**, 137.)

**Die Absorption der Gase durch Holzkohle.** (Chem. News **26**, 77.)

**Die Berechnung chem. Operationen.** (M. scient. **23**, 243—284.)

**Grundzüge der aktinischen Wärmetheorie.** (Schluss.) (Chem. Central-Blatt **10**, 119.)

## Analytische Chemie.

### Neue volumetrische Bestimmung des Zuckers.

Die bisherige volumetrische Bestimmung mit Fehling'scher Lösung leidet an dem Uebelstande, dass das ausgeschiedene Kupferoxydul die Flüssigkeit trübt und auf diese Weise den Punkt völliger Entfärbung schwer erkennen lässt. Pavy wendet zur Vermeidung dieser Calamität eine ammoniakalische Kupferlösung an, deren Ammoniak das gebildete Kupferoxydul in Lösung hält. Auf diese Weise kann man, da kein Niederschlag sich bildet, sehr genau den Augenblick völliger Entfärbung erkennen. Damit jedoch die farblose ammoniakalische Lösung des Kupferoxyduls nicht Gelegenheit finde, Sauerstoff zu absorbiren und sich blau zu färben, wodurch die Analyse natürlich unmöglich gemacht würde, wendet P. folgenden Apparat an. In einen etwa 80 ccm fassenden Kochkolben kommt die ammoniakalische Kupferlösung. Auf dem Kolben sitzt ein doppelt durchbohrter Kork. Die eine Durchbohrung enthält eine Glasröhre, welche die beim Kochen des Kolbeninhaltes entstehenden Wasserdämpfe fortführt. In der anderen Durchbohrung steckt das verjüngte Ende einer Bürette, welche die Zuckerlösung enthält. Der Kolben hängt völlig frei, um die Endreaction besser beobachten zu können. Man erwärmt mit einer Spirituslampe. (Chem. News **26**, 77.) *b*

### Prüfung des Ammoniaks auf Bestandtheile des Steinkohlentheers.

Um zu erkennen, ob man es mit einem bei der Gasfabrikation als Nebenproduct gewonnenen Ammoniak zu thun hat, giebt man in ein Probirrohr einige ccm farblose Salpetersäure, die mit $^1/_4$ ihres Volumens Wasser verdünnt ist, und giesst nach und nach das zu untersuchende Ammoniak ein. Ist letzteres theerhaltig, so tritt sofort eine johannisbeerenrothe Färbung ein (herrührend von dem Anilin und Toluidin) und zugleich erhitzt sich die Flüssigkeit, wodurch ein deutlicher Theergeruch sich bemerkbar macht. (Mon. scientifique **23**, 351.) *b*

### Neue Reaction auf Gallenfarbstoffe im Harn.

Man giesst etwa 2 g des Harns in ein Probirrohr, säuert mit 2—3 Tropfen conc. Schwefelsäure an und wirft einen kleinen Krystall von salpetrigsaurem Kali mit der Vorsicht in das Rohr, dass er nicht an die Wandung zu liegen kommt. Bei Gegenwart von Gallenfarbstoffen bilden sich sofort prächtige, grasgrüne Streifen in der Flüssigkeit. (Répertoire de Pharmacie **35**, 58.) *b*

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Krystallisation, gestört durch Pilze.

Bei Versuchen in grossem Maassstabe, den Zucker aus dem Zuckerkalk und aus stark alkalischer Lösung wieder krystallisirt abzuscheiden, bemerkte E. Reichardt, dass die sonst leicht vor sich gehende Krystallisation auf einmal ausblieb, indem die schon fertig erzeugten Krystalle wieder verschwanden. Die ganze Masse wandelte sich in eine dickliche Flüssigkeit um. Wie sich herausstellte, waren Pilze, Prasiola crispa, der namentlich bei der alkalischen Gährung des Urins auftritt, Schuld daran. Es befand sich nämlich eine derartige Einrichtung in der Nähe. (Arch. d. Pharm. **11**, 2.) *j*

### Bleihaltiges Jodkalium.

Nach E. Schering ist beim Einkauf von Jod zur Darstellung v. Jodkalium sehr darauf zu achten, dass das Jod bleifrei ist, da das Blei in Folge der Löslichkeit von Jodblei in Jodkalium, namentlich in concentrirten Lösungen, in die Jodkaliumlauge übergeht. Schwefelwasserstoff fällt aber aus solchen concentrirten Jodkaliumlösungen das Blei nicht vollständig, dieselben müssen sehr verdünnt werden, was natürlich beim Eindampfen einen nicht unerheblichen Aufwand von Kosten verursacht. (Zeitschrift d. österr. Apoth.-Verein, No. 6, 1879.) *j*

### Termitenerde.

Diese Erde von den Wohnungen der Termiten oder weissen Ameisen soll von den Eingeborenen Westafrikas gegen Beulen und Geschwüre angewandt werden. Sie besteht nach R. Godeffroy aus 88 Proc. $SiO_2$, 4,74 Proc. $Fe_2O_3$ und $Al_2O_3$, 2 Proc. $CaCO_3$ und etwa 4 Proc. beim Glühen flüchtiger Substanz (Holz, Humus etc.). (Zeitschr. d. österr. Apoth. Vereins, No. 6, 1879.) *j*

### Goldhaltiges Silbernitrat.

Das meiste Silber d. Handels ist bekanntlich goldhaltig, wird nun dasselbe in $HNO_3$ gelöst, die Spuren von HCl enthält, so gehen beide Metalle in Lösung, und, so lange die Flüssigkeit sauer und concentrirt ist, bleiben Ag Cl und Au $Cl_3$ darin gelöst. Die aus solcher Flüssigkeit abgesetzten Krystalle sind goldhaltig, was sich schon durch einen purpurnen Schein verräth. (Zeitsch. öst. Apoth.-V., No. 6, 1879, aus Americ. Journ. of. Pharm.) *j*

### Zersetzung der Glasstandgefässe.

Apotheker Frickhinger in Nördlingen machte die Beobachtung, dass mild alkalisch reagirende oder von Alkalicarbonat begleitete Neutralsalze allmählich auf tadelloses, hartes, alkaliarmes Glas einwirken, es matt fressen, wenn Feuchtigkeit mithilft und die Einwirkung lange (im gegebenen Falle 40 Jahre) fortdauert. Nicht angegriffen sind dagegen die Standgefässe der Säuren, des Salpeters, Alauns, Natronbicarbonats und neutralen weinsauren Kalis; letzteres enthält gewöhnlich eine Spur von überschüssigem Weinstein, dessen saure Beschaffenheit den Angriff auf die blanke Kieselfläche des Glases abwehrt. (Arch. d. Pharm. **11**. H. 2.) *j*

### Ueber die Dissociation des Chloralhydrates.

Um zu zeigen, dass sich Chloralhydrat bei höherer Temperatur in Chloral und Wasser zersetzt, destillirt man das Chloralhydrat mit einer Flüssigkeit, welche — wie z. B. Chloroform — das Chloral auflöst, ohne sich gleichzeitig mit dem Wasser zu mischen. Man erhält ein trübes Destillat, welches sich in der Ruhe in zwei Schichten theilt, von denen die obere aus Wasser, die untere aus Chloroform mit gelöstem Chloral besteht. Allmählich bildet sich aus Wasser und Chloral wieder Chloralhydrat, welches in der oberen Wasserschicht sich auflöst. Nach Verlauf einiger Zeit sinkt die wässerige Lösung des Chloralhydrates als spec. schwere Flüssigkeit zu Boden. (Moniteur scientifique **23**, 300.) *b*

### Die physiologische Wirkung der Rückstände der Fuchsinfabrikation.

Die Färbung des Weines mit Fuchsin geschieht wohl weit seltener, als man annimmt, denn die Farbe dieser Substanz ist eine zu entschieden rothe und beim Verdünnen wird sie bekanntlich rosaroth und erinnert dann viel zu wenig an die natürliche Farbe des rothen Weines. Dagegen bedienen sich die Fälscher mit Vorliebe der Rückstände der Fuchsinfabrikation, welche im Handel unter dem Namen Granat vorkommen. Jousset de Bellesme hat die physiologische Wirkung dieses Granats bei verschiedenen Thieren erprobt und gefunden, dass dasselbe zwar nicht den Charakter eines direct wirkenden Giftes habe, trotzdem aber in die Reihe der höchst schädlich wirkenden Substanzen zu stellen sei. (Moniteur scientifique **23**, 296.) *b*

## Technische Chemie.

### Cerschwarz.

Bührig in Petersburg hat der Redaction von Reimann's „Färber-Zeitung" (**10**, 86) Muster seines Anilin-Cerschwarz zugesandt. Genannte Redaction knüpft hieran folgende Mittheilungen. Das nöthige Cersalz können sich die Fabriken leicht selbst darstellen durch Aufschliessen des billigen Cerites mit Schwefelsäure. Die erhaltene schwefelsaure Lösung wird direct benutzt. Auf 100 kg Farbe rechnet man 50 g Ceroxyd. Zur Entwicklung der Farbe braucht man 8 Stunden. Das Cerschwarz zeichnet sich durch einen prachtvollen, tief blauschwarzen Stich aus, welcher dem Vanadinschwarz abgeht. *b*

### Neue Methode, Seide zu bleichen.

Leconteux & Girard in Paris bleichen Tussahseide neuerdings durch eine Mischung von Wasserstoffsuperoxyd und schwachem Ammoniak bei Gegenwart irgend eines Ammoniaksalzes. Für 1 kg Tussahseide verwendet man 50 l Wasserstoffsuperoxyd und soviel Ammoniak, dass das Bad alkalisch ist. Nachdem die Seide 24 Stunden in diesem kalten Bade gelegen hat, erwärmt man letzteres auf 50° und hält 12 Stunden auf dieser Temperatur. Hierauf wird das Bad erneuert und die eben beschriebene Procedur nochmals wiederholt. Statt Wasserstoffsuperoxyd kann man eben-

so gut ein Bad aus Baryumsuperoxyd mit ein wenig chromsaurem Ammoniak anwenden, wobei man einen Kohlensäurestrom durch das Bad hindurchleitet. (Reim. Färberztg. **10**, 71.) *b*

### Anwendung des Türkischrothöls in der Färberei und Druckerei.

Nach Aussagen verschiedener Fachmänner sind die durch Anwendung des Türkischrothöls erhaltenen Producte den nach dem früherem Verfahren erhaltenem Producten an Schönheit nicht gleich, allerdings ist der Unterschied nur ein sehr geringer. Das alte Verfahren (mit Kuhkothen) soll übrigens jetzt derart vereinfacht sein, dass sich die Mehrkosten auf den laufenden Meter nur auf $^8/_{10}$ Pf. stellen. Trotzdem verschafft sich das neue Verfahren wegen seiner Einfachheit überall Eingang. (Chem. Grossgew. **III**, 661.) *s*

### Verfahren, die Resorcinfarbstoffe auf Baumwolle zu fixiren.

Die Firma P. Monnet & Co. in La Plaine bei Genf empfiehlt ein Verfahren, die Resorcinfarbstoffe auf Baumwolle zu fixiren, welches Herr Dr. Nölting wie folgt mittheilt: Die gereinigte Baumwolle wird nach demselben 10 bis 12 Stunden in einem lauwarmen abgesetzten Bade von 250 g Alaun und 50 g krystallisirter Soda in 1 l Wasser gebeizt, hierauf passirt sie reines Wasser, um dann in ein Bad, welches 200 — 300 g Türkischrothöl in 10 l Wasser enthält, gebracht zu werden. Nach einer Stunde wird sie herausgenommen, ausgepresst und dann getrocknet. Die so behandelte Baumwolle wird hierauf in einem Bade ausgefärbt, das ausser der nöthigen Menge Farbstoff 200 ccm einer 5° B. schweren essigsauren Thonerdelösung enthält. Herr N. bemerkt dabei, dass sich nicht jedes Türkischrothöl gleich gut eignet, die so gefärbte Baumwolle färbe sehr wenig ab, während die Beizung mit Bleilösung zwar ein sehr schönes, aber sehr stark abfärbendes Kirschroth liefere. (Chem. Grossgew. **III**, 657.) *s*

### Bleichen des Strohes.

Das Stroh oder Strohgeflecht wird mit kochendem Wasser gebrüht und über Nacht in dieses Wasser eingelegt. Hierauf legt man das Stroh 3 Stunden lang in eine Auflösung von gewöhnlicher schwarzer Seife, welche so stark ist, dass sie an den Fingern ein fettiges Gefühl hervorruft. Die Temperatur des Seifenbades hält man auf 75°. Schliesslich wird das aus dem Bade herausgenommene und abgepresste Stroh direct in der Schwefelkammer geschwefelt. (Reimann's Färber-Zeitung **10**, 84.) *b*

### Die Verwendung der Chromsalze statt der Vanadinsalze zur Erzeugung des Anilinschwarz.

In den Comptes rendus Bd. **87**, S. 844 war ein Brief von Grawitz an Dumas abgedruckt, worin es hiess: „$^1/_{10}$ mg saures chromsaures Kali auf 125 g Anilinsalz in 1 l Wasser aufgelöst, ruft noch die Bildung des Schwarz hervor. Der Versuch lässt sich sehr leicht herstellen, indem man mit der Flüssigkeit wie mit einer Dinte schreibt und auf diese Weise das Schwarz anf dem Papier hervorruft.“ Witz kommt auf Grund seiner Versuche jedoch zu einem ganz anderen Urtheile über die Verwendbarkeit der Chromsalze. Er berichtet darüber der Academie der Wissenschaften zu Paris: „Ich habe einen Control-Versuch mit peinlichster Sorgfalt angestellt; allein selbst mit 1 mg (statt $^1/_{10}$ mg) saurem chromsauren Kali bei Gegenwart von chlorsaurem Kali konnte die schwarze Färbung weder in der Kälte, noch in der Wärme, weder im Bade, noch auf dem Papier erhalten werden. Mit 1 cg saurem chromsauren Kali wurde das Bad zuerst grün, und leichte, dunkelgrüne Flocken schieden sich aus der kaum braun gewordenen Flüssigkeit aus.“ W. fasst die Resultate seiner Beobachtungen folgendermaassen zusammen: „die Salze des Chroms können die Salze des Vanadins in ihrer Wirkung auf die Anilinsalze bei Gegenwart von Chloraten nicht ersetzen.“ Von der erstaunlichen Energie der Vanadinsalze bei der Schwarzbildung giebt W. folgende Probe: In einer Lösung, welche auf 1 l 125 g salzsaures Anilin, sowie die entsprechende Menge chlorsaures Kali enthielt, genügte die Gegenwart von $^1/_{50}$ mg Vanadinchlorür, um das Schwarz sehr deutlich hervorzurufen. *Das ungünstige Urtheil, welches einer der Mitarbeiter unserer Ztg. im Wochenbericht von No. 1 dieses Jahres bei Besprechung der oben genannten Grawitz'schen Methode über letztere abgab, hat sich also als durchaus richtig erwiesen.* (Moniteur scientifique **23**, 142.) *b*

### Zur Conserservirung der Hölzer

empfiehlt der franz. Ingenieur Lostal den ungelöschten Kalk. Man bringt das Holz in eine Grube, in welcher dasselbe mit Kalk bedeckt und der Kalk dann langsam abgelöscht wird. Das Holz muss wenigstens 8 Tage in dem Kalk liegen bleiben, um durch seine ganze Dicke imprägnirt zu werden; es wird dabei ausserordentlich hart und widersteht der Fäulniss vollständig. (Bergmann **VII**, 290.) *s*

### Darstellung von Reliefplatten auf photographischem Wege.

Gustav Re bedeckte eine mit Talk angeriebene und mit Collodium überzogene Glasplatte mit einer Mischung von Chromgelatine und Glycerin 2—3 mm hoch, trocknete sie rasch in einem kühlen Raum und exponirte sie dann unter einem dichten Negativ in der Sonne. Nach genügender Lichteinwirkung wurde die Schicht ganz wie ein Kohledruck ausgewaschen und getrocknet. Das fertige bis zu 1 mm hohe Relief liess sich mit Leichtigkeit auf jede beliebige Unterlage übertragen. Diejenigen Theile, welche einer noch grössern Vertiefung bedurften, wurden an der Unterlage herausgeschnitten. Da dies aber nur Ränder und freistehende Striche sind, stellt sich das so erhaltene Cliché viel billiger, als wenn die ganze Zeichnung aus der Hand des Xylographen hervorgehen muss. (Deutsch. Phot.-Ztg. 1879, 72.) *d*

### Behandlung kupferhaltiger Pyrite.

(Engl. P. 1021 v. 14. März 1878. H. & Ch. H. Hills, Tynemouth.)

Die Erfindung bezieht sich auf die nach der Calcination erfolgende Behandlung einer gewissen Klasse von kupferhaltigen Pyriten, die reich an Eisen und Schwefel, hingegen arm an Kieselsäure sind, wie z. B. die von Portugal und Spanien in England importirten Pyrite. Der Process ist folgender: Nachdem die kupferhaltigen Pyrite calcinirt und ihnen der grösste Theil ihres Schwefels zur Herstellung von Schwefelsäure entzogen ist, werden sie zerkleinert und durch ein Sieb gesiebt, dessen Maschen $^1/_4$—$^3/_4$ Zoll gross sind. Mittelst eines feinen Siebes trennt man die staubförmigen Theile von den gröberen und verarbeitet sie in Calcinir- oder Chloriröfen. Die gröberen Theile werden mit schwacher Salzsäure oder Schwefelsäure und heissem Wasser ausgelaugt, und aus der so erhaltenen Lauge wird das Kupfer mittelst Eisen ausgefällt. *i*

### Herstellung von Seife.

(Engl. P. 934 v. 7. März 1878. Mactey & Sellers, London.)

Kaliumchlorat wird in Form feiner Krystalle oder eines feinen Pulvers in die Seifenbase eingebracht, wenn die letztere im Begriff ist, sich abzusetzen und ehe man sie abkühlen lässt, und innig mit derselben gemischt. Man wendet etwa 7 Pfund pulverisirte Kaliumchloratkrystalle auf 112 Pfund Seifenbase an. Die Seifenbase kann wie bisher durch Verseifen von Cocosnuss- oder Palmöl mit Kalilauge hergestellt werden, und kann man nach Belieben Carbolsäure oder ein anderes Desinfectionsmittel zusetzen. *i*

### Verfahren zur Bereitung eines Leinöl oder Terpenthin ersetzenden Firnisses.

(D. R. P. 3420 v. 29. März 1878. F. Thies, Bissendorf.)

100 Th. terpenthinölfreies Colophonium, 20 Th. krystallisirte Soda, 50 Th. Wasser werden zusammengeschmolzen und dann 250 Th. Wasser mit 24 Th. Ammoniakflüssigkeit zugesetzt und innig vermengt. Das so erhaltene Product lässt sich an Stelle des Leinöls und Terpenthinöls mit grösstem Erfolge zur Herstellung jeder Farbe verwenden, indem man letztere mit demselben ohne jeden Zusatz von Leinöl oder Terpenthinöl wie gewöhnlich anreibt. Die Farbe soll rasch trocknen, der Temperatur widerstehen und sich auch unter Wasser halten. *i*

### Herstellung von Farbstoffen von gewissen Producten von Krapp und Theer.

(Engl. Pat. 1117 v. 20. März 1878. Oesterr. Alizarin-Fabriks-Gesellsch. Przibram & Co., Wien.)

Alizarin, Purpurin, Iso-anthra-flavo-purpurin etc., aus Krapp oder künstlich aus Theer hergestellt, werden in

Schwefelsäure gelöst und erhitzt, wodurch sie in Sulfosäuren verwandelt werden. Sobald die Lösung erhitzt ist, kann sie ohne Anwendung eines Mordants zum Färben besonders von Wolle verwandt werden. *i*

**Verfahren zur Darstellung von phosphorsaurem Kalium und phosphorsaurem Natrium aus Kalium-, bezw. Natriumsulfat und Phosphorsäure unter gleichzeitiger Gewinnung von Schwefel.** (D. R. P. 3588 v. 9. Juni 1878. Clemm, Mannheim.)

Die Sulfate des Kaliums oder Natriums werden mit Kohle gemengt und in einem Flamm- oder Muffelofen zu Schwefelmetallen reducirt. Die geschmolzene Masse wird zerkleinert, mit Wasser befeuchtet und in eiserne Kästen gebracht, welche mit durchlöchertem Doppelboden versehen sind. In diese Kästen wird am Boden ein Luftstrom eingeblasen, welcher den zweiten durchlöcherten Boden und die darauf lagernde Schmelze durchstreicht, wodurch diese theilweise oxydirt wird, hauptsächlich unter Bildung von mehrfach Schwefelmetall und unterschwefelsaurem Salz. Nachdem die Oxydation mehrere Stunden gedauert hat, wird die Masse systematisch mit Wasser ausgelaugt, und wenn die Menge des in der Lösung enthaltenen unterschwefelsauren Salzes noch nicht hinreichend befunden wird, die Lösung der Einwirkung von schwefliger Säure ausgesetzt, bis eine Probe derselben, in Säure gegossen, kaum mehr erheblichen Geruch nach Schwefelwasserstoff zeigt. Alsdann giesst man die Lösung in Phosphorsäure-Lösung, bis sich nahezu das sog. neutrale phosphorsaure Alkali gebildet hat, wobei sich reichlich Schwefel abscheidet, der in bekannter Weise geschmolzen und gereinigt wird. Das beim Reductionsprocess unzersetzt gebliebene oder beim Oxydationsprocess neu gebildete schwefelsaure Salz wird aus der Lösung dadurch entfernt, dass man Schwefelbaryum zugiebt, welches unter Bildung von Schwefelmetall die Schwefelsäure als schwefelsauren Baryt ausfällt. Die Lösung des phosphorsauren Alkalis kann als solche verwendet oder zur Trockne oder Krystallisation gebracht werden. *i*

**Das Bleichen der Leinwand mit unterchlorigsaurem Kali und mit Zuckersäure (Oxalsäure).** Von V. Joclét seit 15 Jahren praktisch ausgeführt, hat es neuerdings ein „Erfinder“ nochmals erfunden und zum Patentiren angemeldet. (Zeitschrift für Textil-Industrie **1**, 45.) *b*

**Ueber die Arbeiten der Versuchsanstalt des deutschen Reiches für Zucker-Raffination.** (Sitzungsberichte des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses v. 3. Febr. 1879, S. 19.)

**Die Roheisenerzeugung auf der Weltausstellung zu Paris.** (Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses, Februarheft, S. 125.)

**Anwendung des ricinusölschwefelsauren Natriums oder Ammoniums als Mordant.** (Chem. Grossgew. **III**, 654.)

**Die verschiedenen Hart- und Weichlothe.** (Fortsetzung.) (Metallindustrie-Ztg. **3**, 97.)

**Die Verwerthung der Walk- und Appretur-Abfälle.** (Wollen-Gewerbe **II**, 180 und 204.)

**Ueber Vernickeln.** (Metallarb. **5**, 58.)

**Zur chemischen Technologie der Alcalien.** Eine Zusammenstellung der auf diesem Gebiet genommenen Patente. (Dingl. polyt. Journal **231**, 153.)

**Das Zinkerzvorkommen im oberen Granthale** von Livius Maderspach. (Oest. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenw. **27**, 59.)


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Chemiker gesucht**

für eine **Fabrik technisch- und pharmaceutisch-chemischer Producte** in Oesterreich, der nebst gründlichen chemischen und analytischen Kenntnissen auch **praktische** Kenntnisse und Erfahrungen in der **Darstellung von Präparaten** besitzt. Bewerber, welche bereits in ähnlichen Etablissements gearbeitet haben und sich mit Zeugnissen darüber ausweisen können, werden bevorzugt. Frankirte Zuschriften an

**J. Würth & Comp., Wien,** VII. Bezirk, Ulrichsplatz 4.

**Sofort** gesucht ein **zuverlässiger Chemiker** als Assistent, erfahren in Dünger-Analysen. Gehalt vorläufig M. 1500 bei freier Wohnung, Heizung u. Licht. Offerten an **Dr. O. Pieper** in **Hamburg**, Neueburg.

**Theilnehmer-Gesuch.**

**Ein Chemiker**, promov. u. unverheirathet, wünscht sich an einem nachweislich soliden, bereits bestehenden Etablissement der chem. Branche als Associé zu betheiligen, resp. ein solches käuflich zu übernehmen.

Offerten sub **M. Z. 2 „Invalidendank“, Dresden.** (I.-D. 2239.)

**Ein Zymotechniker,**

Dr. phil., längere Zeit in einer grossen Brauerei beschäftigt, sucht pr. 1. April anderweitige Stellung, womöglich im Auslande. Referenzen zu Diensten. Gefl. Offerten unter **P. A. 678** an die **Exped. d. Bl.**

**Ein Chemiker,**

**Dr. phil.**, gut empfohlen, militärfrei, unverheirathet, der seine Studien auf polytechn. Hochschulen und Universitäten vollendet hat, sucht Anstellung in einer Fabrik oder Versuchs-Station, auch ist derselbe bereit, vorläufig als Volontair einzutreten.

Gefl. Offerten erbeten unter **A. T. 150** durch den **„Invalidendank“** in **Leipzig.**

**Ein Chemiker,**

der nach dreijährigem Studium auf einer Pr. Universität als Assistent an deren chem. Institut, dann zehn Jahre in der Grossindustrie mit bestem Erfolg thätig war, sucht Engagement, gleichviel in welcher Branche. Gefl. Offerten unter **N. B. 687** a. d. **Exped. d. Bl.**

In Berlin steht eine

**Chemische Fabrik**

zum Verkauf. Offerten sub **K. T. 434** an **Rud. Mosse, Berlin C., Königstr. 50.**

**Ein Fabrikgrundstück**

56000 □Ellen Flächenraum mit Röhr- u. Flusswasser, in der grössten Fabrikstadt Sachsens am Bahnhof gelegen, bisher als **Rasen- und chemische Bleicherei** im Betrieb, ist Alters halber zu verkaufen. Dasselbe eignet sich als **Spinnerei, Weberei, Chemische od. Ultramarin-Fabrik** etc. Preis 120000 M., Anzahlung 24000 Mark. Gefl. Offerten unter **A. Z. 468** an die **Exped. d. Ztg.**

Inmitten einer industriereichen Gegend ist ein seit langen Jahren bestehendes

**Analytisches Laboratorium,**

welches nachweislich gut rentirt, nebst Wohnhaus u. Garten, wegen anderweitiger Unternehmungen des als vereideter Chemiker fungirenden Besitzers, preiswerth sofort zu verkaufen. Näheres unter **B. 672** durch die **Exped. d. Ztg.**

**Ultramarin.**

Ein En gros - Geschäft in Farbwaaren und chem. Producten in Belgien wünscht das General - Dépôt oder die Vertretung einer leistungsfähigen Ultramarin-Fabrik für Belgien zu übernehmen. Prima Bank-Referenzen. Offerten sub **D. 7736** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.** (354/II.)

Wer liefert **amorph. Silicium** und zu welchem Preise? Offerten unter **B. 674** an die **Exped. d. Bl.**

**Vorzüglichste weisse *Filtrirpapiere*** im □-Format, stark u. extrastark, liefert franco per Casse 1/1 Ries 7 1/2 u. 10 Mark

***E. Apian-Bennewitz,* Annaberg (Sachsen).**

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,

***Englisch Roth und Eisenmennie*** liefert in bester Qualität

**Franz Schrader, Adlerhütte** bei **Neuenmarkt** (Oberfranken).

**Dolomit,**

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Heinrich Thomas, Arnstadt Thüringer Bergproducten-Handlung.**

**MONITEUR INDUSTRIEL,**

**„the continental Engineer“.**

Le plus répandu des journaux Industriels publiés en français, principalement en France, Angleterre, Allemagne, Autriche Italie, Russie, Espagne, Portugal etc.

Les constructeurs mecaniciens trouveront dans le **Moniteur Industriel** un excellent organe de publicité pour faire connaître leurs produits, le **Moniteur Industriel** étant conservé en Bibliothèque par ses abonnés et lecteurs pour être consulté.

Le **Moniteur Industriel** forme chaque année un magnifique volume d'environ 800 pages, illustré de 400 gravures sur bois et de planches hors texte.

Pour renseignements s'adresser

**Londres:** 86 Guilfordstreet. **Bruxelles:** 46 Bould. Central.

**Paris:** 89 R. Turbigo.

à **Cöthen:** Bureau du Chemiker-Zeitung.

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

25635. **Verfahren zur Herstellung von Brom.** Vereinigte chemische Fabriken, Leopoldshall, Act.-Gesellsch. 28. Febr. 1879.

3480. **Vorrichtung an photographischen Apparaten, um die Wirkung des Objectives beliebig aufhören und eintreten zu lassen.** Paul Grundner, Photogr., Berlin, Potsdamerstr. 111. 28. Febr. 1879.

27313. **Verfahren zur Desinfection, Reinigung und Verwerthung faulender Abwässer durch rationelle Cultur von hefenartigen Organismen.** Dr. Alexander Müller, Professor a. D., Berlin, Elisabethufer 27. 1. März 1879.

Ertheilte Patente.

5061. **Verfahren zur Darstellung von reinem Kaliumcarbonat und Kaliumhydroxyd.** Dr. E. Meyer. Cöpenick. 19. Oct. 1877.

5065. **Verfahren zur Herstellung eines Binde- und Befestigungsmittels für Anstrichfarben.** A. E. Méry, Paris. Vertreter: G. Hambruch, Berlin, Lützow-Platz 14. 17. Mai 1878.

5068. **Verfahren zur Herstellung reiner schwefelsaurer Kali-Magnesia mittelst Carnallits und Kieserits in concentrirten Lösungen bei gewöhnlicher Temperatur.** C. F. Ferber, Leipzig. 7. Juli 1878.

5085. **Verfahren zum Destilliren von alkoholhaltigen Flüssigkeiten.** W. Sennecke, Berlin, Potsdamerstr. 30 a. 22. Sept. 1878.

### Oesterreich-Ungarn.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Verbesserungen des Substitutionsverfahren zur Zuckerkalkgewinnung aus Melassen.** Adolf Graf Buonaccorsi, Wien. 4. Jan. 1879.

**Eigenthümliche Darstellungsart von kohlensaurem Ammoniak.** M. Eibnschitz, Liesing. 4. Jan. 1879.

**Eigenthümliches Verfahren zur Bereitung von Alizarin-Carmin und dessen Verwendung.** Przibram & Co., Wien. 5. Jan. 1879.

### England.

3386. **Neue Anwendung des Schwefelkohlenstoffs u. anderer flüchtigen Verbindungen und eine Methode zur Gewinnung verschiedener Substanzen von käuflichem Werthe aus ihren Auflösungen.** P. W. Papineau, London. 27. Aug. 1878.

3397. **Verbesserung in der Methode der Reinigung des Kohlengases und in der Herstellung kohlensauren Ammoniaks, Ammoniaksalzen und des kohlensauren Natrons.** Hartley Kenyon, Warrington. 28. Aug. 1878.

3398. **Verbesserungen in Abdampfapparaten besonders für Salz etc.** James Jowett, Leeds. 28. Aug. 1878.

5016. **Verbeserungen in der Behandlung von Silber- u. Kupfererzen.** J. de Baxeres, Madrid. 7. Dec. 1878.

5277. **Verbesserte Maschine zum Quetschen und Zermahlen von Erzen und anderen harten Substanzen.** D. Stevens, Crowan. 24. Dec. 1878.

4311. **Neues Desinfectionspulver.** R. E. Colbert, London. 26. October 1878.

5052. **Verbesserter Verschluss für Verpackungen für caustische Soda und andere ähnliche Substanzen.** F. H. Mort, Widnes. 10. Decbr. 1878.

5308. **Verbessertes Bleich-, Trocken- und Färbeverfahren für Baumwolle, Seide, Flachs, Hanf und Jute.** William Mather, Salford. 28. Dec. 1878.

### Amerika.

212051. **Erzscheideapparat.** Pashal Plant, Washington. 27. November 1878.

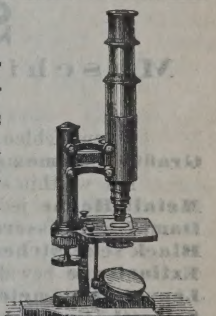

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**E. Leybold's Nachfolger Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte** für **Physikalische Apparate** zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**C. Desaga, Heidelberg**
**Universitäts-Mechaniker.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
**Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

**Chemisches Laboratorium zu Wiesbaden.**
Das chemische Laboratorium verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, welche die Chemie als Haupt- oder Hülfsfach erlernen wollen, aufs Gründlichste in diese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie und den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen. Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. Der Sommer-Cursus beginnt am **24. April**, Statuten und Vorlesungs-Verzeichnisse sind durch die **Expedition dieses Blattes**, durch **C. W. Kreidels Verlag** in **Wiesbaden**, oder durch den Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen.
**Wiesbaden**, im Februar 1879. ***Dr. R. Fresenius***
(H. 6411.) Geheimer Hofrath und Professor.

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
Illustrirte Preislisten gratis und franco.


**Achromatische Mikroskope**
zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von
**F. W. Schieck in Berlin**
**SW. Hallesche Strasse 14.**
Preis-Verzeichnisse gratis und franco.


**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

***Specialität für Chemische Fabriken.***

## Säurebeständige Steine in unübertroffener Qualität

liefert die

**Rheinische Industrie für feuerfeste Producte in Bendorf am Rhein.**

Referenzen der bedeutendsten chemischen Fabriken stehen zu Diensten.

---

**Exposition Universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** — **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

---

**650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.** von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 M. zu beziehen durch **Chemiker-Zeitung.**

---

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

**Universalhalter (System Kähler)** für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser à Mark 7,50 bis Mark 9,—.

**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.

**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

---

## Rohweinstein

kann in grösseren Quantitäten gegen Cassa geliefert werden. Gefällige Offerten, mit Angabe des höchsten Preises, befördert die **Exped. d. Ztg.** unter **H. H. 505.**

---

**Die Mechanischen Werkstätten von**

## Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

---

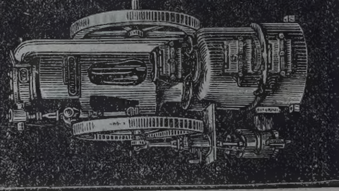
**HOCK'scher MOTOR,**

Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Ca 4 Pfennige) Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.

Prospecte gratis.

**Julius Hock & Co.**

WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



---

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Grafit-Thermometer** und **-Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---

**en gros Reisszeuge en detail**

**eigenes, zweimal prämiirtes Specialfabrikat, math. Instr.,** sämmtl. **Zeichnenmaterial, Baro- u. Thermometer, Waagen, alle optischen Waaren** etc. etc. **Rep.** sauber, schnell und billig. **Pr.-Crt.** gratis u. franco.

***Gebr. Hagemann,***

**Mech. u. Opt., Berlin C., Königsstr. 67.**

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL (Belgien)**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---



## Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

---

## E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**

offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.

**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

---

## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.

Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

## Literatur.

**Grundriss der chemischen Technologie** von Dr. Jul. Post. 2. Hälfte. Berlin, Robert Oppenheim. 1879.

Diese soeben erschienene zweite Hälfte obigen Werkes schliesst sich in würdiger Weise der im Jahre 1876 erschienenen ersten Abtheilung an, diese vervollständigend und ergänzend und, wie dieselbe, sich durch Vollständigkeit und Genauigkeit in Wiedergabe der einzelnen chemischen Processe auszeichnend.

Während die erste Abtheilung sich vorzüglich mit der Darstellung der in der chemischen Grossindustrie nöthigen Rohproducte befasste, die Gewinnung der Metalle beschrieb, wird in diesem zweiten Theile des Buches die Verarbeitung dieser Rohproducte eingehend besprochen. Die Art der Abfassung und Eintheilung der einzelnen Kapitel darf als eine sehr gelungene und zweckmässige betrachtet werden, sie erleichtert das Nachschlagen wesentlich und ist als nachahmenswerth zu empfehlen.

Die ersten Kapitel des Buches sind der Keramik u. verwandten Fächern gewidmet; die Einführung in dieselben macht das Glas. Nach einer allgemeinen wirthschaftlichen Betrachtung wird das Geschichtliche desselben besprochen, worauf eine neue Abtheilung die hauptsächlichsten Eigenschaften, die chemische Zusammensetzung, die Arten der Verwendung, sowie die Eintheilung der verschiedenen Glassorten giebt. Nachdem hierauf in einer kurzen Uebersicht die zur Darstellung des Glases gebräuchlichen Rohproducte, ihre Eigenschaften, Entstehung etc. erwähnt werden, folgt die eigentliche Ausführung der Darstellung des Glases. Eine Aufzählung aller der verschiedenen angegebenen Processe würde hier zu weit führen; durch beigegebene Holzschnitte, sowie mehrere Pläne von Glashütten etc. wird das Verständniss der beschriebenen Verfahren wesentlich erleichtert. Auf das Glas folgt hierauf die Fabrikation der Thonwaaren, des Porzellans etc., welchen sich, den Uebergang zu den Mörteln vermittelnd, der Gyps anschliesst.

Der hierauf folgende Theil, die Explosivstoffe, fängt mit dem ältesten der bekannten explosiven Substanzen, dem Pulver an und geht nach und nach zu den neuesten, auf diesem Gebiete der Technik gemachten Erfindungen, dem Nitroglycerin und Dynamit über. Als Anschluss an die Explosivstoffe reihen sich Phosphor und die Darstellung der Zündhölzchen.

Die nun folgenden Düngemittel sind nach ihrer Zusammensetzung geordnet und beschrieben und werden eingetheilt in phosphorsäurehaltige, stickstoffhaltige, stickstoff- und phosphorsäurehaltige, kalihaltige und Latrinendünger.

Die jetzt kommenden Kapitel, Schwefelkohlenstoff, Fettindustrie, Stärke, Dextrin, Zucker und Gährungsgewerbe, sind mit derselben Gründlichkeit wie die vorhergehenden behandelt und durch zahlreiche Abbildungen erläutert.

Die Farbstoffe nehmen den grössten Theil im Verhältniss zu den übrigen Abhandlungen ein. Sie beginnen mit einer allgemeinen Uebersicht, behandeln hierauf zuerst die kohlenstofffreien natürlichen Farbstoffe, dann die kohlenstoffhaltigen natürlichen Farbstoffe und darnach in derselben Reihenfolge die künstlich dargestellten. Bei den künstlichen Farbstoffen finden wir eine dem Raum entsprechende Vollständigkeit, wie sie kaum in einem andern Werke enthalten ist. Eine erschöpfende Bearbeitung aller Farbstoffe konnte natürlich bei einem Grundriss der chemischen Technologie nicht erwartet werden, allein wie viele Werke, welche in der letzten Zeit unter hochtrabenden Titeln sich als Darstellung der künstlichen Farbstoffe etc. ankündigen, bleiben, obgleich sie diese Farbstoffe als Specialität behandeln, hinter diesen allgemeinen Angaben zurück. Bei den Anilinfarbstoffen finden wir, den schönen Arbeiten von E. und O. Fischer entsprechend, die dieser Hypothese zugehörigen Formeln angegeben, die neueren von Caro und Witt entdeckten Azofarbstoffe haben ebenfalls Aufnahme gefunden, und auch die Farbstoffe, die vom Anthracen deriviren, sind kurz, aber exact beschrieben.

Den Farbstoffen selbst schliesst sich sachgemäss die Verwendung derselben, die Färberei, an, und da die zu färbenden Fasern vor der Färbung noch verschiedenen Processen unterworfen werden müssen, wird hierbei die Bleicherei und Wäscherei mit behandelt. An dieses Kapitel reiht sich die Gerberei, hierauf folgt die Fabrikation des Leims, und den Schluss des Werkes bilden einige kleinere Industrien, die Darstellung der Oxalsäure, Weinsäure u. Benzoësäure.

Fassen wir nun den Werth des Inhalts des Buches zusammen, so müssen wir unbedingt zu der Ueberzeugung kommen, dass im gleichen Raume kaum mehr und Besseres geliefert werden konnte. Es giebt zwar noch vollständigere, ausführlichere chemisch-technische Werke, allein nicht ein Jeder ist im Stande, sich dieselben, ihrer Kostspieligkeit wegen, anzuschaffen. Ausserdem genügt Bolley's ausführliches Handbuch der chemischen Technologie doch nicht mehr so ganz den jetzigen Ansprüchen, und Muspratt's Lehrbuch für praktische etc. Chemie ist für den gewöhnlichen Gebrauch zu umfangreich und noch nicht vollendet. Wir können dieses Werk deshalb allen Denen, welche sich für Chemie und speciell chem. Technologie interessiren, auf das wärmste empfehlen, sowohl als Lehrbuch selbst, wie zum Nachschlagen. *a*

**Chemisches Apothekerbuch.** Theorie und Praxis der in den pharmaceutischen Laboratorien vorkommenden pharmaceutisch-technisch und analytisch-chemischen Arbeiten. Von Adolf Duflos. 6. Aufl. 1—3. Lfg. à 2 Mark. Leipzig. Ferdinand Hirt & Sohn. 1879.

Das bereits in einer 6. Auflage erscheinende Werk, welches zur Erleichterung der Anschaffung als eine Subscriptionsausgabe in zwölf Lieferungen erscheint, bedarf wohl kaum einer besonderen Empfehlung. Es nimmt bekanntlich schon seit langer Zeit einen hohen Rang in der chemisch-pharmaceutischen Literatur ein. Der Verf. hat sich bemüht, den innerhalb eines nahezu 12jährigen Zeitraumes bekannt gewordenen chemischen Forschungen mit deren Ergebnissen, soweit diese die Pharmacie berühren, Rechnung zu tragen und sich namentlich von problematischen Theorien und darauf sich gründenden, den Thatsachen nicht entsprechenden Nomenklaturen ferngehalten. Bei Besprechung der chemischen Präparate ist vorzüglich die Pharm. Germ. in Betracht gezogen. Auch sind solche Präparate, die, obwohl von der deutschen Reichspharmacopoe nicht aufgenommen, arzneiliche Anwendung finden, oder pharmaceutisches Interesse erregen, in Bezug auf Darstellung, Erkennung und Prüfung näher erörtert; ebenso gewisse chemische Producte, ohne arzneiliche Anwendung.

Die zuletzt erschienene (3.) Lieferung bietet folgende Artikel: Phosphor, dessen Verhalten zu Lösungsmitteln, Giftigkeit, Allotropie, Verhalten zu Sauerstoff, Schwefel, Chlor, Brom, Jod, Wasserstoff und Metallen. Phosphorsäure. Offic. Phosphorsäure, deren Bedeutung, Erkennung, Prüfung, quantitative Bestimmung, Phosphorsäuresalze und deren Erkennung im Allgemeinen. Borsäure. Fluorbor. Kiesel, Kieselsäure, Kieselsäuresalze, natürliche und künstliche (Wasserglas, gemeines Glas). Kohlenstoff, dessen Vorkommen, Erkennung und Bestimmung in organischen Verbindungen. Chemische Verhältnisse des Kohlenstoffes. Sauerstoffverbindungen. Kohlensäure. Kohlensaures Wasser. Kohlensäuresalze. Kohlenoxyd. Schwefelkohlenstoff. Chlorkohlenstoffverbindungen. Kohlenwasserstoffe. Die Gruppe der Kohlenhydrate: Zucker, Glycoside, Gummi, Stärkemehl, Cellulose (Schiessbaumwolle), Lignose. Gruppe der Pectinkörper, Gruppe der nichtflüchtigen Fettstoffe. Verseifungsprocess. Fette Säuren. Chemische Constitution der Fettstoffe. Seifen. Bleipflaster. Glycerin und dessen chemische Verhältnisse. Wachsarten. Gruppe der flüchtigen Fettstoffe. Aetherische Oele. Kamphor und Kamphoride. *t*

**Karmarsch und Heeren's technisches Wörterbuch.** Ergänzt und bearbeitet von Kick und Gintl. Lieferung 30 und 31. Mit vielen Abbildungen. Prag, Verlag der Bohemia, 1879.

Mit der 30. Lieferung schliesst der III. Band dieses Werkes. An grösseren Aufsätzen enthält dieselbe: Gebläse v. J. v. Hauer; Gelbbeeren, Gelbholz v. Gintl; Geodäsie, Geometrie von Czuber; Gerbematerialien von A. Vogl. Gerbsäuren von Skraup; Gerüste von Grohn; Geschwindigkeit von Kick; Gespinnstfasern v. A. Vogl; Gewicht von Ginth; Gewölbe von Grohmann; Giesserei von Kick. Die 31. Lieferung bietet folgende Artikel: Glas von Richard Schneider. Glaserarbeiten von Moritz Kohn; Glasraffinerie von Johann Dworacek. Die erwähnten Abhandlungen sind in der grössten Ausführlichkeit bearbeitet. *t*

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit 46% wirksamer Kohlensäure offerirt **Max Grothe,** vorm. Herzog & Scheibe, **Gotha.**

Verlag von **Lehmann & Wentzel** in Wien I, Kärnthnerstr. 34.
**Leitfaden für die praktischen Uebungen in der qualitativen chemischen Analyse anorganischer Körper.**
Von **Dr. Gustav Janecek** Privat-Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
**Preis 60 Kr. = 1 Mark.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Neueste Preislisten gratis u. franco.**

**Mikroskope von Paul Waechter, Berlin, O.,** Grüner Weg 19.

**Präparaten-Sammlungen**
mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

**J. A. Teichmann in Wien**
**Sechshaus,** Wehrgasse 32
empfiehlt seine
**k. k. ausschliessl. privilegirten luftdichten Mahl- und Sieb-Mühlen**
für **Indigo, chemische Farben** und überhaupt ähnliche trockene Artikel.
Es ist eine sehr praktische Vorrichtung, man giebt bei einer Oeffnung das ganze Product hinein, und selbiges läuft von selbst, feinst gemahlen und gesiebt, bei einer zweiten Oeffnung heraus.
**Illustrirte Preiscourante franco.**

## Fragen und Beantwortungen.

(Die Antworten auf Fragen, mit * versehen, können nur im Anzeigetheil aufgenommen werden.)

15) Woraus besteht Metalline, als Schmiermittel empfohlen? *Dr. R. in B.*

**Reinigung von Petroleum-Barrels.** (Frage 13 in No. 9.) Nach folgender Methode werden Petroleum-Barrels fast gänzlich von dem bituminösen Geruche befreit: Mit einer Lösung von 5 kg krystallisirter Soda in 20 l Wasser werden 5 kg Aetzkalk zu einer dünnen Milch gelöscht, in das zu reinigende Barrel gegeben und tüchtig geschwenkt. Dann lässt man, am besten durch einen Kautschukschlauch, ca. eine Viertelstunde Dampf einströmen, schliesst darauf den Spund und mischt gehörig. Nach 12stündiger Ruhe wird die Kalkbrühe ausgelassen und wieder wie oben Dampf eingeleitet. Dieses wird wiederholt, bis der Geruch verschwunden ist. Dann lässt man das Fass trocknen und spült es mit einer dünnen Leimlösung, welcher 5 Proc. Alaun und 2 Proc. Glycerin zugesetzt wurde, aus. Nach dem Festwerden des Leimes ist der Geruch verschwunden. *B. H.*

**Die Destillation des Harzes** (Frage 14 in No. 9) mit continuirlichen Fuhst'schen Apparaten kann ich nach mehrjährigen Erfahrungen im Fabrikbetriebe empfehlen, denn die Ersparniss an Feuerungsmaterial, Arbeitslohn und Zeit ist im Vergleich zu der gewöhnlichen Destillationsmethode eine enorme. Man destillirt mit einem Kessel ca. 60 Stunden, mit kurzen Unterbrechungen, ohne dass eine wesentliche Abkühlung desselben geschieht. Es verhält sich die Leistungsfähigkeit eines continuirlichen Kessels zu einer gewöhnlichen Destillirblase bei gleicher Füllung (ca. 1250 kg Harz) wie 1,7 zu 1, d. i. in 100 Stunden destillirt ersterer 8750 kg, letzterer nur 5000 kg Harz, Abkühlung und Füllen der Blase eingerechnet. Auch die Ausbeute an Oel ist bei continuirlichem Betriebe eine grössere, da der Kessel nach dem Abtriebe geschlossen bleibt, wodurch ein Verdunsten des Oels, wie es beim Oeffnen des Mannlochs behufs Füllung sonst geschieht, vermieden wird. Sehr vortheilhaft ist es ausserdem, die abziehenden Feuergase des Destillirkessels unter den Vorwärmer zu leiten und so das Harz zu schmelzen. Ist dies geschehen und der Kessel noch nicht ganz abdestillirt, so schliesst man vermittelst Schieber den nach dem Vorwärmer führenden Zug und lässt zur Vermeidung einer Verflüchtigung des Harzgeistes die Feuergase direct in den Rauchfang ziehen. Der Betrieb ist nicht feuergefährlicher als der mit gewöhnlichen Kesseln und wird eine Explosion vielleicht durch Uebersteigen des Harzes durch das Anbringen zweier Kühlschlangen vermieden. Nach einiger Uebung lernt man bald die Leitung des Betriebes, insbesondere den Zutritt des geschmolzenen Harzes in den Kessel, sowie die Beendigung der Destillation kennen. *B. H.*

Nach Schluss der Redaction eingetroffen:

## Vorlesungen an den Universitäten (Sommer-Semester 1879).

**Czernowitz.** Alois Handl: Lehre vom Lichte und von der Electricität. Pribram: Allgemeine Chemie; chemische Uebungen im Laboratorium. Vrba: Mineralogie; Uebungen im Bestimmen der Mineralien. Tangl: Allgemeine Morphologie und Systematik der Phanerogamen; prakt. Uebungen im Bestimmen von Phanerogamen; botanische Excursionen.

**Gesucht zu kaufen:**
Die Jahrgänge 1—5 der
**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.**
Offerten sub **R. 661** an die **Exp. d. Ztg.**

Neueste Auflage von **Muspratt's theoret.-prakt. u. analyt. Chemie** billig zu verkaufen. Offerten unter **A. A. 725** befördert die **Exped. d. Ztg.**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

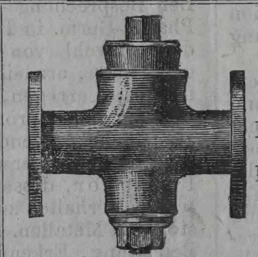
J. Brandt & G.W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales
PATENT-
und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft.
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G.W. v. Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des
ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

**Circa 2 Centner**
**Pergament-Papier**
**Prima Qualität**
in Blatt von 20 : 14 cm sind billig abzugeben. Gefl. Off. unter **P. T. 726** an die **Exp. d. Ztg.**

**Salmiakgeist**
**empyreumafrei u. chemisch rein**
liefert in allen Graden unter Garantie die
**Gas-Anstalt Hagen i. W.**
**Proben auf Wunsch.**

**Phosphorsaure Thonerde**
(Frage 2 in No. 2 d. J.)
stellen im Grossen dar und empfehlen
**J. H. Weiss & Co., Mühlhausen (Thür.)**
**Farben- u. chem.-technische Fabrik.**

***1200 Adressen englischer chemischer Fabrikanten,***
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 30 Mark abgegeben von dieser Zeitung.



**Hahnen in Metall und Eisen für chemische Zwecke**
sowie für **Dampf- und Wasserleitungen,** ferner:
**Phosphor-Bronce, Rothguss und Lagerweissmetall** nach Modellen und in Barren gegossen liefern als Specialitäten:
**Gebrüder Reuling, Mannheim**
**Metallwaarenfabrik, Eisen- und Metallgiesserei.**

**400 Färber-Adressen,**
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie gusseisern. **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- u. schmiedeeisernen Betriebs-Material.
Rössemann & Kühnemann,
**Berlin N., Gartenstr. 21.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz-** und **Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Chlorbaryum** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt des technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gern zu Diensten.

**Franz Gustav Geiss** in Aken a. d. Elbe. Dampf-Fabrik ätherischer Oele und compr. Grund-Essenzen. Vegetabilien-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen**'schen **Augen-Essenz.** Preiscourante und Prospecte auf Verlangen gratis.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Comp.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Hierzu als Extra-Beilage: Preisliste der Cigarren-Fabrik von Hemsath, Schultze & Co. in Bremen.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Fachblatt für Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Durch die Post oder Buchh. bezogen Preis vierteljährlich 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unt. Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 12.** Cöthen, den 20. März 1879. **Jahrgang III.**

Circulations-Luftheizung z. constanten Erwärmung der Krystallisations-Gefässe für Nachproducte der Zuckerfabriken (mit Abbildung) . . . . 133
Gewerbe-Ausstellung für Rheinland-Westfalen . . 135
Handelsblatt enthält: Die Hülfsquellen des Geschäftsmannes. Oleum äth. Eucalypti globul. Zur Patentfrage. Die deutsche Erdfarben-Industrie. Zwei Curiosa. Handelsnotizen.
Laboratoriums-Bericht pro 1878 von Dr. F. Elsner. 134
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 143
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 141
Pillen-Maschine, zur Herstellung von gifthaltigen Pillen (mit Abbildung) . . . . . . . . . . 134
Tagesgeschichte . . . . . . . . . . . . . . . 135
Vorlesung an der Universität Kiel . . . . . . 136
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 136—140

### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" bei den Postanstalten und Buchhandlungen erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chem.-Ztg." fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, für Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Eine der nächsten Nummern der Chemiker-Zeitung wird in einer Auflage von ca.

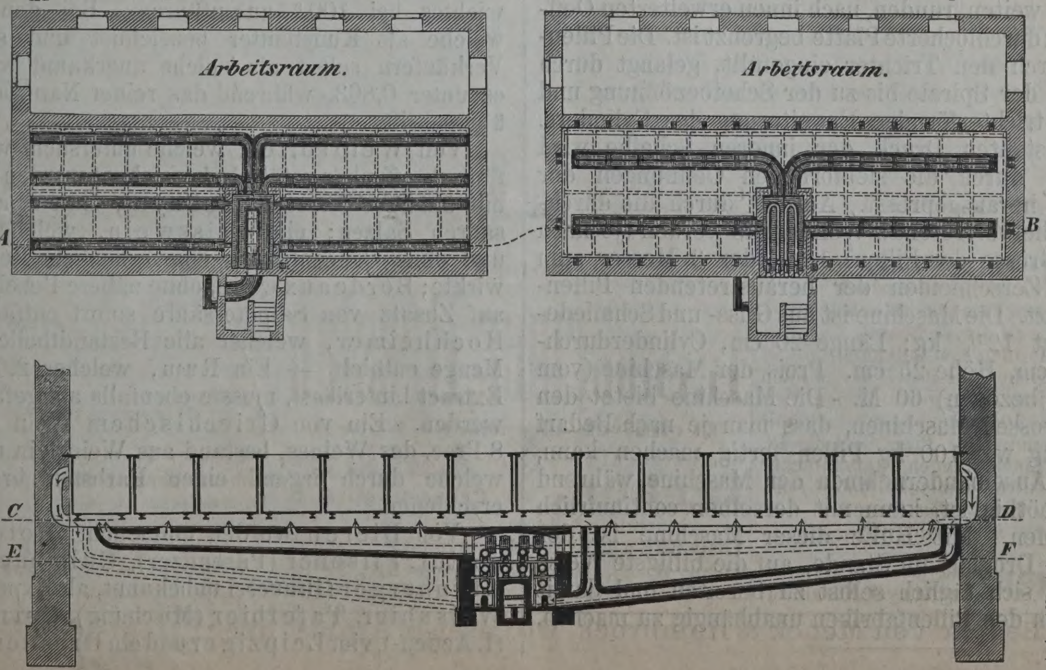
**8000 Exemplaren**

als Probenummer versandt. Es würden sich zu dieser bedeutenden Auflage Anzeigen ganz vorzüglich eignen und geniessen solche, die zu häufiger Wiederholung aufgegeben sind und werden, den Vortheil der Probenummer ohne Preiserhöhung. Einmalige Anzeigen pro Petitzeile: 50 Pf. Beilagen werden angenommen.

### Circulations-Luftheizung zur constanten Erwärmung der Krystallisations-Gefässe für Nachproducte der Zuckerfabriken. D. R. P. 3567.

Von **H. Doberschinsky & Sohn, Breslau.**

Die aus Schmied- oder Gusseisen bestehenden Krystallisationsgefässe für die Nachproducte in Zuckerfabriken werden im Erdgeschoss neben einander in Zwischenräumen von 10 cm dergestalt aufgestellt, dass sie von den Umfassungswänden 5 cm entfernt bleiben. Der Cubikinhalt eines jeden Gefässes beträgt 7,39 cbm. Dieser Zwischenraum wird in Bordhöhe der Gefässe mit Eisenplatten hermetisch abgedeckt. Der Boden der Gefässe ruht auf 13 cm starken Trägerschienen, quer in die Umfassungsmauern der Anlage eingelassen.




Das Ziegelpflaster unter den Böden der Gefässe steigt nach rechts und links um 5 cm. Dies bewirkt eine gleichmässige Pressung der warmen Luft um die Krystallisationsgefässe. Der zu erwärmende Luftraum der ganzen Anlage beträgt 78,22 cbm.

Die im Souterrain befindliche Heizkammer mit einem Luftcubus von 14,76 wird durch einen Luftheizungs-Apparat, welcher 36 qm Heizfläche hat, erwärmt, bestehend aus einem mit Chamotte ausgefütterten gusseisernen Feuerungskasten und aus mit diesem in Verbindung stehenden 20 cm weiten horizontal liegenden Gussröhren, welche nach dem rechts der Vordermauer liegenden Schornstein münden. Als Feuerungsmaterial wird Cokes oder Kohle benutzt. Die Rostfläche des Heizapparates beträgt 0,40 qm. Innerhalb der Heizkammern beginnen unmittelbar unter der Decke die warmen Luftausströmungskanäle.

Zur Regulirung der Wärmemenge im Luftraum sind in den eisernen Abdeckungsplatten der vier Eck- und der mittleren Gefässe 3 cm grosse Oeffnungen angebracht, durch welche an Messingkettchen hängende Thermometer in den Luftraum zwischen den Gefässen hinabgelassen werden können. Der Heizapparat theilt durch seine Heizflächenwandungen die nöthige Wärme d. Heizkammer *A* mit.

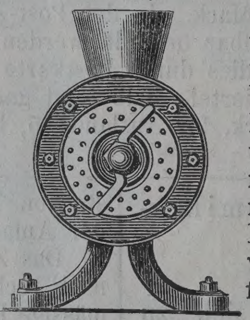
Durch die an den drei inneren Seiten der Heizkammer an den höchsten Punkten befindlichen Oeffnungen gelangt die in derselben erzeugte Wärme nach den Kanälen. Um die in den Lufträumen im höchsten Punkte sich ansammelnde höhere Temperatur auszugleichen, sind innerhalb der Umfassungswände, oberhalb beginnend, Circulationskanäle angebracht; diese münden unterhalb der Gefässe in den Luftraum, in welchem die darin befindliche kältere Luft durch die stets nachströmende wärmere zurückgedrängt wird. Diese kältere Luft wird in Kanäle aufgenommen und unterhalb des Pflasters nach dem Boden der Heizkammer sich senkend, direct von der Heizkammer an dem Ausgangspunkte aufgenommen, hier von neuem erwärmt und strömt nach den Kanälen, um hier den Kreislauf bis zum Ausgleich einer normalen Wärme um sämmtliche Krystallisationsgefässe fortzusetzen.

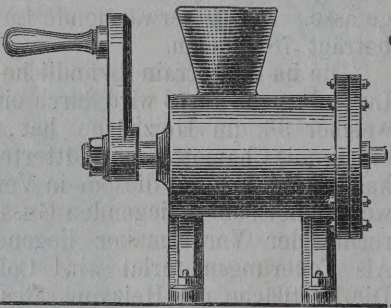
Die beschriebenen Anlagen sind in alten und neuen Zuckerfabrikgebäuden, kurz überall, wo man schnellere und wirksamere Krystallisation der Nachproducte herbeiführen will, auszuführen. Durch die schnellere Krystallisation wird die Anzahl der Gefässe vermindert, da eine schnellere Leerung auch eine schnellere Füllung bedingt. Die Anlagen sind vermöge ihrer einfachen Construction keinerlei Reparaturkosten unterworfen.

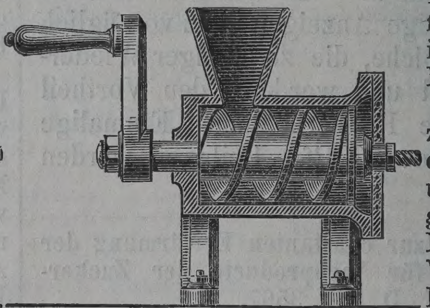
Die Apparate sind durch einfaches Anfeuern und Auslöschen in und ausser Betrieb zu setzen und wirken ganz unabhängig von schon verhandenen Heizungsanlagen, auch ist die Leistungsfähigkeit im Verhältniss zu den geringen Anschaffungs- und Betriebskosten eine bedeutendere als bei allen bis jetzt vorhandenen Heizungseinrichtungen zur Erwärmung dieser Gefässe.

---

**Maschine zur Herstellung von gifthaltigen Pillen.**
Von **E. Teschner**, Apotheker, **Peterswaldau** (Schles.)
D. R. P. 4755.







Die Maschine besteht im Wesentlichen aus einer durch eine Kurbel gedrehten Welle, auf welcher eine Spirale sitzt. Die Spirale schliesst da, wo sie endet, den Cylinder durch eine Scheibe, welche mit einer Oeffnung versehen ist. Das (vergleiche Zeichnung) eine Ende d. Cylinders erweitert sich zu einem trichterförmigen Mundstück, welches einerseits durch die genannte Scheibe, andererseits durch eine mit 120 St. ca. 3 mm weiten, runden, nach innen erweiterten Oeffnungen siebartig durchlöcherte Platte begrenzt ist. Die Pillenmasse wird durch den Trichter eingefüllt, gelangt durch die Umdrehung der Spirale bis zu der Scheibenöffnung und von da in die trichterförmige Erweiterung des Cylinders. Durch den constanten Druck der inneren Scheibe wird die Pillenmasse durch die siebförmigen Oeffnungen der Platte endlos herausgepresst. Auf das durch die durchlöcherte Platte hervortretende Wellenende werden (je nach der beliebten Grösse der Pillen) 1, 2 oder 3 Messer zum gleichmässigen Zerschneiden der heraustretenden Pillenstränge aufgesetzt. Die Maschine ist aus Guss- und Schmiedeeisen und wiegt $12\frac{1}{2}$ kg; Länge 20 cm, Cylinderdurchmesser 12—14 cm, Höhe 25 cm. Preis der Maschine (vom Erfinder direct bezogen) 60 M. Die Maschine bietet den Vortheil vor grossen Maschinen, dass man je nach Bedarf ebenso gut 1 kg wie 100 kg Pillen fertig machen kann, denn da kein Auseinandernehmen der Maschine während des Processes nöthig ist, kann mit derselben continuirlich gearbeitet werden. Mit Hülfe dieser Maschine ist der Apotheker oder Droguist im Stande, auf die billigste Weise seine Giftpillen sich täglich selbst zu bereiten und damit sich zugleich von den Pillenfabriken unabhängig zu machen.

---

## Jahresbericht pro 1878 d. Laboratoriums für Untersuchungen von Nahrungsmitteln und Verbrauchsgegenständen.

Von **Dr. F. Elsner.**

Im Laboratorium des Berichterstatters wurden im vergangenen Jahre 286 Untersuchungen ausgeführt und hierbei 68 Werthverminderungen festgestellt. Dieselben vertheilen sich folgendermaassen: 2 Milch, 6 Butter, 5 Wein, 4 Bier, 11 Cacao, 7 Chocolade, 2 Kaffeesurrogate, 13 Gewürze, 3 Essigsprit, 1 Essig, 1 Erbswurst, 2 Confituren, 1 Rum, 2 Stärkezucker, 3 Droguen, 2 Petroleum, 1 Gummirohr, 1 Seide, 1 Stanniol.

Was Milch anbetrifft, so wurden mir in Folge öffentlicher Aufforderung meinerseits 49, als frisch von der Kuh kommend bezeichnete Milchproben zur Untersuchung eingesandt und folgende Resultate erhalten. Das Quévenne'sche Lactodensimeter zeigte 29,9—34,0 Grad an; der Fettgehalt betrug 2,25—5,50, im Durchschnitt 3,25 Proc. (unter 3 Proc. Fett wurde überhaupt nur 2 Mal gefunden); der Gehalt an Milchzucker betrug 3,60—5,50, im Durchschnitt 4,80 Proc.; der Gehalt an Caseïn und Albuminstoffen, überall indirect bestimmt, betrug 3,20—4,60, im Durchschnitt 3,67 Proc.; der Aschengehalt betrug 0,62—0,85, im Durchschnitt 0,68 Proc.; die Gesammt-Trockensubstanz betrug im Durchschnitt 12,4 Proc. Berichterstatter glaubt annehmen zu dürfen, dass eine Leipziger Marktmilch, welche nicht 12 Proc. Trockensubstanz liefert, zu beanstanden sei. Was nun die Brauchbarkeit der Feh'ser'schen Lactoscops betrifft, so habe ich die ungünstigen Erfahrungen, welche andere Chemiker mit demselben gemacht haben, nicht in dem Umfange machen können, um das Instrument völlig von der Hand zu weisen. Ist man sich darüber klar geworden, wann das Ablesen der Linien stattzufinden hat, und arbeitet man bei immer gleicher Beleuchtung, so lassen sich für technische Zwecke immerhin recht brauchbare Resultate erzielen.

Butter kam 12 Mal zur Untersuchung. Es handelte sich in allen Fällen um die Frage, ob die eingelieferte Waare reine Naturbutter sei oder nicht. Wenngleich in den meisten Fällen d. Hehner-Angell'sche Probe gemacht wurde, so wurde doch nicht versäumt, gleichzeitig die von E. Königs mitgetheilte Bestimmung des specifischen Gewichtes bei 100° auszuführen. Bei den sechs Proben, welche als Kunstbutter bezeichnet und später von den Verkäufern selbst als solche anerkannt wurden, verblieb es unter 0,863, während das reiner Naturbutter stets 0,867 überschritt.

Von Weinsorten, welche untersucht wurden, konnten fünf als offenbar gefälscht bezeichnet werden: Roussillon, mit 5,6 Proc. Extract; Tokayer, ohne Spur von phosphorsauren Salzen; ein Weisswein, welcher gallisirt war und ohne Concentration eine erhebliche Rechtsdrehung bewirkte; Bordeauxwein, ohne nähere Bezeichnung, welcher auf Zusatz von Salpetersäure sofort entfärbt wurde; und Hochheimer, welcher alle Bestandtheile in zu geringer Menge enthielt. — Ein Rum, welcher 2,6 Proc. harziges Extract hinterlässt, musste ebenfalls als gefälscht bezeichnet werden. Ein von Griechischem Wein abfiltrirter Satz, 8 Proc. des Weines, bestand aus Weinstein und Hefenzellen, welche durch irgend einen Farbstoff braunroth gefärbt erschienen.

Von Bieren wurden untersucht: Hofer Bier, Malzporter, Pilsener (Pilsenitzer), Culmbacher (I. Actien-), Nürnberger (Brauerei unbekannt, als Exportbier verkauft), Weissbier, Tafelbier (Mischung), Culmbacher Bock (I. Actien-), vier Leipziger und ein Dresdener Lagerbier,

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

Organ für Chemiker, Apotheker, Droguisten, Fabrikanten chem. Producte

No. 6. Cöthen, den 20. März 1879

Das Handelsblatt wird von jetzt ab **jeder** Nummer der Chemiker-Zeitung gratis beigegeben.

### Die Hülfsquellen des Geschäftsmannes.

Die Hülfsquellen eines Individuums bestehen nicht einzig und allein in den paar hundert oder tausend Mark, die er zufällig sein Eigenthum nennen und die er ihrem ganzen Betrage nach in sein Geschäft gesteckt haben mag oder nicht. Ein thatkräftiger und strebender Mann hat neben seinem Gelde noch ein anderes, reales Kapital zur Verfügung. Sein Baarkapital ist nur Bundesgenosse seiner Vertrautheit mit dem von ihm betriebenen Geschäftszweige und des Eifers, wie der Thätigkeit, welche er bei der Verwendung der ihm zu Gebote stehenden Mittel zu seinem Vortheile an den Tag legt. Die in sämmtlichen verschiedenen Industriezweigen sich entfaltende Fruchtbarkeit des menschlichen Erfindungsgeistes ist ein mächtiges Hülfsmittel, das Getriebe des Handels in Bewegung zu erhalten. Dieses theilt mit dem Gelde zu gleichen Theilen die Ehre des Aufbaues von Monumenten, welche von den Fortschritten und der Veredlung der Menschheit Kunde geben.

Zur Sicherung eines vortheilhaften Umsatzes ist für Jeden, der ein Geschäft eingeht, der Besitz von Geschäfts-Kenntniss, Erfahrung, Urtheil und Ausdauer ganz ebenso wesentlich, als der Besitz von Kapital in der allgemein angenommenen Bedeutung dieses Wortes. Todt liegendes Kapital producirt Nichts. Es ist die geistige Gewandtheit und die Energie, mit der Kapital verwendet und nutzbringend verwerthet wird, welche schliesslich Gewinn bringen. Männer von Erfahrung haben mit wenig oder gar keinem eignen materiellen Vermögen im merkantilen Leben Bedeutendes errungen; sie machten Geschäfte mit geliehenem Gelde, allein sie besassen die erforderlichen geistigen Eigenschaften, in der Welt vorwärts zu kommen. Eine weitere Hülfsquelle des tüchtigen Geschäftsmannes liegt in seiner eignen Weise scheinbar, unbedeutende Umstände zu seinem bleibenden Vortheile zu gestalten. Seine Art und Weise, seine Geschäfte zu machen, spricht günstig oder in ungünstiger Weise für seinen zukünftigen Erfolg. Doppelt so viel Geld als zur Ausführung eines bestimmten Geschäftes erforderlich ist, wird durch schlechte Geschäftsleitung in manchen Händen verschleudert werden, und die dieses Geschäft leitende Person wird am Rande des Bankerotts stehen, anstatt einen Gewinn erzielt zu haben. Um mit gutem Erfolge zu arbeiten, muss der Geschäftsmann eine gründliche Kenntniss von den wirklichen Bedürfnissen seiner Abnehmer und der zum Einkaufe, wie zum Verkaufe seiner Waaren geeignetsten Zeit haben. Mit Recht sagt man, Wissen ist Macht. In der oben angedeuteten Hinsicht finden wir diese Wahrheit vorzugsweise bestätigt. Ein Geldmann, der jedes Unternehmen dem blinden Ungefähr anvertrauen wollte, darf ziemlich sicher sein, schliesslich bankerott zu werden; es würde ein ganz ebenso verständiges Gebahren sein, wenn ein Seemann ohne Compass zur See gehen und sich gänzlich auf die Stärke seines Schiffs verlassen wollte, um ihn wohlbehalten durch die vielfach ihn bedrohenden Gefahren zu führen, wie für einen Kaufmann, der sich lediglich auf ererbten grossen Reichthum hinsichtlich seines Erfolges verlassen wollte. Das Schiff ist dem Seemanne nothwendig für sein Geschäft, und Geld ist nöthig für die Unternehmungen aller Klassen von Geschäftsmännern; beide aber sind vergleichsweise nutzlos, wo Erfahrung und Kenntnisse fehlen.

### Oleum aeth. von Eucalyptus globulus.

Von Otto Hardung.

Durch grössern Bedarf an diesem äth. Oel und das ausdrückliche Verlangen eines Kunden nach wirklichem Oleum aethereum Eucalypti globul. veranlasst, wandte ich mich mit einem Auftrage direct an die Destillateure in Melbourne (Australien). Meine Nachforschungen auf den verschiedenen Märkten lassen als unzweifelhaft erscheinen, dass der grösste Theil des in England und Deutschland in den Handel gebrachten Eucalyptus-Oels von der Species Eucalyptus amygdalina herrührt, deren Blätter sehr reich an ätherischem Oel sind, so dass in Bezug auf Billigkeit des Destillates keine andere Species mit ihr zu concurriren vermag. Da im Handel und in den neueren Berichten meist von Eucalyptus globulus die Rede ist (es sei hier z. B. der Vortrag des Herrn Prof. Bentley erwähnt, worüber der „Chemist and Druggist" vom Mai letzten Jahres berichtete) so liegt die Vermuthung nahe, dass häufig die beiden Oele verwechselt worden sind, indem das, was die Herren sahen, thatsächlich Oel des Eucalypti amygdalinae war. Allerdings wird von Seiten der Destillateure zugegeben, dass nur ein geringer Unterschied in der Natur beider Oele bemerkbar sei, doch dürfte dem Oleum Eucalypt. globul. die grössere therapeutische Wirksamkeit nicht abzusprechen sein. Der Eucalyptus globulus ist in Victoria zu Hause, wächst aber in schwer zugänglichen Districten, wie Cap Otway, und dieser Umstand, sowie die geringe Ergiebigkeit bei der Destillation (1 Centner Blätter liefert nicht mehr als 6 englische Unzen an ätherischem Oel) sind die Ursache, dass die Hauptproduction sich dem Destillat aus Eucalyptus amygdalina zugewandt hat, welche von allen 150 Arten des Eucalyptus die verbreitetste und an Oel ergiebigste ist, welch letzteres im Bezug auf Aroma dem des Eucalyptus globulus nicht nachsteht.

Eucalyptol hingegen wird ausschliesslich aus dem Oleum aeth. Eucalypti globul. bereitet.

### Zur Patentfrage.

Dem engl. Unterhause ist ein neuer Entwurf für Abänderung des Patentgesetzes zugegangen, welcher im Wesentlichen folgende Bestimmungen enthält: Der Schutz für eine eingereichte allgemein gehaltene Patentbeschreibung beträgt 12 Monate. Während dieser Zeit kann der Erfinder seine Erfindung ohne Nachtheil veröffentlichen, hat jedoch kein Recht, den Nachahmer gerichtlich zu belangen. Nach 9 Monaten muss jedoch die vollständige Beschreibung hinterlegt werden, welche dann sofort mit dem vorher Eingereichten von Amtswegen veröffentlicht wird, wodurch die gesetzliche Wirkung des definitiven Patents vorläufig eintritt.

Sollte ein Einspruch stattfinden, so wird derselbe von Sachverständigen, unter Zuziehung der Parteien, geprüft und das Resultat veröffentlicht.

Die Ertheilung eines Patentes erstreckt sich auf 20 Jahre vom Tage der Eingabe an. Es verfällt dasselbe nach Ablauf des dritten, siebenten oder vierzehnten Jahres, wenn nicht vor Beendigung des dritten, siebenten oder zwölften (?) Jahres die Taxe entrichtet wurde. Eine Versäumniss der Zahlung kann nach Angabe triftiger Gründe nur noch während der folgenden 3 Monate berücksichtigt werden.

Eine Verbesserung des Patentes ist dem Erfinder, nach Zahlung der dafür bestimmten Taxe, nur dann gestattet, wenn dieselbe keine wesentliche Aenderung enthält. Kommt die Erfindung während dreier Jahre im Inlande nicht zur Ausführung, oder verweigert Patentinhaber durch öffentliches Interesse gebotene Licenzen, so verfällt das Patent.

Auf eine im Auslande oder in den Colonien patentirte Erfindung erhält nur der Inhaber oder dessen Vertreter ein Patent, und zwar muss derselbe, während der ersten 6 Monate des Bestehens im Auslande, darum einkommen.

Die Taxen betragen für die ersten 3 Jahre 12½ L., vor Ablauf des dritten Jahres ist eine Gebühr von 50 L. und vor Ablauf des siebenten oder zwölften Jahres eine von je 100 L. zu entrichten. Das erwähnte Gesetz soll mit dem 1. Jan. 1880 in Kraft treten. *n*

### Zwei Curiosa.

1. „Unentgeltlich und frei in 13000 Exempl.“ zugesandt wird ein berühmtes Blatt an Manufacturisten. Auf dem Prospect steht: „Als Gratisempfänger werden in erster Linie die Inserenten berücksichtigt.“ Man frägt sich bei diesem Satze unwillkürlich, wie ist es möglich, dass Jemand in erster Linie berücksichtigt werden kann, wenn die Versendung wirklich in 13000 Exemplaren geschieht. Bei derartigen Auflagen ist es eine technische Unmöglichkeit, eine Person zuerst, eine andere zuletzt zu berücksichtigen, oder die Antwort ist folgende: Man streiche vom Gegebenen 2 Nullen (Null ist gleich Nichts), es verbleiben 130, — dann ist das „in erster Linie berücksichtigen“ freilich möglich.

2. Ein prachtvolles Gratisblatt begiebt sich ohne jede Kosten für den Betreffenden in das Haus von allen Apothekern, Droguisten und Fabrikanten. Es sagt: „Sein Adressenverzeichniss der Apotheken, Droguengeschäfte, chemischen Fabriken etc. etc. von Deutschland umfasst über 8000 Firmen.“

Halten wir dem Leser einige statistische Zahlen vor! Allein an Apothekern zählt Deutschland über 4500, chemische Fabriken, Droguengeschäfte und verwandte Berufszweige giebt es in Deutschland gegen 14000, macht zusammen 18500. Jenes Blatt spricht von 8000; wie reimt man den Versendungsmodus mit diesen Zahlen zusammen? Antwort: Vergl. oben unter 1.

Wenn doch derartige Sudelschriften nicht so ungeheuerlich lügen wollten, im Uebrigen sind sie ja ganz gut, um — milden Zwecken zugeführt zu werden.

### Die deutsche Erdfarben-Industrie.

Einem Bericht über den Stand der deutschen Erdfarben-Industrie, insbesondere über die Production in den einzelnen Staaten und deren Provinzen, sowie über den Werth der erzeugten Producte (D. Ind.-Ztg. 20, 94), entnehmen wir folgende Zahlen, die allerdings aus dem Jahre 1876 datiren, aber bei der nachweislichen Constanz der Production wohl heute noch ziemlich gültig sind. Es wurden gefördert an Farberden 1876:

| | | |
|---|---|---|
| 1) In Preussen, Reg.-Bez. Oppeln | circa 900 | Centner, |
| „ Cassel | 4024 | „ |
| „ Wiesbaden | 29950 | „ |
| „ Erfurt | 5400 | „ |
| „ Osnabrück | 10500 | „ |
| 2) In Baiern, Reg.-Bez. Pfalz | 13220 | „ |
| „ Oberpfalz | 35290 | „ |
| „ Oberfranken | 800 | „ |
| 3) In Sachsen-Weimar | 19880 | „ |
| 4) In Schwarzburg-Rudolstadt | 3750 | „ |
| 5) In Reuss jüngere Linie | 830 | „ |
| 6) Im Kgr. Sachsen, Kreishauptmannsch. Leipzig | 900 | „ |
| „ Zwickau | 13000 | „ |

Welche Zahlen nun auf die einzelnen Farberden entfallen, wurde nicht festgestellt; annehmen kann man, dass ungefähr 3000 Ctr. auf Casseler Braun und circa 16000 Ctr. auf Mineral-Schwarz und -Grau kommen. Die Zahl der in dieser Industrie beschäftigten Arbeiter beläuft sich auf ca. 266 Mann; der Werth der erzeugten Producte auf ca. 145000 Mark. *s*

**Deutsches Reich. Bestimmung in Betreff der Steuervergütung auf ausgehenden Zucker.** In Betreff der probeweisen Verwiegung von Zucker beim Ausgange mit Anspruch auf Steuervergütung hat der Bundesrath Folgendes beschlossen: 1) Die Feststellung des Bruttogewichts für den mit dem Anspruch auf Abgabenvergütung nach dem Auslande zu versendenden Rohzucker in Säcken kann bei grösseren aus gleichartigen Kolli bestehenden Sendungen probeweise in der Weise erfolgen, dass die Verwiegung sich mindestens auf den achten Theil der ganzen Waarenpost erstreckt. 2) Die Bruttoverwiegung der ganzen Waarenpost hat jedoch allemal dann stattzufinden, wenn entweder das ermittelte Gewicht irgend einer der einzelnen brutto verwogenen Partien oder irgend eines der einzelnen brutto verwogenen Kolli um mehr als 2 Proc. hinter dem declarirten Gewicht zurückbleibt, oder, wenn sich bei einer jeden einzeln verwogenen Partie oder einem jeden einzelnen verwogenen Kolli ein geringeres Gewicht, als das deklarirte, ergeben hat.

**Oesterreichische Zucker-Campagne 1878/79.** Es wurden aus Oesterreich exportirt: Rohzucker: in der Campagne-Periode 1877/78 760516 metr. Ctr., 1878/79 611505 metr. Ctr. (— 149041), Raffinatzucker 217773 bez. 303564 metr. Ctr. (+ 85791). Der Rohzuckerexport hat ab-, der Raffinatzuckerexport hat zugenommen. Ueberdies wurden aus Ungarn 21460 resp. 24587 metr. Ctr. (blos Raffinat) ausgeführt. Die Steuerrestitution für exportirten Zucker hat in Oesterreich betragen vom August bis Ende Dezember 1877: 9355668 Fl., 1878: 8958540 Fl., Abnahme der Restitution daher 397128 Fl. In Ungarn wurden restituirt 239923 Fl. bez. 274882 Fl. Im ganzen Sommerjahre 1878 wurden exportirt aus Oesterreich-Ungarn: Raffinatzucker 677093 metr. Ctr. (mehr gegen 1877 um 234891 metr. Ctr.), Rohzucker 846990 metr. Ctr. (weniger um 71426 metr. Ctr.) Die Steuerrestitution berechnet sich für 1878 auf 14972734 Fl. (davon entfallen auf Ungarn 564042 Fl.)

**Das Salzwerk Leopoldshall** förderte während einer ein- und einhalbjährigen Rechnungsperiode: 14415118 Ctr. Carnallit, 48348 Ctr. Hartsalz, 8645 Ctr. Kieserit, 146 Ctr. Boracit, 7000 Ctr. Carnallit-Abfälle, 807434 Ctr. Kainit und 462447,5 Ctr. Steinsalz, in Summa 15749138,5 Ctr. Die Geldeinnahme für diese vorstehenden Salzwerksproducte betrug 6667055 M. 9 Pf.

**Der Hadern-Ausfuhrzoll in Frankreich** (Aussage des Herrn Dumont vor der Zoll-Commission.)

**Handels-Register.** Eintragungen: **Hallesche Mineralwasser-Fabrik Schondorf & Hübner, Halle a. S.;** Gesellschafter sind die Mineralwasserfabrikanten Carl Schondorf und Friedr. Hübner, Halle a. S. **Annener Glasfabrik Utermann & Co., Dortmund. C. Mayer, Maschinenfabrik, Schwiebus** und als deren Inhaber der Maschinenbauer Carl Adam Heinr. Mayer. **Siebert & Lücke, Bergbaugeschäft** (Bauxit, Phosphorit und Walkererde), **Hadamar** (Nassau). **K. k. Hof-Chocoladen-Fabrik Gebr. Stollwerck, Cöln, umgeändert in Königl. Preuss. u. Kaiserl. Oesterr. Hof-Chocoladen-Fabrikanten Gebr. Stollwerck, Cöln. Hamburg-Londoner Gummiwaaren-Fabrik von H. Mielck, Hamburg;** Inhaber Georg Wilh. Heinrich Mielck, daselbst.

Gelöscht: **Bergbaugesellschaft Verein. Westfalia, Dortmund.**
Aufgelöst: **Karlsruher Thonwaaren- und Ofenfabrik Jost & Richter.**

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Mayer & Müller (Bücher über Chemie, Mathematik, Physik), Berlin W., Französichestrasse 38, 39; E. Leybold's Nachfolger, Fabrik für pharmaceut., chemische u. technische Apparate, Instrumente und Geräthschaften, Cöln a Rh.; E. H. Worlée & Co., Hamburg; Hudtwalker & Co., Hamburg; Bassermann & Herrschel, Dampfmühle, Pulverisirund Alkoholisir-Anstalt, Kartoffelmehl-, Weizenstärke- und Firniss-Fabrik.

**Generalversammlungen.** Schlesische Porzellan- u. Steingut-Manufactur, Actiengesellschaft, 25. März, Berlin. Allgem. Gas-Actien-Gesellschaft, Magdeburg, 24. März, Magdeburg. Freiberger Papier-Fabrik, 27. März, Freiberg. Niederlausitzer Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei, 26. März, Cottbus. Vereinigte Bautzener Papierfabriken, 25. März. Steinkohlenbauverein Hohndorf und die Kohlenwerke Sachsens, 27. März. Sudenburger Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei, 29. März. Magdeburg-Berliner Cichorienfabrik vorm. H. L. Voigt, 29. März, Berlin. Berliner Zuckerraffinerie, 27. März, Berlin. Meinerser Okermühle, 21. März, Hannover. Hagen-Grünthaler Eisenwerke, a. o., 27. März, Hagen. Zucker-Fabrik Fiddichow, Koppe & Co., a. o., 27. März, Berlin. Rhein.-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Actien-Gesellschaft zu Stolberg bei Aachen, 5. April, Cöln. Bremer Jute-Spinnerei und Weberei, 26. März, Bremen.

**Dividende** (in Proc.). Pommersche Eisengiesserei u. Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, 2. Nordd. Gummi- und Guttaperchawaaren-Fabrik, vorm. Fonrobert u. Reimann, 4. Sudenburger Maschinen-Fabrik, 12. Schlesische Actien-Gesellschaft für Portland-Cement-Fabrikation, 2. Schlesische Porzellan- u. Steingut-Manufactur, 1½. Deutsche Gummi- und Guttaperchawaaren-Fabrik, vorm. Volpi und Schlüter, 5. Stettiner Portland-Cement-Fabrik, 30. Silesia, Verein chemischer Fabriken, 5. Freiburger Papierfabrik, Weissenborn, 5. Geschwind'sche Spiritus-Fabrik in Pest, 11.

**Auszahlungen.** Thüringer Gas-Gesellschaft, 6 Proc. bei der Gesellschaftskasse, Leipzig. Sudenburger Maschinenfabrik- u. Eisengiesserei-Actiengesellschaft zu Magdeburg, 12 Proc. oder 72 M. pro Actie bei der Ges.-Kasse. Schlesische Porzellan- u. Steingut-Manufactur bei Rosenberg und Rehfeldt, Berlin. Chemische Fabrik Schönebeck in Liquidation, I. und II. Liquidationsrate auf die noch restirenden Actien bei der deutschen Bank, Berlin.

**Notizen. Die Oranienburger Chemische Fabrik** verzichtet auf Zahlung der Hypothekenzinsen; die Ersparniss dadurch beträgt jährlich 30000 M. Für das Jahr 1878 ist ein kleiner Ueberschuss vorhanden. **Vereinigte Neumärkische Kohlenwerke,** Actiengesellsch., ist durch Beendigung der Liquidation aufgelöst. Die am 10. März stattgehabte Generalversammlung der **Harzer Bleiwerke vorm. J. F. Schachtrupp & Co., Osterode,** auf deren Tagesordnung die Liqu. der Gesellschaft stand, war nicht beschlussfähig. Es wird eine zweite General-Versammlung erforderlich. **Hermsdorfer Portland-Cement-Verblendziegel- und Thonwaaren-Fabrik, Actien-Gesellschaft, Hermsdorf.** Das Grundcapital beträgt laut Beschluss der Generalversammlung v. 5. März 1878 M. 255000. **Luxemburger Bergwerks- u. Saarbrücker Eisenhüttenactien-Gesellschaft, Saarbrücken:** Hans Rudolph Seebohm ist zum Sub-Director ernannt.

Wir suchen gegen gute Bezahlung noch einige Referenten zur Erstattung des Marktberichtes von den bedeutenderen Plätzen in Europa für das „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.“

Die Herren Fabrikanten und Gross-Handlungen von chemischen und pharmaceutischen Apparaten und Präparaten werden um gefl. Einsendung ihrer Preislisten, Circulare etc. ersucht. Ebenso bitten wir die löbl. Directionen von chemischen Etablissements um zeitweilige Uebermittlung ihrer Geschäftsberichte.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

Eilenburger (Lager- und Böhmisch), Schwarzenbacher, Münchener Löwenbräu, Porter (Barklay & Perkins), Nürnberger (Freiherrlich Tucher'sches), dreimal. Das Hofer Bier war eine Zeit lang in Leipzig als Hofbräu verzapft worden und wurde dieses Verfahren der Wirthe öffentlich gerügt. Malzporter und Weissbier waren unter Zusatz von Stärkezucker gebraut worden und enthielten lange nicht die ihrem hohen Extractgehalt entsprechende Menge Phosphorsäure; die gerügten Mängel wurden von der Brauerei anerkannt. Bei einem, jetzt noch nicht endgültig entschiedenen Falle erhob sich ein Streit zwischen Prof. Knop und dem Berichterstatter bezüglich der Phosphorsäurebestimmung im Bier. In einem, von einem Gast mir überbrachten Biere war meinerseits der Phosphorsäuregehalt mittelst directen Urantitrirverfahrens auf 0,066 Proc. bestimmt worden, wogegen Herr Prof. Knop in einem, ihm vom Verkäufer selbst übergebenen Biere mittelst Einäscherung grosser Mengen und Fällungsverfahrens 0,104 Proc. bestimmte, und weil beide Biere fast dasselbe specifische Gewicht hatten, meine Bestimmung für falsch und die ganze Methode für unbrauchbar erklärte. Ich hatte, unter Berücksichtigung der berechneten Stammwürze (13,23 Proc.), jenes mir vorgelegte Bier in die Kategorie der gewöhnlichen Lagerbiere verwiesen, wogegen Herr Prof. Knop die Identität des von ihm untersuchten Bieres mit Freiherrlich Tucher'schem Biere constatirte. Eine von befreundeter Seite nachträglich gemachte Phosphorsäurebestimmung in dem mir vorgelegten Biere bestätigte meine Angabe (es wurden 0,070 Proc. gefunden), wogegen ich in 3, aus verschiedenen Wirthschaften bezogenen, reinen Tucher'schen Bieren mittelst Titrirverfahrens 0,094, 0,096, 0,100 Proc. Phosphorsäure bestimmte. Diese und andere specielle Erfahrungen können mich daher nicht veranlassen, bei den gewöhnlichen technischen Untersuchungen von dem bisher von mir und wohl der Mehrzahl der Nahrungsmittel-Chemiker befolgten Titrirverfahren abzugehen.

Ueber Cacao und Chocolade ist nichts weiter mitzutheilen, als dass in garantirt reinen Sorten erhebliche Mengen fremder Beimischungen gefunden wurden.

Zwei unter dem Namen „Sacca-Kaffee" verkaufte Kaffee-Surrogate erwiesen sich als geröstetes Getreide und enthielten keine Spur von Coffeïn. Fast sämmtliche Gewürze, die eingeliefert wurden, erwiesen sich als verfälscht; Saffran mit Stengeln fremder Pflanzen und gefärbter Kalkpaste; Pfeffer mit Linsenmehl und Asche; Piment mit Stielen; obenso Nelken; Zimmt mit Mehl und Zucker; Ingwer mit Mehl; Macis mit Curcuma, Mehl und feinem Sand (10 Proc.)

Essigsprit mit unter 6 Proc. und Essig mit unter 3 Proc. reiner Säure wurden als tadelnswerth bezeichnet; Erbswurst, angeblich reich an magerem Fleisch, enthielt eine auffallend geringe Menge Proteïnsubstanz. An Bonbons wurde zweimal Anilinfärbung nachgewiesen. Stärkezucker, von einer Brauerei als Prima-Waare gekauft, enthielt nur 64 bez. 66 Proc. dieses Körpers.

Von Droguen wurde ein stark kupferhaltiges destillirtes Wasser, ein zum Dritttheil mit Schwerspath versetztes Bleiweiss und ein mit dem Mehl einer völlig unwirksamen Cruciferenfrucht vermischtes Senfpulver angehalten. Zwei Sorten Petroleum von abscheulichem Geruch waren so schlecht rectificirt, dass sie wie Spiritus brannten. Gummirohr bez. Platten wurden mit Schwerspath imprägnirt gefunden; Seide enthielt 15 Proc. Farbstoff (holzessigsaures Eisenoxyd); Stanniol war stark bleihaltig.

Mehl, Fleisch, Wurst, Backfett, Fruchtsäfte, Mineralwasser, Kaffee, Feigenkaffee, Thee, Gries, Panirmehl, Senf waren wiederholt Gegenstände der Untersuchung, ohne dass erhebliche Ausstellungen an ihnen zu machen gewesen wären. Ebenso wurden Stoffe, Leinen- u. Wollenzeuge, Tapeten, Lampenschirme, Papiere und Farbstoffe theils auf Reinheit, theils auf Gesundheitsgefährlichkeit, überall mit zufriedenstellendem Resultat, untersucht. Ein als vorzüglich angepriesenes Conservesalz bestand aus Borsäure und unreinem Salpeter; ein schwedisches Backpulver (Jest-Pulver) bestand aus doppeltkohlensaurem Natron und Cremor tartari, beide in unreiner Form (sulfat- und kalkhaltig); ein Bleichpulver bestand aus sehr unreinem calcinirten unterschwefligsauren Natron.

Von technischen Artikeln kamen Suintwasser und Phosphorite zur Untersuchung; eine Aetzflüssigkeit für Zinkographen (Ueberdruckverfahren) bestand aus Natronlauge, welcher gewöhnliche Gallustinte zugesetzt war.*)

*) Bearbeitet nach der empfehlenswerthen Zeitschrift: „Wider die Nahrungsfälscher."

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Tarif-Commission hat für präparirtes Fleisch einen Zoll von 1 M. 50 Pf., für Holz einen solchen von 10 Pf. pro Centner vorgeschlagen. — Die Reichstags-Commission zur Vorberathung des Gesetzes über Nahrungs- und Genussmittel hat am 12. d. M. ihre Arbeiten beendigt. Dieselbe hat sich im Ganzen den Grundsätzen des Gesetzentwurfs angeschlossen, wonach eine Anzahl näher bezeichneter Gebrauchsgegenstände, nämlich Spielwaaren, Tapeten, Farben, Ess-, Trink- und Kochgeschirr, Petroleum, Bekleidungsgegenstände, unter Umständen die menschliche Gesundheit ebenso zu gefährden vermögen, als Nahrungs- und Genussmittel, und demgemäss in den Rahmen des Gesetzes einzubeziehen seien. Der Commissionsentwurf bedroht daher die Herstellung, den wissentlichen Verkauf oder sonstigen Verschleiss dieser Gegenstände dann, falls für dieselben bestimmte schädliche Stoffe oder Farben zur Verwendung gekommen sind; in Anlehnung an die Regierungsvorlage, welche besonders auf unentbehrliche Genussmittel und Gebrauchsgegenstände abhebt, hält auch die Commission gegenüber andern Objecten, z. B. kosmetischen Mitteln, eine vorsichtige Zurückhaltung für geboten. Die Annahme der hiernach wenig geänderten Regierungsvorlage durch den Reichstag gilt als zweifellos.

— Professor Dr. Hofmann hat sich bereit erklärt, zu Gunsten der Wohlthätigkeits-Institute des unter dem Protectorate Ihrer Majestät der Kaiserin stehenden Berliner Frauen-Lazarethvereines einen Cyklus von Experimental-Vorträgen zu veranstalten, welche den starren, flüssigen und gasförmigen Zustand der Körper zum Gegenstande haben und am 28. März, 2. und 5. April im Hörsaal des Universitäts-Laboratoriums Abends 7 Uhr stattfinden werden.

* **Düsseldorf.** Die Ausstellungs-Gegenstände für die Gewerbe-Ausstellung für Rheinland-Westfalen vertheilen sich wie folgt:

I. Land- und Forstwirthschaft.

II. Bergbau- und Salinenwesen.

III. Hüttenwesen. a) Eisen und Stahl, b) Sonstige Metalle.

IV. Maschinenwesen und Transportmittel. a) Kraftmaschinen, Pumpen, Spritzen, Gebläse, Transportmittel u. dergl., b) Armaturen und Sicherheitsvorrichtungen für Dampfkessel, c) Werkzeugmaschinen, d) Landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe, e) Nähmaschinen, f) Maschinen und Apparate zur Bearbeitung von Nahrungsmitteln und Getränken, g) Locomotiven und Eisenbahnwagen, h) Luxus- und andere Wagen.

V. Metall-Industrie. a) Eisen- und Stahlwaaren, b) Waffen, c) Sonstige Waaren aus unedlen Metallen, d) Gold- und Silberwaaren und Juwelierarbeiten.

VI. Chemische Industrie. a) Producte der chemischen Grossindustrie, b) Technisch-pharmaceutische und photographisch-chemische Präparate, c) Farbstoffe, d) Kohlentheer und Kohlentheerderivate, e) Verarbeitung von Abfällen und künstliche Düngstoffe, f) Leucht- und Heizstoffe, g) Fette, Oele, Seifen und Parfümerien, h) Diverse technisch-chemische Producte.

VII. Nahrungs- und Genussmittel. a) Mehl und Mehlfabrikate, b) Zucker, Zuckerbäckereiwaaren, Chocolade und Kaffeesurrogate, c) Conserven, Extracte u. Fleischwaaren, d) Wein, Bier, Branntwein, Essig, Liqueur und Mineralwasser, e) Tabak roh und fabricirt.

VIII. Industrie der Stein-, Thon- und Glaswaaren. a) Ziegel, feuerfeste Producte, Platten u. s. w., b) Thon- und Cementwaaren, c) Waaren aus Porzellan, Steingut u. s. w., d) Spiegel-, Tafel- und Hohlglas.

IX. Hölzer und Holzindustrie.

X. Kurzwaaren-Industrie.

XI. Textil-Industrie. Gespinnste und Gewebe, Appretur und Bleicherei, Färberei und Druckerei von: a) Baumwolle, b) Wolle, c) Flachs, Hanf, Jute, d) Seide, e) Filz, Rosshaaren u. s. w., f) Gemischten Geweben, g) Riemendreherei, Posamentier-Arbeiten, Strickwaaren und Spitzen.

XII. Bekleidungs-Gegenstände.

XIII. Leder- und Gummiwaaren.

XIV. Papier-Industrie. a) Papierzeug, Papier und Pappe, b) Tapeten- und Buntpapier, c) Buchbinder- und Cartonnage-Arbeiten und Producte aus gepresster Cellulose, d) Schreib-, Zeichnen- und Maler-Requisiten.

XV. Polygraphische Gewerbe.

XVI. Wissenschaftliche Instrumente und Apparate zur Gesundheitspflege. a) Mathematische, physikalische und chemische Instrumente und Apparate, anatomische und mikroskopische Präparate, b) Telegraphie, c) Uhren, d) Chirurgische Instrumente, e) Gegenstände zur Krankenpflege, ferner Closets und Badeeinrichtungen.

XVII. Musik-Instrumente.

XVIII. Bau- und Ingenieurwesen.

XIX. Schulwesen.

XX. Kunstgewerbe.

XXI. Kunstgewerbliche Alterthümer.

XXII. Die allgemeine deutsche Kunst-Ausstellung.

Die Anmeldung der Ausstellungs-Gegenstände muss bis 1. August 1879 erfolgen.

Die Dauer der Ausstellung ist auf 3 Monate und zwar auf die Zeit vom 15. Juni bis 15. September 1880 in Aussicht genommen. Der Ausstellungs-Vorstand behält sich jedoch auch vor, die Ausstellungs-Zeit zu verlängern.

* **Mosbach.** Am 10. März hielt hier Herr Wachter, Chemiker von der agricultur-chemischen Versuchsanstalt in Karlsruhe, einen Vortrag. Derselbe sprach im Auftrage des gr. Handelsministeriums „über die wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel, Beschaffenheit derselben, Nachweis ihrer Verfälschungen und Verunreinigungen durch chemische Untersuchungen."

*j* **Dorpat.** Dem berühmten Forscher Carl Ernst von Baer soll hier ein Denkmal errichtet werden, dessen Kosten zu 35000 M. veranschlagt sind. Die Dorpater Universität fordert zur Einsendung von Beiträgen auf.

* **St. Petersburg.** Im Monat November wird hier eine Molkerei-Ausstellung abgehalten. Es sollen nach der vorläufigen Feststellung zugelassen werden: 1) Milch, Milchconserven, Butter, Käse, Farbstoffe und sonstige Materialien der Käsefabrikation; 2) Apparate und Geräthschaften zur Verarbeitung von Milchproducten; 3) Apparate für Milchanalysen, Pläne und Modelle für Eiskeller und andere der Milchwirthschaft nöthige Bauten, so wissenschaftliche und Lehrhülfsmittel.

* **Sydney.** Die Eröffnung der Ausstellung in Sydney in Australien ist auf den 1. September d. J. verschoben worden. Es soll sogar die Frage erwogen worden sein, ob die Eröffnung nicht werde bis Octbr. hinausgeschoben werden müssen, da in Folge der ungeahnt grossen Betheiligung die Vorarbeiten noch nicht weit genug vorgeschritten sind. In jedem Falle ist es noch jetzt Zeit, den Entschluss zu fassen, sich an der Ausstellung zu betheiligen.

**Amtliche Nachrichten.** Verliehen: Dem königl. belgischen Consul, Fabrikbesitzer Joh. Piedboeuf zu Aachen, der k. Kronen-Orden III. Classe.

## Vorlesungen an der Universität Kiel.

**Kiel.** (U.) Karsten: Experimentalphysik; physikal.-prakt. Uebungen; Meteorologie und Klimatologie; physikalische Colloquia. Weber: Ausgewählte Capitel der Experimentalphysik; Repetitorium für Physik. Himly: Experimental-Chemie; prakt.-chem. Uebungen. Ladenburg: Qualitative Analyse; organische Chemie; praktisch-chemische Uebungen. Emmerling: Specielle Agriculturchemie; agriculturchemische Uebungen. Sadebeck: Specielle Mineralogie; kurzer Abriss der Mineralogie; physikalische Krystallographie; Geologische Excursionen. Möbius: Zoologie, verbunden mit vergleichender Morphologie. Engler: Botanik; mikroskopisches Prakticum; Uebungen im Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen; botanische Excursionen.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Analyse von Halogen oder Stickstoff enthaltenden organischen Verbindungen.

Um Chlor und Brom zu bestimmen, wendet Schiff folgendes Verfahren an: Die abgewogene Substanz kommt in einen Platintiegel von Fingerhutgrösse; der Tiegel wird bis an seinen Rand mit einer Mischung von 1 Theil wasserfreiem Natriumcarbonat und 4—5 Th. Kalk angefüllt. Hierauf bedeckt man den Tiegel mit einem etwas grösseren Platintiegel und dreht nun beide Tiegel derart um, dass der kleine Tiegel nebst Inhalt mit der Oeffnung nach unten, auf den Boden des nunmehr aufrecht stehenden grösseren Tiegels zu stehen kommt. Der Zwischenraum zwischen beiden Tiegeln wird mit obiger Mischung ausgefüllt und bei aufgesetztem Deckel allmählich bis zum Glühen erhitzt. Bei jodhaltigen Körpern wendet man statt Mischung von Natriumcarbonat und Kalk Natriumcarbonat allein an. Schliesslich weist Schiff darauf hin, dass man bei der Elementaranalyse stickstoffhaltiger Verbindungen in vielen Fällen die Kupfervorlage weglassen könne, sofern man die im Platinschiffchen mit Kupferpulver gemengte Substanz im Sauerstoffstrome verbrenne. (Ann. Chem. **195**, 293.) *b*

**Ueber die Producte des Schmelzens von mesitylenschwefelsaurem Kalium mit Kaliumhydroxyd.** (Ann. Chem. **195**, 265.)

**Ueber die Moleculargrösse des Indigos.** (Ann. Chem. **195**, 302.)

**Ueber Solanin und seine Zersetzungsproducte.** (Ann. Chem. **195**, 317.)

**Ueber einige neue Salze des Uranyls.** (Ann. Chem. **195**, 325.)

**Ueber den Einfluss der Isomerie der Alkohole und der Säuren auf die Bildung zusammengesetzter Aether.** (Ann. Chem. **195**, 334.)

**Beiträge zur Kenntniss d. Polyporsäure.** (Ann. Chem. **195**, 365.)

**Beiträge zur Kenntniss der ammoniakalischen Quecksilberverbindungen.** (Ann. Chem. **195**, 373.)

## Analytische Chemie.

### Ueber die Verfälschung des Bienenwaches.

Von Dr. Max in Graz.

Verfasser zählt in einer kleinen Abhandlung die hauptsächlichsten Stoffe auf, die zur Verfälschung des Bienenwachses genommen wurden und noch genommen werden. Seit einer Reihe von Jahren wird allgemein Ceresin (eine Mischung von raffinirtem Erdwachs mit Caranaubawachs) benutzt, denn dieses Product ist dem Bienenwachs am ähnlichsten, nur im Bruch u. dem Glanz ist es etwas verschieden; es wird dem Wachse in Mengen von 33—50 Procent zugesetzt. Um das Ceresin nachzuweisen, bestimmt Buchner das spec. Gewicht des fraglichen Wachses. Reines Bienenwachs hat nach ihm ein spec. Gewicht von 0,96, nach Anderen ein solches von 0,94 bis 0,97. Buchner hat die specifischen Gewichte von folgenden Producten ermittelt:

| | |
|---|---|
| Gelbes Ceresin aus Stockerau | 0,876 |
| Weisses | 0,898 |
| Gelbes hartes aus Frankfurt a. d. O. | 0,901 |
| Weisses hartes | 0,891 |
| Weisses weiches | 0,883 |
| Gelbliches (ungefärbt) Ceresin aus Graz | 0,886 |
| Weisses | 0,859 |
| Weisses | 0,858 |
| Halbraffinirtes Erdwachs, braun | 0,888 |
| Gelbes Wachs, ganz ächt | 0,959 |
| Weisses | 0,955 |
| Verfälschtes gelbes Wachs aus Croatien | 0,937 |

Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass verfälschtes Wachs specifisch leichter ist als reines, und weiter, dass hartes Ceresin specifisch schwerer ist als weiches, was jedenfalls dem Gehalte an Caranaubawachs zuzuschreiben ist.

Der Einfachheit halber stellt man die Probe (auch schon von R. v. Wagner empfohlen) am besten so an, dass man das fragliche Wachs in verdünnten Weingeist von 0,945 spec. Gewicht wirft; geht die Probe unter, so ist das Wachs ächt, im andern Falle verfälscht. Um das Ceresin chemisch nachzuweisen, verfährt B. folgendermaassen. Man kocht das fragliche Wachs mit concentrirter weingeistiger Kalilauge (1 Th. Kalihydrat und $2^1/_2$ bis 3 Th. 90proc. Alkohol) in einem weiten Probirröhrchen und lässt dann dasselbe längere Zeit im Wasserbade, um das Erstarren zu verhindern. Bei reinem Wachse bleibt die Flüssigkeit klar, während bei Paraffin enthaltendem Wachse das Paraffin auf der meistens stark gefärbten Flüssigkeit schwimmt u. selbst nach dem Erstarren an der geringeren Färbung von der verseiften Masse unterschieden werden kann. Um die Paraffinschicht deutlicher hervortreten zu machen, nimmt man die Erhitzung der verseiften Masse auf dem Wasserbad besser in einem engen Probirröhrchen vor. Da die vollständige Trennung oft längere Zeit dauert, so darf man den Versuch nicht zu früh unterbrechen, eventuell erfolgt dieselbe, wenn die Flüssigkeit sehr trübe ist, auf weiteren Zusatz von etwas Alkohol und Erhitzen auf dem Wasserbade sofort. (Dingl. pol. J. **131**, 273.) *s*

**Ueber den Nachweis der sogenannten Aethyldiacetsäure im Harne.**

Hilger hatte Gelegenheit, bei einem interessanten Falle von Diabetes mellitus genannte Säure zu beobachten. Der betreffende Harn gab mit Eisenchlorid die für Aethyldiacetsäure charakteristische dunkelkirschrothe Färbung. Zum sicheren Nachweis wurden 300 ccm Harn mit 50—60 ccm concentrirter Salzsäure bis auf $^1/_3$ Rückstand abdestillirt. Das Destillat gab auf Zusatz von Kalilauge und überschüssiger Jodlösung nach kurzem Stehen die charakteristischen Jodoform-Krystalle. In der ausgeathmeten Luft der Patientin, welche man durch ein mit Eis gekühltes cylinderförmiges Gefäss streichen liess, liess sich stets Aceton und Alkohol nachweisen. (Ann. Chem. **195**, 314.) *b*

**Prüfung der Milch auf Stärkemehl.**

Dr. Vulpius versetzt die Milchprobe mit einigen Tropfen Essigsäure und befreit sie dann durch Erhitzen zum Sieden und Filtration nach dem Erkalten von den Proteïnstoffen. In dem so erhaltenen klaren Serum giebt bei Anwesenheit der minimalsten Menge Stärkemehl schon der erste Tropfen einer wässerigen Jodlösung (0,2 im l) eine blaue Wolke: 5 mg Stärkemehl liessen sich in 5 ccm scharf nachweisen. (Pharm. Zeitg. No. 19, 1879.) *j*

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Carbolsäureintoxikation**

ist bei der ausgedehnten Verwendung der Carbolsäure bei der Behandlung von Wunden keine Seltenheit. Nach Dr. Vulpius ist dieselbe im Harn leicht nachzuweisen. Derselbe enthält nämlich im normalen Zustande eine gewisse Menge von Sulfaten, an deren Stelle bei Carbolsäureintoxikation Sulfocarbolate im Harn auftreten. Man versetzt den betr. Harn mit $HNO_3$ und prüft mit $BaCl_2$. Die Sulfocarbolate sind in $HNO_3$ löslich, und man erhält also gar keine oder nur geringe Fällung, je nach dem Grade der Intoxikation. (Pharm. Zeitung No. 19, 1879.) *j*

**Gelatine-Suppositorien.**

Diese jetzt vielfach in Aufnahme kommenden Suppositorien haben den Vortheil, dass das beigemischte Medicament (Morphium etc.) sich darin löst, also gleichmässig vertheilt und besser wirkt. Eine gute Vorschrift ist: Gelatin. 30,0, Glycerin. et Aquae $\overline{aa}$ 75,0, solve calore. (Schweiz. Wochenschr. f. Ph. No. 9, 1879.) *j*

**Quecksilberextinktion,**

z. B. zur Bereitung von Unguent. Hydrargyri, gelingt nach K. Godeffroy am besten mit Vaseline. 1 Gramm Vaseline nimmt in 6—7 Minuten 10 Gramm Quecksilber völlig auf. (Zeitschr. Oest. Apoth.-Ver. No. 7, 1879.) *j*

**Chloramyl**

nennt Sandford ein Anästheticum, welches er durch Vermischen von Chloroform mit Amylnitrit darstellt. Diese Composition soll dieselbe anästhesirende Wirkung besitzen, wie Chloroform, ohne dass man die üblen Wirkungen des letzteren befürchten müsse. Auf je 500 g guten Chloroforms nimmt man 7,5 g Amylnitrit. (Apoth.-Ztg. No. 9, 1879.) *j*

**Hoff'sche Malzbonbons.**

Godeffroy fand in Hoff'schen „Brust-Malzextract-Bonbons", aufmerksam gemacht durch von ihrem Genuss herrührenden Brechreiz etc., deutlichen Zinkgehalt. Derselbe rührt vermuthlich daher, dass sie in schlecht verzinnten Zinkgefässen bereitet sind. (Zeitschr. d. Oest. Apoth.-Vereins No. 7, 1879.) *j*

## Technische Chemie.

**Chromkaliregeneration.**

Zu der von Filsinger (s. Chemiker-Zeitung **II**, 141) mitgetheilten Methode der Wiedernutzbarmachung des bei der Alizarinfabrikation, sowie bei der Darstellung des Anilin-Grüns und -Violetts erhaltenen Chromalauns bemerkt Dr. Upmann: Dieses Verfahren wurde bereits 1873 im Grossen ausgeführt, allein solche Resultate, wie sie Dr. Filsinger angiebt, wurden auch nicht im entferntesten erhalten. Zudem ist Magnesit gar nicht so billig; der weite Transport aus Schlesien vertheuert das Material zu sehr, und wird dasselbe dadurch, dass es nur in fein zerriebenem Zustande angewendet werden kann, noch theurer. Meines Erachtens erhält man das Chromoxydhydrat am besten, wenn man den Chromalaun durch eine Chlorcalciumlösung ausfällt, abfiltrirt und die salzsaure Lösung mit Kalkhydrat versetzt, bis alles Chromoxydhydrat ausgefällt ist, bei welchem Verfahren man wieder Chlorcalcium erhält. Referent des betreffenden Artikels, Richard Meyer, kann über die Regeneration des Chromates, wie er sie kürzlich in einer der ersten deutschen Alizarinfabriken beobachten konnte, noch mittheilen, dass daselbst das Glühen mit Kalk in einem ganz nach dem Muster der rotirenden Sodaöfen construirten, aber in kleinerem Maassstabe ausgeführten Ofen vorgenommen wurde. (Chem. Grossgewerbe **III**, 634.) *s*

*Bei Befolgung der Fällungsmethode mit Chlorcalcium hat man zwei Niederschläge abzuscheiden und von der anhaftenden Lauge wenigstens annähernd zu trennen, einmal den Gyps, und dann das Chromoxydhydrat, während unter Anwendung von gemahlenem Magnesit nur eine Fällung und Waschung zu machen ist. Aus diesem Grunde ist ein etwas grösserer Kostenaufwand für das Material schon zulässig; dass dasselbe in manchen Gegenden durch den Transport zu theuer wird und damit das Verfahren unmöglich macht, will ich durchaus nicht in Abrede stellen. Eine mir bekannte Fabrik arbeitet aber schon seit längerer Zeit mit Magnesit, und würde dies sicherlich nicht thun, wenn sie dabei Schaden hätte.* *Dr. F. Filsinger.*

**Neuerungen in der Fabrikation von Bleiweiss und den hierzu angewendeten Apparaten.** D. R. P. 3550 vom 11. October 1877. Von Martin, Richmond (England).

Das auf nassem Wege bisher hergestellte Bleiweiss hat bekanntlich ein geringeres spec. Gewicht als das in Kammern erzeugte, und braucht zu seiner Vermahlung in Oelfarbe eine viel grössere Menge Oel, als das letztere. Ausserdem ist es nicht so ausgiebig beim Anstreichen und hat geringere Deckkraft, wird auch in Fässern hart. Der Erfinder hat gefunden, dass die guten Eigenschaften des auf trockenem Wege dargestellten Bleiweisses dem durch Präcipitation erzeugten gegeben werden können, wenn demselben Bleisuboxyd beigemischt oder beim Mahlen zugesetzt wird. Um dies in geeigneter Weise durchzuführen, bereitet Erfinder ein eigenthümliches Bleioxydhydrat, indem er fein granulirtes metallisches Blei in rotirende Kasten giebt, welche behufs Durchstreichung der Luft durchlöchert sind und das hierbei gebildete Oxyd durch die gegenseitige Abreibung der Bleikörner von dem metallischen Blei trennen. Diese Kasten, denen man am besten einen viereckigen Querschnitt giebt und welche um ihre lange Axe rotiren, besitzen eine hohle Welle, durch welche Wasser eingeleitet wird. Letzteres fliesst mit dem abgeriebenen Suboxyd durch die Löcher des Kastens wieder ab. Man kann auch den Kasten, theilweise in Wasser eingetaucht, rotiren lassen. Ein Zusatz von 4 kg

dieses so erhaltenen Suboxyds zu 1000 kg durch Präcipitation erzeugten Bleiweisses sollen dem letzteren alle Eigenschaften des auf trockenem Wege erzeugten ertheilen. *i*

### Notizen aus dem Gebiete der Soda-Industrie.

Von G. Lunge.

Verf. giebt in dieser Abhandlung die Erfahrungen einer von ihm im Frühjahr 1878 unternommenen Studienreise in den Hauptdistricten der Soda-Industrie Europas. Verfasser beginnt mit der Schwefelsäurefabrikation und constatirt, dass ihm eigentlich darin nichts wesentlich Neues aufgestossen sei. Die Art und Weise der Röstung der Pyrite sei ganz dieselbe geblieben, und habe er selbst in den grössten und besteingerichteten Fabriken noch keinen Etagenofen (Maletrascher) in Thätigkeit gesehen. Die Einführung des Wassers ebenso wie die d. Salpetersäure in Staubform haben sich nicht bewährt. Das von Mactear mit vielem Geräusch eingeführte Controlverfahren (s. Polyt. Journal **226**, 167) hat sich ebenfalls nicht bewährt, wie Verfasser von vielen Seiten bezeugt wurde. In der Tennant'schen Fabrik zu Hebburne am Tyne war man damit beschäftigt, die schon vom Verfasser gerügte Unzuverlässigkeit in der Grundlage des Mactear'schen Verfahrens, nämlich die Schwankungen im Sauerstoffgehalt der austretenden Kammergase, dadurch zu beseitigen, dass man fortgesetzt gleichmässig eine kleine Menge des Gases in einen grossen Aspirator absaugte, der sich in 24 Stunden füllte und von dem dann eine Probe untersucht wurde.

Bekanntlich wird in London in neuester Zeit viel Pyroschwefelsäure dargestellt. Welches von den vielen genommenen Patenten wirklich praktisch verwerthet wird, ist bis jetzt noch nicht bekannt.

In der Fabrikation des Sulfats ist keine abgeschlossene Aenderung eingetreten. Die meisten Fabriken bedienen sich noch der alten Zersetzungspfanne für Kochsalz und Schwefelsäure. Der mechanische Ofen von Jones & Walsh (Dingl. Polyt. Journ. **220**, 223) hat einige Verbesserungen, die ihn etwas leistungsfähiger machen, erfahren, und sind deshalb auch in diesem Jahre einige neue Oefen in Bau genommen worden; er ist eben immer noch die beste Conctruction, welche Aussicht hat, die Handarbeit durch mechanische Vorrichtungen zu ersetzen, denn andere Constructionen, die denselben Zweck verfolgen, haben sich gar nicht bewährt.

Jones & Walsh selbst haben neuerdings wieder ein Patent genommen für die Construction eines Sulfatofens, die auf dem umgekehrten Princip beruht, wie ihre erste Construction. Bei der ersten Construction ist die Ofensohle stabil und rotirt das Rührwerk, bei der zweiten dagegen ist das Rührwerk stabil und die Ofensohle rotirend. Doch ist dem Verfasser aus unmittelbarster Quelle bekannt, dass Jones & Walsh das Patent nur genommen haben, um anderen zuvorzukommen, dass sie selbst noch an ihrem alten Princip festhalten.

Der schwächste Punkt des mechanischen Sulfatofens musste in der Schwierigkeit der Condensation des entweichenden salzsauren Gases liegen; denn während bei dem gewöhnlichen Sulfatofen im ersten Stadium der Zersetzung das salzsaure Gas allein entweicht und deshalb leichter zu condensiren ist, entweicht aus dem mechanischen Sulfatofen alle Salzsäure, vom Beginn bis zum Ende der Zersetzung, mit den Feuergasen verdünnt. Diese Schwierigkeit wurde indessen leicht bewältigt, ebenso wie das Ausbringen an starker Salzsäure sich nach diesem Verfahren ganz gut mit dem gewöhnlichen Verfahren messen kann. Die Glasröhren zur Leitung des Pfannengases, auf die man so grosse Hoffnungen gesetzt wegen ihrer stark abkühlenden Wirkung, und welche namentlich in Lancashire sehr verbreitet waren, sind wieder ganz aus der Mode gekommen, da sie zu häufig springen. Am besten sollen sie sich da bewähren, wo der Druck nicht von innen nach aussen, sondern umgekehrt stattfindet, z. B. zur Leitung des mit Salzsäure gemengten Chlorgases in Deacons Verfahren. Die grossen Mengen Wasser, die zur vollständigen Condensation in den Waschthürmen gebraucht werden, gehen bis jetzt in den meisten Fällen verloren und damit ein grosser Theil Salzsäure (bis zu 20 Procent). Die Schwierigkeit lag bis jetzt darin, dass man noch keine ihren Zweck wirklich erfüllende Pumpe besass, eine so grosse Masse wieder zu heben. Eine schon seit mehreren Jahren bestehende, aber seitdem mehrmals verbesserte Pumpe von Hazlehurst soll sich jetzt für das Heben der Waschthurmsäure auf die Condensationsthürme bewähren. Die Pumpe ist auf dem Princip basirt, dass die verdünnte Säure ganz von dem Bewegungsmechanismus getrennt ist und die Bewegung einer Wassersäule der Säure durch eine elastische Membran mitgetheilt wird. Betreffs der Einzelheiten der Construction verweisen wir auf die Originalabhandlung. Das Verfahren von Hargreaves zur directen Darstellung von Sulfat und Salzsäure aus den Röstgasen, Kochsalz, Dampf und Luft hat in den letzten 2 Jahren keine Fortschritte gemacht, die stark in die Augen fallen. Es liegt dies aber mehr an der prekären Lage der gesammten Sodaindustrie, die jede neue Anlage, soweit sie nicht unumgänglich nothwendig ist, verbietet. Diejenigen Fabriken, die das Verfahren vor Jahren einführten, haben es nicht wieder aufgegeben, sondern es soweit ausgearbeitet, dass es dort jetzt mit befriedigendem Erfolg functionirt; es wird dies wohl ein Beweis seiner praktischen Verwerthbarkeit sein. (Fortsetzung folgt.) (Dingler's Polyt. Journ. **231**, 158.) *s*

### Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch paarweise Verbindung von Diazophenolen mit Phenolen.

(D. R. P. 3224 v. 12. März 1878. Gries, Stapenhill, England.)

Vorliegende Erfindung bezweckt die Darstellung gelber, rother, brauner, violetter und anderer Azo-Farbstoffe vermittelst der Einwirkung der Diazophenole auf Phenole und deren Substitutionsderivate. Sie besteht in der Entdeckung, dass die Diazoverbindungen, welche sich von den nitrirten Phenolen und ihren Chlor-, Brom-, Jod-, Carboxyl- u. Sulfo-Substitutions-Producten, sowie von den Homologen und Analogen derselben herleiten, bei ihrer Einwirkung auf verschiedene Phenole und deren Substitutionsderivate ebenfalls Azo-Farbstoffe liefern, deren Eigenschaften eine bedeutende technische Verwendung in Aussicht stellen. In Nachstehendem ist eine Uebersicht aller derjenigen Diazophenole u. Phenole gegeben, durch deren gegenseitige Einwirkung bis jetzt Azo-Farbstoffe von praktischer Bedeutung von dem Erfinder erhalten worden sind. I. Diazophenole.

Diazonitrophenol, Diazonitrochlorphenol, Diazonitrobromph., Diazodichlorphenol, Diazodinitrophenol, Diazosulfophenol, Orthodiazosulfophenol (aus Orthoamidosulfophenol dargestellt), Diazochlorsulfophenol, Diazojodsulfophenol, Diazonitrokresol, Diazosulfokresol, Diazosalicylsäure, Diazosulfosalicylsäure.

II. Phenole.

Phenol, Kresol (aus Steinkohlentheeröl), $\alpha$-Naphtol, $\beta$-Naphtol, $\alpha$-Sulfonaphtol, $\beta$-Sulfonaphtol, Resorcin, Orcin, Dioxynaphtalin, Dioxysulfonaphtalin (durch Erhitzen auf 100° von 1 Th. Dioxynaphtalin mit 2 Th. englischer Schwefelsäure erhalten).

Allgemeine Darstellungsmethode. Durch Combination von je einem Gliede der vorstehend angeführten Diazophenolklasse mit je einem Gliede der Phenolreihe wird ein neuer Azo-Farbstoff dargestellt. Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass alle Farbstoffe, welche durch Einwirkung der oben bezeichneten Diazophenole auf Phenol, Kresol, Resorcin und Orcin entstehen, gelb, orange oder braun sind, während bei ihrer Einwirkung auf $\alpha$-Naphtol, $\beta$-Naphtol und Dioxynaphtalin, sowie aus deren Sulfoderivaten braune, violette und rothe Farbstoffe erhalten werden. In allen Fällen gelangen gleiche Moleküle des Diazophenols und des Phenolkörpers zur Verwendung. Der Zusammenschluss beider vollzieht sich in der Kälte und in einer Lösung, welche bis zum Schluss der Operation schwach alkalisch erhalten wird. Freie Mineralsäuren verhindern die Farbstoffbildung, wogegen freie Essigsäure nicht schädlich wirkt. Das Diazophenol wird der Phenollösung langsam und unter stetem Umrühren zugesetzt und schliesslich die Mischung zur Vollendung der Reaction mindestens eine Stunde sich selbst überlassen. In manchen Fällen scheidet sich der Farbstoff am Schluss der Operation

in Form einer schwer löslichen Alkaliverbindung aus und kann von der Mutterlauge durch Filtration getrennt und rein erhalten werden, in anderen Fällen bleibt derselbe in Lösung und wird durch Zusatz von Kochsalzlösung in Salzform oder durch Zusatz von Salzsäure oder Essigsäure in freier Form abgeschieden.

Darstellungsmethode einiger wichtiger Glieder dieser Farbstoffe. 1) Diazonitrophenol mit Phenol. 10 kg Pikraminsäure werden in 50 l Wasser suspendirt und 5 l concentrirte Salzsäure von 1,18 spec. Gewicht hinzugegeben. Andererseits wird eine Auflösung von käuflichem Natriumnitrit, enthaltend 3,5 kg reines Natriumnitrit in 50 l Wasser, bereitet und langsam unter fortwährendem Umrühren dem vorigen zugesetzt. Man lässt nun eine Stunde stehen und trägt den hellgelben Brei des entstandenen Diazonitrophenols in eine Lösung von 4,75 kg Carbolsäure in 100 l Aetznatronlösung, enthaltend 2,5 kg reines Natronhydrat, unter fortwährendem Umrühren ein. Die Mischung färbt sich tief braunroth. Man überlässt dieselbe mindestens einer Stunde sich selbst und scheidet den neuen Farbstoff dann in freier Form durch Zusatz von Salzsäure bis zum leichten Vorwalten der letzteren ab. Der entstandene Niederschlag wird filtrirt, gewaschen, gepresst und entweder in Teigform oder in Gestalt seines Ammoniak- oder Natronsalzes (in Teigform oder getrocknet) in den Handel gebracht. Dieser Farbstoff eignet sich zur Erzeugung gelbbrauner Farbentöne.

2) Diazodinitrophenol mit Resorcin. Die Darstellung dieses Resorcinfarbstoffes ist wesentlich dieselbe wie diejenige des vorhergehenden, nur mit dem Unterschiede, dass statt der Carbolsäure 5,5 kg Resorcin zur Verwendung kommen. Dieser Farbstoff färbt ein reines Granatbraun.

3) Diazodinitrophenol mit $\beta$-Naphtol. Die Darstellung unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die hier stattfindende Anwendung von 7,25 kg $\beta$-Naphtol. Bei der Verarbeitung färbt sich die Mischung violettroth. Der Farbstoff scheidet sich in der Form seines schwer löslichen Natronsalzes aus; er färbt mit Säuren braunviolett; durch Thonerdebeizen entstehen röthere Farblacke.

4) Diazodinitrophenol mit Sulfonaphtol oder Naphtolsulfosäure. Die vorhin erwähnten 7,25 kg Naphtol werden in bekannter Weise in Sulfonaphtol übergeführt und wie oben angewandt. In derselben Weise entstehen durch Combination von Diazodinitrophenol 5) mit Kresol ein dem Phenol-Farbstoff ähnlicher gelbbrauner Azo-Farbstoff; 6) mit Orcin ein Granatbraun, 7) mit $\alpha$-Naphtol und $\alpha$-Sulfonaphtol braunviolette Farbstoffe. *i*

### Verfahren zur Abscheidung des krystallisirbaren Zuckers aus der Melasse.

Dr. Emil Pfeiffer behauptet, gestützt auf seine vielen Erfahrungen, dass die Extraktion des Zuckers aus der Melasse vermittelst Baryt die vollkommenste aller bekannten Methoden sei. Die Herren Tilloy Delaune & Co., bei welchen Dr. Pfeiffer beschäftigt war, bildeten nach vielfachen Versuchen (auch mit anderen Methoden) das Verfahren so aus, dass es gelang, bei sorgfältiger Betriebsführung 90 Procent des in der Melasse enthaltenen Zuckers zu gewinnen. In Frankreich wurde dieses Verfahren durch eine Abänderung in der Steuergesetzgebung unmöglich (durch diese Abänderung wurde aller Zucker ohne Unterschied des Ursprungs gleich hoch besteuert). Das sogenannte Dessauer Strontianverfahren ist, soweit Pfeiffer Gelegenheit hatte dasselbe zu sehen, nur eine Uebertragung des Barytverfahrens auf den Strontian. Die Strontianverbindung des Zuckers ist zwar löslicher, hat aber den Vortheil, dass der Strontian nicht giftig sein soll, während der Baryt als ein Gift betrachtet wird und seine Anwendung zur Herstellung eines Nahrungsmittels in Deutschland verboten ist. Das Kalkalkoholverfahren wird nach Versuchen des Verfassers im Grossen niemals in Bezug auf Ausbeute und Reinheit des Products dem Barytverfahren gleichkommen. (Chem. Grossgewerbe **III**, 558.) *s*

### Manganmetall und Mangankupfer

werden neuerdings dem Kupfer, Zinn und deren Legirungen häufig zugesetzt. Durch Zusatz von 1—3 Proc. Mangan werden genannte Metalle und Legirungen dichter, fester, zäher und elastischer, ganz so wie dies bei Zusatz von Ferromangan oder Spiegeleisen beim Stahl durch die erfolgende Reduction des Eisenoxydes und durch die Aufnahme von Mangan zu beobachten ist. Das Mangan wird entweder in Pulverform des reinen Metalles oder als Mangankupfer mit 30 Procent Mangangehalt angewendet. *b*

**Das Anlaufen (Blauwerden) des Tafelglas in der Trommel und im Streckofen** ist nach der Ansicht von Nehse nicht durch einen Schwefelgehalt der Kohle, sondern durch den Zustand des Feuers selbst bedingt. (Sprechsaal **12**, 85.) *b*

Das neue, Herrn Dr. Müller-Jacobs patentirte Verfahren der **Herstellung von Türkischroth mit Türkischrothöl** wurde von verschiedenen Seiten hinsichtlich der Echtheit der Farbe bemängelt. Müller-Jacobs hebt in Folge dessen in nachgenannter Zeitschrift hervor, dass ein mit Türkischrothöl hergestelltes Roth ebenso echt sei und im Allgemeinen Bleichoperationen mindestens so gut aushalte, als das nach altem Verfahren erzeugte Türkischroth. Hauptbedingungen zu einer erfolgreichen Anwendung des neuen Verfahrens seien jedoch die richtige Vornahme aller Beiz- und Färbeprocesse, sowie die erfolgte wirkliche Verbindung von Oel mit Thonerde. (Reimann's Färber-Zeitung **10**, 94.) *b*

**Metalllegirungen u. deren Verwerthung in der Praxis.** (Schluss.) (Metallarbeiter **5**, 73.)

**Ueber die Torfindustrie und die neuesten Torfpressmaschinen, sowie Torfgas, Torfkohle und Torftheerproducte.** (Neueste Erfindungen **6**, 104.)

**Ueber die verschiedene Tonung der Photogramme.** (Neueste Erfindungen **6**, 111.)

**Bergtechnische Mittheilungen von der Weltausstellung zu Paris.** Von E. Jarolimek. (Oesterreich. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen **27**, 97.)

**Neuere Erfahrungen mit der Du Puyschen directen Darstellung von Schmiedeeisen und Stahl aus Eisenerzen.** (Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen **27**, 118.)

**Ueber Fabrikation der Cellulose.** (Wochenblatt für Papierfabrikation **10**, 246.)

**Ueber nasse Processe der Kupfergewinnung.** Von Fr. Bode, Civilingenieur in Hannover. (Dingl. Polyt. Journal **231**, 255.)

**Ueber ein in Amerika gebrauchtes Verfahren zur Herstellung von Hochdruckplatten für die Buchdruckerpresse.** Von A. Ott. (Dingl. Polyt. Journal **231**, 241.)

**Zwei Gasofenconstructionen.** Von Director R. Flechner. (Dingl. Polyt. Journal **231**, 249.)

## Verschiedenes.

### Chlormagnesium als Füllmasse der Gasuhren.

Von W. Göbel, Ingenieur der Gasanstalt von Hannover.

Neuerdings wurden vielfach Vorschläge gemacht, Chlormagnesium als Füllmasse für Gasuhren zu benutzen. Doch hat sich durch Versuche jetzt herausgestellt, dass dasselbe nur dann zu verwenden ist, wenn das zu messende Gas absolut frei von Ammoniak ist. Letzteres zersetzt nämlich einen Theil des Chlormagnesiums unter Bildung von Salmiak, der dann mit einem weiteren Theil Chlormagnesiums ein Doppelsalz von der Formel $MgCl_2, 2H_4NCl$ bildet. Die ausgeschiedene Magnesia bildet eine weisse Masse, die sich am Boden in den Ecken, und namentlich in dem Uhrwerk festsetzt und schliesslich das ganze Uhrwerk und das dasselbe umschliessende Gehäuse ausfüllt. Trotzdem das Gas der Gasanstalt von Hannover nur 0,3—0,6 g Ammoniak in 100 cbm enthält, war obiger Fall bei einem Versuche schon nach wenigen Monaten eingetreten. Die Metalltheile der Uhr waren zwar keineswegs angegriffen, und zeigte die Analyse der zurückgebliebenen Flüssigkeit keine Metallverbindungen; doch zeigte das geöffnete Uhrgehäuse, nachdem es einige Zeit an der Luft gestanden, im Innern starke Rostflecken. Verfasser erklärt die Erscheinung durch eine an der Luft stattfindende Zersetzung der Chlormagnesium-Chlorammonium-Verbindung. Die Vermuthung, dass sich das Chlormagnesium wohl zur Entfernung des Ammoniaks aus dem Gase verwenden lassen werde, wurde durch den Versuch vollständig bestätigt. Ein Scrubber Gas, das in 100 cbm 70,9 g

Ammoniak enthielt, wurde ebenso wie ein Gas, das in 100 cbm 2,8 g Ammoniak enthielt, durch ein einmaliges Durchleiten des Gases durch Chlormagnesiumlösung vollständig von dem Ammoniak befreit; eine Beeinflussung der Lichtstärke fand durch diese Operation nicht statt. (Dingl. Polyt. Journal **231**, 240.) *s*

**Berliner Hefenmehl.**

Das unter diesem Namen in den Handel kommende Backpulver erwies sich nach Max Weitz im Wesentlichen als das schon von Liebig empfohlene und unterscheidet sich von demselben nur insofern, als Alkali und Säurepulver gleich von vornherein dem Mehle beigemengt sind. Liebig empfiehlt ein gesondertes Aufbewahren, um ein zu frühes Einwirken der Säure auf das Alkali zu verhüten. Diese Befürchtung hat sich aber in der Praxis nicht bewährt; denn ein 7 Monate lang unter ungünstigen Verhältnissen aufbewahrtes Hefenmehlpräparat zeigte sich unverändert. (Pharm. Centralh. No. 9, 1879.) *j*

**Mehlstaub-Explosion.**

Am 10. December brannte die Anchor Mill zu Minneapolis nieder. Die Entstehung des Brandes soll durch eine Explosion von Mehlstaub verursacht worden sein. Durch eine kleine Betriebsstörung veranlasst, ging ein Mühlknappe mit einer Laterne in das mit Mehl theilweise gefüllte Erdgeschoss, um dort die Störung zu beseitigen. Hierbei kam eine Wolke von Mehlstaub mit der Flamme der Laterne in Berührung, wodurch sich der Mehlstaub unter Explosionserscheinungen entzündete und so die Zerstörung dieses Etablissements herbeiführte. (Der Techniker **I**, 103.) *s*

**Petroleum.**

Es wurde constatirt, dass in neuererZeit hie u. da amerik. Petroleum in den Handel kommt, dessen Entflammungspunkt zu niedrig (23° C.) liegt. Es rührt dies v. einem Zusatz v. Naphta her; Naphta drückt selbst in kleinen Partien den Entflammungspunkt erheblich herunter. 1 Proc. Naphta machte d. Enflammungspunkt eines Petroleums um beinahe 5° C. sinken, 2 % um 11° C., 5 Proc. auf 28° C. Dass hierdurch der Gebrauch eines solchen Oels viel gefährlicher wird, ist leicht einzusehen (reines Naphta ist ja selbstentzündlich), ausserdem brennt ein solches Mischöl bedeutend schlechter; dieser Fehler soll sich jedoch wieder gut machen lassen dadurch, dass man den Oelbehälter halb mit Wasser und halb mit Oel füllt. (Deutsche Industrie-Zeitung **20**, 75.) *s*

**Kitt für Petroleumlampen.**

Man befestigt den Brenner auf dem Glasreservoir am besten mittelst eines Kittes aus 3 Th. Colophonium, 1 Th. Aetznatron, 5 Theilen Wasser und Erhitzen dieses Gemisches. Beim Gebrauch wird es mit dem halben Gewicht gebrannten Gyps gemischt; er lässt kein Petroleum durch. (Pharm. Zeitschr. f. Russl. No. 2, 1879.) *j*

**Die technischen Hochschulen in den Culturstaaten des europäischen Continents.** Bietet eine Uebersicht über die Frequenz und das Verhältniss auf den einzelnen technischen Hochschulen zwischen Lehrern und Schülern, sowie über die Kosten, die auf den einzelnen Schüler entfallen. (Deutsche Industr.-Zeitung **20**, 93.) *s*

## Maschinen und Apparate.

**Beim Gebrauche des Trichters** (in Haushaltungen u. s. w.) ist namentlich das dichte Anliegen der Trichterwände am Gefässhals ein Uebelstand, weil in Folge des Druckes der im Gefässe eingeschlossenen Luft die Flüssigkeit nur langsam einfliessen kann. Man vermeidet dies am einfachsten durch am Trichterrohr angebrachte einwärts vertiefte Rinnen. (Wieck's Gewerbezeitung **44**, 62.) *b*

**Gebläselampe.** Von R. Muenke. Das wesentlich Neue an dieser Lampe besteht darin, dass die sonst üblichen Hähne für Gas und Luftzufluss durch zwei Schraubenhähne mit mittelfeinem Gewinde ersetzt sind, wodurch das Einstellen der zuströmenden Gas- und Luftmengen leicht und sicher regulirt werden kann. Die Luftzuführungsröhre ist durch zwei durchlöcherte Scheiben in der sie umhüllenden abschraubbaren Gaszuflussröhre so fest gehalten, dass eine Verrückung aus der ihr nothwendigen centralen Stellung unmöglich wird. (Dingl. Polyt. Journal **231**, 265.) *s*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Chemiker gesucht**

für eine **Fabrik technisch- und pharmaceutisch-chemischer Producte** in Oesterreich, der nebst gründlichen chemischen und analytischen Kenntnissen auch **praktische** Kenntnisse und Erfahrungen in der **Darstellung von Präparaten** besitzt. Bewerber, welche bereits in ähnlichen Etablissements gearbeitet haben und sich mit Zeugnissen darüber ausweisen können, werden bevorzugt. Frankirte Zuschriften an

**J. Würth & Comp., Wien,** VII. Bezirk, Ulrichsplatz 4.

Ein chemisch gebildeter

**Fabrikbesitzer,**

der nach den best neuesten Erfahrungen eine **grössere Essig-Essenz-Fabrik** zu leiten und möglicherweise zu erweitern vollkommen fähig ist, findet dauernde Anstellung mit dem angemessenen Gehalte, welcher nach dem Verdienste und nach dem von dem Betreffenden zu bietenden Vortheile bestimmt wird. Offerten und Referenzen sind zu richten an **M. Pollak in Miskolcz** (Ober-Ungarn).

**Zur Verwerthung eines Patentes**

sehr gewinnreich fürs Ausland (Frankreich) wird ein **Capitalist** ev. Unternehmer gesucht; ev. kann derselbe sich zunächst als stiller Socius mit einer ziemlichen Capital-Einlage bei Ausbeutung desselben betheiligen. Refl. wollen ihre Offerten unter **O. A. 701** an die **Expd. d. Ztg.** einsenden.

**Theilnehmer-Gesuch.**

**Ein Chemiker,** promov. u. unverheirathet, wünscht sich an einem nachweislich soliden, bereits bestehenden Etablissement der chem. Branche als Associé zu betheiligen, resp. ein solches käuflich zu übernehmen.

Offerten sub **M. Z. 2 „Invalidendank“, Dresden.** (I.-D. 2239.)

**Zum kaufmännischen Betriebe**

eines gängigen Artikels wird ein stiller

**Theilnehmer**

mit einer Capital-Einlage von mindestens Mark 15000 gesucht. Verdienst mindestens 200 Proc. Refl. belieben ihre Offerten etc. sub **N. X. 702** a. d. **Exp. d. Ztg.** einzusenden.

**Ein junger Chemiker,**

Dr. phil., speciell in anorganischen Arbeiten geübt, mit gutem Zeugniss, sucht Stellung in einer Fabrik, um sich in die Technik einarbeiten zu können. Er ist daher ev. bereit, als Volontair einzutreten. Gefl. Offert. unter **A. Z. 705** an die **Expd. d. Ztg.**

**Ein Chemiker,**

der nach dreijährigem Studium auf einer Pr. Universität als Assistent an deren chem. Institut, dann zehn Jahre in der Grossindustrie mit bestem Erfolg thätig war, sucht Engagement, gleichviel in welcher Branche. Gefl. Offerten unter **N. B. 687** a. d. **Exped. d. Bl.**

**Ein Zymotechniker,**

Dr. phil., längere Zeit in einer grossen Brauerei beschäftigt, sucht pr. 1. April anderweitige Stellung, womöglich im Auslande. Referenzen zu Diensten. Gefl. Offerten unter **P. A. 678** an die **Exped. d. Bl.**

**Ein Chemiker,**

in der **landwirthschaftlichen Chemie**, namentlich in der **Kunstdüngerfabrikation** bewandert, ebenso in der **Spiritus- und Zuckerfabrikation** erfahren, **sucht** Stellung. Gefl. Anträge sub **C. L. 61** an **Haasenstein & Vogler, Prag.**

Ein junger Chemiker,

**exam. Apotheker,**

sucht pr. alsbald Stelle als Volontair in einer chemischen Fabrik, Laboratorium oder dergl. Gefl. Offerten sub **U. 7839** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.** (cpt. 45/III.)

Ein in London seit 10 Jahren im **Anilinfache** etablirtes Haus sucht

**Verbindungen**

für von **Färbern und Druckern** benutzte **Farbwaaren und Chemicalien,** wie **Brechweinstein, Bleizucker, Cobalt und Smalt, Farben etc.** zum commissionsweisen Verkauf oder Bezügen für feste Rechnung. Mittheilungen werden unter Chiffre **Z. Y. X.** an **August Siegle, 110 Leadenhall Street, E. C. London** erbeten.

Inmitten einer industriereichen Gegend ist ein seit langen Jahren bestehendes

**Analytisches Laboratorium,**

welches nachweislich gut rentirt, nebst **Wohnhaus und Garten,** wegen anderweitiger Unternehmungen des als vereideter Chemiker fungirenden Besitzers, preiswerth sofort zu verkaufen. Näheres unter **B. 710** durch die **Expd. d. Ztg.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

2736. **Hydrostatische Waage.** C. Wackermann, Ober-Ingenieur, Kalk bei Cöln. 5. März 1879.

24660. **Verfahren, Säuren und andere Flüssigkeiten in Gefässen mit Metallumhüllung aufzubewahren.** J. Brandt u. G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leipzigerstr. 124, für Vinc. Simonet, Paris. 6. März 1879.

28221. **Apparat zur Sättigung von Lösungen, welche schweflige Säure aufnehmen, mit diesem Gase.** J. W. Klinkhammer, Braunschweig, Frankfurterstr. 36. 6. März 1879.

1875/79. **Neuerungen an Apparaten zur Behandlung von Celluloid und Vulcanit** zur Erzeugung von Platten für künstliche Gebisse und andere Artikel, die unter Druck und Hitze im geschlossenen Raume gebildet werden. P. Barthel, Ingenieur, Frankfurt a. M., für R. Brewster, London. 6. März 1879.

4650. **Verfahren zur Darstellung der Amidoazobenzolsulfosäuren und deren Homologen.** (Zusatz zu P. R. No. 4186.) Fr. Grässler, Chemiker, Cannstatt. 6. März 1879.

4773. **Vorrichtung zum Enthüllen u. Verdecken der Objectivgläser der photographischen Camera.** Alb. Beisgen, Mechaniker, Berlin, Taubenstr. 46. 6. März 1879.

4774. **Verfahren zur Bereitung von Briquettes** unter Anwendung eines Gemisches von Chlormagnesium und Magnesia als Bindemittel. Dr. Ad. Gurlt, Bonn. 6. März 1879.

4931. **Verfahren zur Herstellung von rothen u. gelben Farbstoffen** mittelt der Diazoderivate des Nitranilins. J. Brandt u. G. W. v. Nawrocki, Berlin, Leipzigerstr. 24, für Z. Roussin, Chemiker, und A. F. Poirrier, Manufacturist, Paris. 6. März 1879.

5496. **Verfahren zur Bereitung einer aus Schwefelzink u. schwefelsaurem Baryt bestehenden weissen Farbe.** C. Friedr. Claus, Wiesbaden, Parkstr. 1. 6. März 1879.

11308. **Gewinnung von Zuckerkalk aus Melasse** nach dem Substitutionsverfahren. Schwerin, Justizrath, Berlin, Charlottenstrasse 33, für Adolf Grafen Buonaccorsi di Pistoja, k. k. österr. Ober-Lieutenant a. D., Wien, Bernardgasse 18, Frau Louise Steffen, Wien, Mauer Langegasse 56, und Joseph Drucker, Kaufmann, Brünn. 8. März 1879.

6015. **Verfahren zur Darstellung von schwefelfreiem Blanc fixe.** Dr. Fr. Scheiding, Hann. Münden. 8. März 1879.

6081. **Verfahren zur Beseitigung von Theerverdickungen** in der Vorlage und zur Erzielung einer grösseren Quantität u. bessern Qualität von Leuchtgas bei der Gasfabrikation. Aug. Klönne, Ingenieur, Dortmund. 8. März 1879.

1451. **Verfahren, Wein zu schönen und Spiritus zu klären.** Alfr. Cords, Ingenieur, Berlin N., Schwedterstr. 254 I. E. 10 März 1879.

6533. **Verfahren zum Vernickeln von Metallen auf electrolytischem Wege.** Wirth u. Co., Frankfurt a. M., für Edward Weston, Newark (V. St. N.-A.). 11. März 1879.

6069. **Verfahren zur Reinigung des Roheisens von Phosphor** und anderen schädlichen Bestandtheilen. Gutehoffnungshütte, Actienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb, Oberhausen II. an der Ruhr. 11. März 1879.

Ertheilte Patente.

5134. **Neuerungen an chemischen Waagen.** C. Rumann, Mechaniker, Göttingen. 4. Juni 1878.

5136. **Apparat zum Abdampfen u. Trocknen von Kohlen, Erzen** und anderen Materialien in grossen Massen. W. Dickmann, Ingenieur, Oberhausen II. an der Ruhr. 25. Juni 1878.

5151. **Apparate zur Darstellung u. Auslaugung v. porösem Melassekalk.** Dr. A. Seyferth, Braunschweig. 4. Juli 1877.

5152. **Verfahren zur Entphosphorung des Eisens** durch Behandlung desselben im flüssigen Zustande mit flüssigen Haloidsalzen der Erdalkalimetalle bei Abschluss der Luft und aller oxydirend wirkenden Agentien, sowie unter Nutzbarmachung der dabei auftretenden Nebenproducte. J. Barnstorf, Chemiker, u. H. Schulze-Berge, Ingenieur, Oberhausen II. a. d. Ruhr. 5. Octbr. 1877.

5153. **Verfahren der Reinigung von Zuckerfüllmasse u. Rohzucker zu Consumzucker** durch Auslaugen mittelst concentrirten Alkohols. Direction der Extractfabrik Braunschweig. 30. Nov. 1877.

5193. **Verfahren zur Herstellung einer pulvrigen oder festen Masse (genannt Phenolith),** um die Phenole des Theers (Carbolsäure und die Kreosote, d. h. die homologen unverwandten Körper des Steinkohlen-, Braunkohlen- od. Buchenholztheers) transportfähiger und für die Anwendung zu technischen Zwecken geeigneter und ungefährlicher zu machen. J. F. Holtz, Berlin, Fennstr. 11 u. 12. 28. Juni 1878.

Erlöschte Patente.

550. **Abwaschbarer Anstrich vermittelst alkoholischer Lösung** von stearinsaurem Natron oder Seifen.

802. **Instrument zum Anzeigen der Concentration der Zuckersäfte** während ihres Kochens im Vacuum.

### England.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

3562. **Neue und verbesserte Methode, alle Arten Leder in ein feines u. leicht zersetzliches Pulver f. Düngungszwecke zu verwandeln.** L. Rissmüller u. H. Wiesinger, Göttingen. 9. Sept. 1878.

4310. **Behandlungsweise der Rückstände, welche beim Rösten von Eisenkiesen entstehen.** James Mason, Witney. 26. Oct. 1878.

3586. **Verbesserte Ventile für Dampfmaschinen u. andere Motoren.** John Harrison, Liverpool. 10. Sept. 1878.

3995. **Verbesserungen in der Herstellung des Gusseisens.** N. Cordier, Paris. 9. Oct. 1878.

4050. **Verbesserte Erzquetschmaschine.** M. Coulson, Spennymoor. 12. Oct. 1878.

5183. **Verbesserter electrischer Leuchtapparat.** J. B. Fuller, New-York. 17. Dec. 1878.

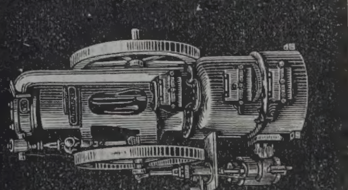

**Eine chemische Düngerfabrik**
am schiffbaren Fluss und unweit der Bahn in einer Stadt gelegen, ist zu verkaufen.
Auskunft ertheilt
**Ludwig Michaelis, Glogau.**

**Polarisations-Apparat**
von **Rohrbeck**, Berlin (Kaufpreis 84 M.), sehr wenig gebraucht, ist zu verkaufen.
Offerten erbeten durch
(c. 734.) **Bogoczki, Gerstungen.**

**Gesucht zu kaufen:**
Die Jahrgänge 1—5 der
**Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.**
Offerten sub **R. 661** an die **Exp. d. Ztg.**

**Zur gefälligen Beachtung.**
Der Unterzeichnete beabsichtigt wegen vorgerückten Alters, sein über 25 Jahre bestehendes Privat-Laboratorium, in welchem bisher chemische Untersuchungen aller Art ausgeführt und Studirende theoretisch und praktisch ausgebildet worden sind, durch Verkauf abzutreten.
Es bietet sich dadurch einem jüngern strebsamen Gelehrten eine schöne Gelegenheit dar, mit einer mässigen Geldsumme einen eigenen einträglichen Herd dauernd zu begründen. Näheres auf briefliche oder mündliche Anfragen.
**Prof. Dr. G. C. Wittstein in München**
**Königinstrasse 47.**

HOCK'scher MOTOR,
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Ca. 4 Pfennige).
Absolute Gefahrlosigkeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
Prospecte gratis.
Julius Hock & Co.
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



**Daecke & Comp. in Heidelberg**
**Prämiirt in Wien, Heidelberg und Carlsruhe**
empfiehlt als Specialität:
**Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif**
nach deutscher und englischer Methode unter Garantie grösster Dauerhaftigkeit.
**Proben und Preiscourante zu Diensten.**

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

# C. Desaga, Heidelberg
**Universitäts-Mechaniker.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
**Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

# E. Leybold's Nachfolger Cöln
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

Bei **Wilhelm Violet** in **Leipzig** ist soeben erschienen:
**Vollständige Worterklärung zur Pharmacopoea Germanica**, bearbeitet von Dr. Karl Friedrich Günther. Eleg. geh. 3 Mark. — Eleg. geb. 4 Mark.
**Lateinisches Special - Wörterbuch zur Pharmacopoea Germanica.** Eleg. geh. 3 M. — Eleg. geb. 4 Mark.
☞ Für Studirende der Apothekerkunst zum **Selbstunterricht** und zur **Selbstprüfung**, zugleich mit Rücksicht auf das erste Apotheker-(das sog. Gehilfen-) Examen. **Jedes Werk ist auch in 4 Heften à 75 Pf. zu beziehen.** Ausführliche Prospecte **gratis.**
„Das vorliegende Werk begrüssen wir als ein nützliches Material für den Unterricht des Pharmaceuten, welcher hauptsächlich auf **Selbsstudium** angewiesen ist.. Wir sehen das Buch nicht nur als ein **sehr nützliches**, sondern auch als ein dem Pharmaceuten **sehr nothwendiges** an, auf welches wir sowohl die **Herren Apotheker**, welche Lehrlinge ausbilden, als auch die **Lehrlinge selbst** aufmerksam machen. Derjenige junge Pharmaceut, welcher die I. Abtheilung gehörig durchstudirt, dürfte im **Uebersetzen, Verstehen** und auch im Lesen des Textes der Pharmacopoea unter richtiger Aussprache der Worte Meister werden."
**Dr. Hager's Pharmaceut. Centralhalle XIX. Jahrg. No. 50.**

# C. Gerhardt, Bonn a. Rh.
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
**Prompte Bedienung. Mässige Preise.**
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)
**Das optische**
# Drehungsvermögen organischer Substanzen
und die
**praktischen Anwendungen desselben**
von
**Dr. H. Landolt,** Professor der Chemie am Polytechnicum zu Aachen.
**Für Chemiker, Physiker und Zuckertechniker.**
Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 8 M.

# WEGELIN & HÜBNER
**Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei**
**Halle a. d. Saale.**
**SPECIALITÄT:**
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
**Special-Fabrikation von**
**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membranpumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.
**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

# Die Thonwaarenfabrik
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Literatur.

**A. Lüben's Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte.** Bearbeitet von C. Luerssen und F. Terks. 3. Kurs. 12. Auflage. 1 M. H. Schultze, Leipzig.

**Agricultur-chemische Tabelle** über die wichtigsten Elemente und deren anorganische Verbindungen von Dr. Tschaplowitz. 80 ₰ W. Clar's Buchhandl., Oppeln.

**Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen** und die praktischen Anwendungen desselben von H. Landolt. 8 M Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

**Einleitung in die praktische Physik** von W. Pscheidl. 1 M. 20 ₰ Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

**Die Entwickelung der modernen Chemie** von A. Rau. 3 M. 60 ₰ Vieweg u. Sohn, Braunschweig.


**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Heinrich Thomas, Arnstadt**
**Thüringer Bergproducten-Handlung.**

J. Brandt & G.W.v.Nawrocki, Civil-Ingenieure.
Internationales
**PATENT-**
und Technisches Bureau.
Besorgung u. Verwerthung von Patenten in allen Ländern.
Uebertragung v. Sonder-Patenten auf das Deutsche Reich.
Registrirung v. Fabrikmarken.
Maschinen-Geschäft
Permanente Ausstellung neuester Erfindungen.
J. Brandt & G.W.v.Nawrocki,
Mitglieder des Vereins Deutscher Patent-Anwalte. BERLIN, W.
Redaction und Herausgeber des
ILLUSTRIRTEN PATENT-BLATTES.

Verlag von **Lehmann & Wentzel** in Wien I, Kärnthnerstr. 34.
**Leitfaden**
**für die praktischen Uebungen**
in der
**qualitativen chemischen Analyse anorganischer Körper.**
Von
**Dr. Gustav Janecek**
Privat-Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
**Preis 60 Kr. = 1 Mark.**

650 Adressen der
**Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**
von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 M. zu beziehen durch **Chemiker-Zeitung.**

Erscheint in 180 Lieferungen à 50 Pfg.
In 12 eleg. geb. Halbfranzbänden à 7 Mk.
In Calico à 6 Mk. 50 Pf.
6. Auflage
mit zahlreichen Karten und Illustrationen.
**Pierers**
**Universal-Conversations-Lexikon.**
ist das vollständigste, beste und billigste Werk dieser Art.

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

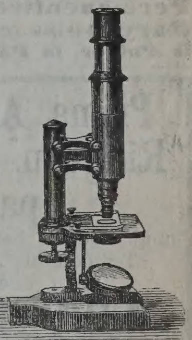
**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

**Kessel und Pfannen**
**für chemische Zwecke**
**in Lehmguss** ausgeführt, liefern als **Specialität**
**Darmstadt.** **Gebrüder Reuling**
Eisengiesserei.

Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)
**Die Entwicklung der modernen Chemie.**
Im Anschlusse an die Schrift: **„Grundlage der modernen Chemie"**
von
**Albrecht Rau.**
gr. 8. geh. Preis 3 Mark 60 Pf.



**Achromatische Mikroskope**
zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von
**F. W. Schieck in Berlin**
**SW. Hallesche Strasse 14.**
☞ **Preis-Verzeichnisse gratis und franco.** ☜



**Die Porzellan-, Manufactur-, Chamotte- u. Thonwaarenfabrik**
**H. Schomburg & Söhne, Berlin, Alt Moabit 97**
empfiehlt ihre **Fabrikate** auf **25jährige** Erfahrung gestützt und erprobt.
**Porzellan** von **grösster Dauer und Festigkeit** für Tafel, Küche und Haus, für telegraphische und chemisch-technische Zwecke, Kochgefässe, Abdampfschaalen, Mörser, Standkruken etc.
**Chamotte-Steine, Platten** für stärkste Weissgluth, **unübertroffener Qualität,** gewöhnliche **Chamotte-Steine** von 105 Mark an pro Mille, **Chamottemasse** zum Vermauern Mark 1,25 pro 50 kg.
**Thonrohr** in allen Dimens. z. Canalisation u. Wasserleitung **auf hohen Druck geprüft,** loco hier oder ab Margarethenhütte, Station Uhyst und Bautzen.
Gleichzeitig empfehlen aus **unserer Hanfspinnerei bei Schandau** vorzüglich gearbeitete
**Dichtstricke, Bindfäden und Pack-Schnüre** in haltbarer Qual., zu billigsten Fabrikpreisen.
Preislisten und **Probeaufträge zu Engrospreisen** per Post, für **Berlin frei ins Haus.**

**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **-Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

**Prima Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Präparaten-Sammlungen**
mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

**Circa 2 Centner**
**Pergament-Papier**
**Prima Qualität**
in Blatt von 20:14 cm sind billig abzugeben. Gefl. Off. unter **P. T. 726** an die **Exp. d. Ztg.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik**
**Schöningen**
**(Braunschweig)**
liefert
**Lithopone** (Zinksulfitweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix P. A. 3576)
**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

**Prima Asbest-Platten -Ringe u. -Stopfbüchsenpackung,**
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt
**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

**Bauxit**
in mehreren Sorten (mit geringstem Gehalt an Eisen oder Kieselsäure), präparirte und calcinirte **Thonerde, Caolin, Talcum**, in Stücken und gemahlen, **kohlensaures Baryt** (Witherit), **Magnesit** (hart u. weich), **Asbest, Ozokerit**, prima Schmelztiegel- und Giessereí-**Grafit, Fluss-, Feld** und **Schwerspath**, Manganmetall und Wolfram, Mangankupfer und Manganzinn, Phosphorkupfer, **Ferro-Wolfram** und **Ferro-Chrom** etc. etc. offerirt zu billigten Preisen **Otto Hardung,**
**Wien VI, Stiegengasse 12.**

**Für amerikanische Vernickelung**
empfiehlt **Batterien, Apparate, Schleif- und Polirartikel etc. Chemisch reine Nickelplatten pro kg 14 Mark. Vernickelungssalz pro kg 6 Mark.**
**Praktische Anleitung zum Galvanisiren von Metallen.** Gründliche Anleitung zur soliden weissen Vernickelung, zur galvanischen Verkupferung etc. etc. 10 Druckbogen stark mit 36 Original-Holzschnitten. Preis 3 M. 20 Pf.
**Vollständige Einrichtungen galvanischer Anstalten für electro-chemische Metall-Plattirung jeder Art. Preislisten franco.**
Ehregott Schröder, Leipzig.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Salmiakgeist**
**empyreumafrei u. chemisch rein**
liefert in allen Graden unter Garantie die
**Gas-Anstalt Hagen i. W.**
**Proben auf Wunsch.**

**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

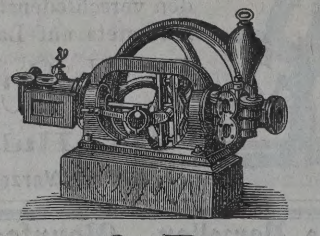
Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

**Rössemann & Kühnemann**
**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen**, in Lehmguss ausgeführt, sowie gusseisern. **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- u. schmiedeeisernen Betriebs-Material.
Rössemann & Kühnemann,
**Berlin N., Gartenstr. 21.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilin-farben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure-Fabrik.**

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,**
**vorm. Herzog & Scheibe,**
**Gotha.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL (Belgien)**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine**. — Muster gratis zu Diensten.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

***Bezugs-Quellen.***

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Chemisch-technisches u. Patent-Bureau, Alwin Nieske,** Dresden empfiehlt **Kupfer, Uranerz, Antimon, Wismuth, Wolfram, Arsen, Molybdän** etc. etc. aus eigenen Gruben zu äusserst billigen Preisen.
**Chlorbaryum** zu äusserst billigen Preisen mit garantirtem Gehalt empfiehlt des technische Bureau von **Dr. F. Filsinger** in Dresden.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gern zu Diensten.
**Franz Gustav Geiss** in Aken a. d. Elbe. Dampf-Fabrik ätherischer Oele und compr. Grund-Essenzen. Vegetabilien-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen**'schen **Augen-Essenz.** Preiscourante und Prospecte auf Verlangen gratis.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Comp.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Hierzu eine Beilage von Menck & Hambrock, Ottensen b. Altona, über Patent-Luft-Compressoren.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

DEM VERDIENSTE 1878

## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 13. Cöthen, den 27. März 1879. Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E. C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prospect 13. — E. E. Steiger, New-York, 22 u. 24 Frankfort Street.

Amtliche Nachrichten . . . 149
Handelsblatt enthält: Marktberichte, Handelsnotizen, Waarenpreisliste.
Literatur . . . 157
Molkerei-Ausstellung, deutsche . . . 148
Patentliste . . . 155
Reichenbach † . . . 149
Steinkohlentheer, Destillation des (mit 2 Abbildg.) . . . 145
Tagesgeschichte . . . 148
Wochenbericht . . . 150—153

## Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, für Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

Chemiker-Zeitung, Cöthen.

## Die Destillation des Steinkohlentheers.

Mit dem Namen Theer bezeichnet man im Allgemeinen einen öligen Körper, theils schwerer, theils leichter als Wasser, welcher bei der trocknen Destillation organischer Substanzen entsteht und je nach dem angewandten Rohproduct verschiedener Natur von verschiedener Zusammensetzung ist.

Wir können die Theere als natürliche und künstliche betrachten und unter Ersteren den Bergtheer verstehen, welcher aus vorweltlichen Hölzern durch ungeheuren Druck der überliegenden Erdmassen und durch die Erdwärme entstanden ist und als dessen Rectificationsproduct wiederum das Petroleum hervorging.

Die künstlichen Theere sind, wie schon oben erwähnt, je nach den Substanzen, aus welchen sie entstehen, sowohl in ihren physikal. Eigenschaften, als auch in der chemischen Zusammensetzung verschieden. Wir unterscheiden hauptsächlich: Holztheer, Torftheer, Braunkohlentheer und Steinkohlentheer; es soll jedoch hier nur der Letztere berücksichtigt und die ersteren Arten nur in sofern erwähnt werden, als die charakteristischsten Destillationsproducte dieser Theere von denen des Steinkohlentheers abweichen. Ferner sei hier noch erwähnt, dass Versuche, welche in jüngster Zeit von Letny, Atterberg, Liebermann und Burg ausgeführt wurden, gezeigt haben, dass Holztheer, Petroleumtheer etc., wenn sie durch glühende Röhren geleitet werden, dieselben Destillationsproducte wie der Steinkohlentheer geben, was, wenn diese Versuche beim Arbeiten im Grossen dieselben günstigen Resultate liefern sollten, woran kaum zu zweifeln ist, für die Farbenindustrie (Anilin und Alizarin) von der allergrössten Wichtigkeit sein würde.

Der Holztheer besteht aus fast denselben Substanzen wie der Steinkohlentheer, während aber im Steinkohlentheercreosot das Phenol und Kresol vorwiegen, sind die Hauptbestandtheile des Holztheercreosots Guajacol und Creosol, Monomethyläther des Brenzcatechins resp. des Homobrenzcatechins.

Die Torf- resp. Braunkohlentheere liefern als charakteristische Producte Photogen, Solaröl und Paraffin, also Kohlenwasserstoffe, welche hauptsächlich der Fettsäurereihe angehören, während die Kohlenwasserstoffe des Steinkohlentheers vorwiegend aromatische sind.

Steinkohlentheer. Der Steinkohlentheer ist so alt als die Fabrikation des Leuchtgases selbst, ohne dass man jedoch von Anfang an eine gewinnbringende Verwendung für denselben gehabt hätte. Im Gegentheil waren die Leuchtgasfabriken im Anfang froh, wenn sie das in grossen Mengen sich ansammelnde lästige Nebenproduct überhaupt los werden konnten; man verwandte den Theer zu Holzanstrich, vielleicht zur Darstellung von Russ, welche Arten der Verwendung aber nur einen kleinen Bruchtheil des producirten Theers consumirten. Etwa im Jahre 1846 fing man an, den Theer an verschiedenen Orten zu destilliren, fing jedoch nur die sog. Creosotöle auf, welche zur Imprägnation von Holz, besonders Eisenbahnschwellen, verwendet wurden, während man die anderen Producte der Destillation unberücksichtigt liess. Für die leichteren Theeröle fand Brönner in Frankfurt a. M. durch sein bekanntes Fleckenwasser eine lohnende Verwendung, allein durch keine dieser beiden Absatzquellen konnte die Theerdestillation gehoben werden; diese wurde erst lebensfähig durch die epochemachende Entdeckung der Anilinfarben. Man leitete die Destillation jetzt so, dass man die Benzol-, Toluol- etc. haltigen Oele, sowie die Creosotöle auffing und in der Retorte weiches Pech zurückblieb. Erst später, als die Darstellung des Alizarins bekannt wurde und grosse Mengen Anthracen verlangte, liess man die Destillation so weit gehen, dass in der Retorte hartes Pech zurückblieb. So hat sich die Industrie in kurzer Zeit viele Körper nutzbar gemacht, die man früher als lästig und werthlos bei Seite warf, aber noch liegt ein grosses Feld zur Erforschung vor uns, noch warten viele Begleiter des Benzols und Anthracens auf ihre Verwendung.

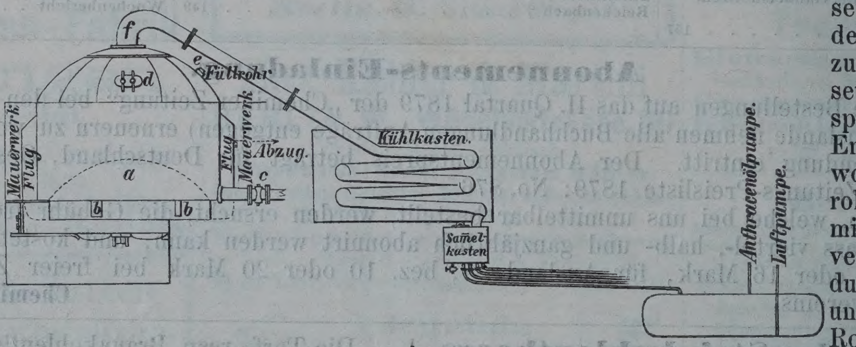
Der Steinkohlentheer ist eine schwarze, dicke, ölige Masse, deren spec. Gewicht zwischen 1,120 und 1,150

schwankt, in Wasser unlöslich, gewöhnlich aber grosse Mengen desselben, mechanisch beigemengt, enthaltend. Wird dieser Theer der trocknen Destillation unterworfen, so erhält man eine grosse Anzahl neuer Substanzen, die man in 3 Hauptklassen eintheilen kann, nämlich: Neutrale, Basische und Saure. Als Repräsentant der ersten Klasse wird gewöhnlich das Naphtalin, für die zweite Klasse das Anilin, für die dritte endlich das Phenol aufgestellt, obgleich Letzteres, streng genommen, keine Säure ist.

Was die Entstehung des Theers anbetrifft, so ist eine Untersuchung von Magnus über diesen Gegenstand von grossem Interesse; es gelang ihm nämlich, beim Durchleiten von ölbildendem Gase durch glühende Röhren einen Theer zu erhalten, der die grösste Aehnlichkeit mit dem Steinkohlentheer hatte und bei der trockenen Destillation reichliche Mengen Naphtalin lieferte.

Zur Destillation des Steinkohlentheers im Grossen bedient man sich schmiedeeiserner Gefässe, Retorten, und zwar entweder liegender oder aufrechtstehender. Letztere Form ist die in England allein gebräuchliche und soll hier behandelt werden.

Diese Retorten haben einen Durchmesser von 11 Fuss = 3,3 m, und eine Höhe von 9 Fuss = 2,75 m, und fassen 11 250 l Theer. Um eine möglichst grosse Heizfläche zu erhalten, giebt man dem Boden *a* eine nach dem Innern der Retorte gewölbte Form, und zwar so, dass der Deckel und der Boden parallel laufen. Die Retorte ruht auf zwei starken eisernen Trägern *b b*, im Uebrigen aber steht sie frei in der Einmauerung, so dass sie von allen Seiten ungehindert vom Feuer umspült werden kann. Seitwärts am Boden befindet sich ein Hahn *c*, durch welchen die Retorte in Communication mit einem grossen eisernen Gefässe oder einer gemauerten Grube, dem Pechkühler, gesetzt werden kann und welcher nach beendeter Destillation zum Ablassen des Pechs dient. Im gewölbten Theil des Deckels befindet sich ein Mannloch *d* zum etwaigen Reinigen der Retorte, und ferner ein Loch *e* zum Füllen derselben. Diese Füllöffnung steht mit einer Pumpe in Verbindung, welche den Theer aus Reservoiren in die Retorte pumpt. Hat man mehrere Retorten, so legt man natürlich zum Füllen ein Hauptrohr, von welchem Abzweigungen mit Hähnen nach den einzelnen Retorten führen. Auf dem höchsten Theil des Deckels endlich ist durch Nieten der gusseiserne Helm *f* aufgesetzt, welcher die Verbindung der Retorte mit der Kühlvorrichtung vermittelt. Einige Fabriken lassen beim Einmauern der Retorten den Deckel frei, viele jedoch bekleiden auch den Deckel bis zum Helm mit einer Schicht Backsteine. Letzteres ist jedenfalls vortheilhafter und besonders da zu empfehlen, wo, wie in England, die Retorten völlig im Freien stehen und allen Unbilden der Witterung ausgesetzt sind. Durch einen Anstrich mit geschmolzenem Pech kann man leicht verhindern, dass die Steine bei Regen Wasser aufsaugen und hierdurch einen Verlust an Feuermaterial verursachen würden.




An den Helm der Retorte schliesst sich nun das Kühlrohr; dieses besteht zumeist aus gewöhnlichen, gusseisernen Rohren, die, mit Flanschen versehen, durch Schrauben und Gummidichtung mit einander verbunden sind. Asbestringe wären jedoch hier jedenfalls vorzuziehen. Der Theil des Kühlrohrs, welcher im Wasser liegt, wird zumeist aus gezogenen, schmiedeeisernen Rohren gefertigt. Zur Verbindung der Rohre sind vielerlei Systeme empfohlen worden, welche hauptsächlich ein leichtes Abnehmen und Reinigen der Kühlrohre bezwecken. So hat man z. B. vorgeschlagen, die Kühlrohre durch die Seitenwandungen des Kühlgefässes hindurchgehen zu lassen und durch gusseiserne Winkel, die mit Schraubendeckel geschlossen sind, zu verbinden. So richtig dieser Vorschlag nun auch theoretisch ist, praktisch ist er doch unzweckmässig, da die vielen Durchgänge durch die Wände des Kühlkastens nur schwierig dicht zu halten sind und auch das Kühlgefäss durch die vielen Oeffnungen an Festigkeit verliert. Man zieht deshalb in der Praxis vor, die Kühlschlange ganz in den Kasten zu legen und die einzelnen Stücke einfach durch schmiedeeiserne Winkelstücke mit Schraubenverbindung und Mennigkitt zu verbinden. Bei richtiger Leitung der Destillation ist auch kaum ein Verstopfen der Rohre zu befürchten. Dem Kühlkasten giebt man zweckmässig eine Länge von 3,3 m, 1,5 m Breite und etwa 1,25 m Höhe. Die Kühlschlange macht etwa 5 Windungen, was zur völligen Kühlung vollständig ausreicht. Das Kühlrohr lässt man dicht über dem Boden durch die Wand des Kühlapparats austreten, und kann man in einem Kühlkasten sehr gut zwei Kühlschlangen einlegen, deren Windungen dann in entgegengesetzter Richtung laufen und deren Enden an den entgegengesetzten Ecken derselben Platte des Kühlgefässes austreten.

Zum Auffangen des Destillats dienen wiederum die verschiedensten Apparate. Das einfachste ist wohl, Glasballons oder Fässer unter das Ende der Kühlschlange zu setzen und diese entspr. dem Laufe der Destillation zu wechseln. Um ein Vorsetzen der Gefässe zu ersparen, hat man an das Ende d. Kühlschlange auch wohl ein bewegl. Bogenrohr angeschraubt, vermittelst welchem man die verschiedenen Destillate, durch Drehen des Bogens und Anschrauben längerer Rohrstücke, nach beliebigen Gefässen leiten kann. Sehr zweckmässig ist folgende Vorrichtung. Die Kühlrohre zweier Retorten, namentlich wenn die Retorten abwechselnd gehen, münden luftdicht in den Deckel eines schmiedeeisernen Kastens. Weshalb die Rohre luftdicht schliessen müssen, soll später erörtert werden. Der Kasten, von starkem Eisenblech, um einen höheren atmosph. Druck auszuhalten, ist allseitig geschlossen und hat nur auf dem Deckel eine Oeffnung von etwa 15 cm im Quadrat. Rings um die Oeffnung läuft ein Rand, der sauber abgeschliffen ist, und auf welchen ein ebenfalls geschliffener gusseiserner Deckel luftdicht aufgesetzt werden kann. Im Boden befinden sich mehrere Hähne, welche durch Rohrleitungen mit verschiedenen Reservoiren zum Auffangen der verschiedenen Destillationsproducte in Verbindung stehen. Ein Hahn ist durch weite Rohre mit einem grösseren Gefäss, etwa einem alten Dampfkessel, der im Stande ist, Druck auszuhalten, luftdicht verbunden, und dieses Gefäss wiederum steht mit einer Luftpumpe in Verbindung, um ein Vacuum in demselben erzeugen zu können, und ferner reicht in dasselbe ein anderes Rohr, durch welches das aufgefangene Destillat ausgepumpt werden kann. Ein Probirhahn am Boden des eisernen Kastens dient zum Musterziehen, um durch Bestimmung des spec. Gewichtes des Destillats den Gang der Operation beurtheilen zu können und die Hähne nach den betreffenden Reservoirs zu öffnen, resp. zu schliessen.

Der Gang der Destillation selbst soll hier, da so oft schon und ausführlich beschrieben, nur kurz erwähnt werden und nur die Verarbeitung der Anthracenöle, über welche meines Wissens nach noch wenig an die Oeffentlichkeit gelangt ist, eingehender behandelt werden.

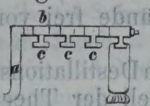
Nachdem die Retorte mit der nöthigen Menge Theer gefüllt ist, zündet man das Feuer an und heizt, im Anfang vorsichtig, um ein Uebersteigen der Masse, hervorgerufen durch Wasserdampfbildung, zu vermeiden. Nach etwa 12 Stunden ist alles Wasser ausgetrieben, was man daran erkennt, dass das polternde Geräusch in der Re-

torte aufhört. Dieses zuerst übergehende Wasser reisst mechanisch schon etwas des im Theer enthaltenen leichten Oeles mit; man fängt es deshalb besonders auf, zieht das Oel vom Wasser ab und verarbeitet das Wasser auf Ammoniaksalze. Nachdem alles Wasser übergegangen ist, geht die Destillation langsamer vor sich; man muss deshalb das Feuer unter der Retorte verstärken. Man schliesst nun den Hahn, welcher dies wässrige Destillationsproduct, den Vorlauf, ableitete, und öffnet denjenigen für die leichten Oele. Sinkt das Destillat im Wasser unter, so fängt man es durch geeignetes Schliessen und Oeffnen von Hähnen im Reservoir für die schweren Oele auf. Man muss nun von Zeit zu Zeit das Destillat prüfen, um beurtheilen zu können, ob Naphtalin übergeht oder nicht, und lässt von dem Moment an, wo die schweren Oele erscheinen, den Zulauf von kaltem Wasser ins Kühlgefäss aufhören. Die Gegenwart von Naphtalin erkennt man sehr leicht, wenn man einige Tropfen des Destillats auf ein kaltes Stück Eisen fallen lässt. Bei Gegenwart von Naphtalin erstarren diese Tropfen, besonders wenn viel Naphtalin zugegen ist, zu einer gelben butterartigen Masse. Man muss deshalb jetzt den Hahn nach den schweren Oelen schliessen und die Verbindung mit dem Reservoir für Creosotöle herstellen. Bei Beobachtung des Destillats bemerkt man, dass nach und nach die Consistenz des erstarrten Products dünner wird, schliesslich das Destillat überhaupt nicht mehr erstarrt. Dies kommt daher, dass das im Anfang überwiegende Naphtalin nach und nach abnimmt und die Creosotöle, als höher siedend, vorwiegen. Nach einiger Zeit werden die Oele beim Erkalten wieder dickflüssig, schliesslich erstarren sie wieder. Dies rührt jedoch diesmal nicht von Naphtalin, sondern von Anthracen, Pheanthren etc. her. Dies ist die letzte Phase der Destillation. Man stellt nun die Verbindung des eisernen Kastens mit dem luftdichten Gefäss her, schliesst die Ableitung für die Creosotöle, setzt den aufgeschliffenen Deckel, durch Bestreichen mit etwas Fett, luftdicht auf die Oeffnung des Kastens auf und vermindert durch Auspumpen der Luft aus dem Reservoir den Druck in der Retorte. Die Folge hiervon ist, dass der Retorteninhalt energischer siedet, die Destillation geht schneller vor sich und ist in kurzer Zeit beendet. Sobald Dämpfe kommen, welche sich nicht mehr zu breiigen Massen verdichten, zieht man das Feuer unter der Retorte weg, stellt die Luftpumpe ab und lässt das in der Retorte befindliche heisse Pech in die Pechkühler abfliessen. Diese Pechkühler müssen möglichst dicht sein, damit nicht etwa durch Luftzutritt das heisse Pech sich entzünde. Da das Pech aus der Retorte, in welcher niederer Druck als der der Atmosphäre sich befindet, nicht auslaufen würde, so muss man natürlich etwas Luft zutreten lassen, was man durch Lüften des Deckels erreicht; dies kann jedoch zu Explosionen führen, da die heissen Dämpfe in der Retorte sich leicht durch Luftzutritt entzünden. Es ist deshalb besser, anstatt Luft trockenen Dampf einströmen zu lassen. Die ganze Operation, vom Anheizen der Retorte bis zum Abziehen des Pechs, dauert etwa 36 Stunden.

Die Verarbeitung resp. Reinigung der einzelnen Destillate, also des Vorlaufs, der leichten und schweren Oele, geschieht meist nicht in den Theerdestillationen selbst, sondern wird von besonderen Fabriken ausgeführt, höchstens, dass die Theerdestillateure das Ammoniakwasser durch Neutralisiren mit Schwefelsäure selbst in schwefelsaures Ammoniak überführen. Die Lösung des schwefelsauren Ammoniaks wird in Bleipfannen durch Dampf bis zur Krystallisation concentrirt, erkalten gelassen, die Krystalle in Körben abtropfen gelassen und durch längeres Stehen an der Luft getrocknet.

Der Beschreibungen der Rectifikationsverfahren (sowie der hierzu gebräuchlichen Apparate) des Benzols etc. giebt es so viele und vollständige, dass eine Wiederholung derselben unnütz wäre. Die Verarbeitung der Creosotöle soll später bei der Beschreibung der Verwendung derselben für Imprägnation behandelt werden; es blieb also noch die Verarbeitung der Anthracenöle zu erwähnen übrig.

Diese Oele werden aus dem Sammelgefäss in grosse, gemauerte oder eiserne Reservoire gepumpt und hierin völlig erkalten gelassen. Sie bilden alsdann eine grünlichgelbe dünnbutterartige Masse, welcher weiche krystallinische Körner beigemengt sind. Um nun aus diesen Oelen (Green oils) das Anthracen abzuscheiden, müssen sie einer Filtration unterworfen werden. Man kann sich natürlich hierzu der verschiedensten Filtrationsapparate bedienen, Spitzbeutel, Filterpressen etc. Sehr zweckmässig aber und leistungsfähig hat sich die folgende Vorrichtung erwiesen. Ein



weites, etwa 10 cm Eisenrohr *a* steht mit einer Pumpe in Verbindung. Von diesem Rohr zweigt nun ein seitliches Rohr *b* ab, welches seine Fortsetzung in vier T-Rohre *c*, deren eine Oeffnung mit einem vorstehenden Rande versehen ist, findet. Die Oeffnungen der T-Rohre betragen etwa 2,5 cm. Von starker, grauer Filterleinwand werden nun an beiden Seiten offene Schläuche genäht, die etwa 1,2 m lang sind und 30 cm im Durchmesser haben. Das eine Ende des Schlauches befestigt man vermittelst starken Bindfadens an den Ansatz der T-Rohre *c*, während das andere Ende ebenfalls mit Bindfaden zugeschnürt wird. Unter diesen Schläuchen, deren sich also 4 an einem Rohr befinden, ist ein Reservoir zur Aufnahme des durchlaufenden Oels angebracht, und bei grössern Werken läuft unter diesen Filterschläuchen ein Schienenstrang, auf welchem sich leicht ein Kasten zur Aufnahme des Inhalts der Säcke hin und her bewegen lässt. Nachdem sämmtliche Schläuche befestigt und gut zugeschnürt sind, setzt man die Pumpe in Bewegung und lässt sie die Anthracenöle aus dem Reservoir in die Schläuche pumpen. Diese füllen sich allmählich an, die Oele laufen in die unter ihnen befindlichen Behälter, und wenn ein an der Pumpe angebrachtes Manometer etwa 1 Atmosphäre Druck zeigt, unterbricht man zweckmässig die Filtration. Man schiebt nun unter die Schläuche einen Kasten, löst die untere Einschnürung, wodurch schon der grösste Theil des Inhalts des Schlauchs herausfällt, während die letzten Reste durch Klopfen an die äussere Seite des Schlauchs leicht entfernt werden. Die ablaufenden Oele werden den Creosotölen zugefügt und für Imprägnationszwecke verwandt.

Das auf diese Weise erhaltene Rohanthracen bildet eine braungrüne, zerreibliche Masse, welche etwa 12 Proc. wirkliches Anthracen (nach Lucks Analyse) enthält. Um dieses Rohanthracen höherprocentig zu machen, bringt man es in Säcken oder Presstüchern in eine hydraulische Presse. Sehr zweckmässig ist es, das Anthracen, während es dem hohen Druck der hydraul. Presse ausgesetzt ist, zu erwärmen. Man erreicht dies am einfachsten dadurch, dass man die hydraul. Presse in einen Holzkasten setzt, in welchen man Dampf einströmen lassen kann; zweckmässiger und rationeller, aber auch bedeutend kostspieliger, sind hydraul. Pressen mit heizbaren Platten. Das so gepresste Rohanthracen bildet nun feste, harte, gelblichgrüne Presskuchen, die sich leicht zerreiben und mahlen lassen, im Sommer etwa 30 bis 33 Proc., im Winter jedoch nur 23 bis 25 Proc. Anthracen enthalten. Dieses Anthracen bildet nun das gewöhnliche Handelsproduct, wie es namentlich von England aus in den Handel gebracht wird, doch ist es auch nicht selten, dass Anthracene mit nur 18 bis 20 Proc. Reingehalt vorkommen. Um dieses Rohanthracen noch weiter zu reinigen und für die Alizarinfabrikation geeignet zu machen, wird es fein gemahlen und in liegenden Cylindern, die mit Rührwerk versehen sind, mit dem gleichen Gewicht hochsiedender Naphta (Solvent Naphta) gelinde erwärmt, filtrirt, hydraulisch gepresst und schliesslich, um eine möglichst feine Vertheilung zu erzielen, mit überhitztem Wasserdampf sublimirt. Man erhält es so schliesslich als weisses, unfühlbares Pulver, welches, bei 100° C. getrocknet, etwa 50—60 Proc. wirkliches Anthracen enthält. Anstatt das Anthracen mit Naphta zu waschen, kann man es auch durch Destillation mit Kalk und kaustischem Kali reinigen, allein erstens sind hierbei die Verluste grösser, zweitens gelingt es kaum, das gereinigte

Anthracen über 45 Proc. zu bringen, und drittens endlich ist der Verschleiss an eisernen Retorten und der Verbrauch an Kohlen ein enormer.

Um die Naphta, welche zum Waschen des Anthracens verwendet wurde, wieder in reinem Zustande zu gewinnen, wird die vom festen Anthracen ablaufende Flüssigkeit destillirt. Der hierbei in der Retorte verbleibende Rückstand liefert durch Verbrennen einen sehr schönen Russ, der sich ausgezeichnet zur Bereitung von Buchdruckerschwärze eignet, nur muss darauf geachtet werden, dass die zu verbrennenden Destillations-Rückstände frei von Wasser sind.

Was nun die Ausbeute an den verschiedenen Destillationsproducten von 11250 l Theer, hierunter speciell der Theer der Londoner Gasfabriken verstanden, anbetrifft, so ist dieselbe ungefähr die folgende:

Angewandt 11250 l Theer = 10 Tons.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Erhalten | 12,96 Liter | Benzol von 50 Proc. | = | 1,1 Proc. |
| | 12,15 „ | Naphta (Solvent Naphta) | = | 1,0 „ |
| | 16,75 „ | Brennnaphta | = | 1,4 „ |
| | 373,5 „ | Creosotöle | = | 35,0 „ |
| | 112,5 „ | Anthracen à ca. 30 Proc. | = | 1,0 „ |
| | 5870 kg | Pech | = | 58,6 „ |

Selbstverständlich sind diese Zahlen nicht allgemein maassgebend, da die Ausbeute an Destillationsproducten wesentlich vom Theer, und dieser wieder von den angewandten Kohlen abhängig ist. Bogheadkohle z. B. giebt sehr gutes Leuchtgas, aber vorwiegend Toluol und Naphtalin, Cannelkohle dagegen giebt viel Benzol und Anthracen und wenig Naphtalin. Ebenso liefern die Kohlen, welche in Toulouse für Leuchtgas verwandt werden, sehr anthracenreichen Theer.

Wie obige Zusammenstellung zeigt, bilden die Creosotöle nach dem Pech die Hauptmenge der bei der Destillation des Steinkohlentheers entstehenden Producte, und wird die Ansammlung dieser Oele, namentlich in kleineren Werken, welche nicht selbst Imprägnirvorrichtungen einrichten können, oft sehr lästig.

Diese Oele werden zwar auch zur Darstellung von Phenol (Carbolsäure) verwandt, allein, da die ursprünglichen Creosotöle nur etwa 7,5 Proc. Carbolsäure von 80 Proc. liefern, so bleibt doch der grösste Theil für andere Zwecke zu verwenden übrig. Wie sehr sich übrigens diese Oele ansammeln können, wird daraus ersichtlich, dass eine Fabrik in England, welche ca. 112,5 Millionen Liter Theer = 1000000 kg pr. Jahr destillirt, etwa 375500000 l Creosotöle erhält.

Die Verwendung der Creosotöle zur Russbereitung und ferner zur Buchdruckerschwärze soll hier, eben nur als Verwendung, erwähnt werden. Die Hauptmenge dient zum Imprägniren des Holzes, Eisenbahnschwellen, Hölzer für Wasserbauten etc. Da die Carbolsäure bei der Imprägnation das wirksame Princip ist, so müssen natürlich die zu verwendenden Creosotöle noch eine bestimmte Menge dieser Substanz enthalten, und ist deshalb die Menge der Carbolsäure in dem zu verwendenden Creosotöl in den verschiedenen Ländern festgesetzt.

Die Apparate, in welchen die Imprägnation ausgeführt wird, sind sehr verschiedener Art, doch sind jedenfalls jene, welche einen runden Querschnitt besitzen und deshalb den höchsten Druck aushalten können, die rationellsten.

Die Imprägnircylinder sind etwa 20 m lang und haben 2 m Durchmesser; die Blechstärke ist so gewählt, dass der Cylinder einen Druck von 13,3—16,6 kg pro Quadratcentimeter aushält. Die beiden Enden werden durch schwere gusseiserne Deckel mittelst Schrauben u. Gummidichtung luftdicht geschlossen, die Deckel werden mittelst Flaschenzug entfernt oder in ihre Lage gebracht. Auf dem Boden des Cylinders ist ein Schienengleise angebracht, um die zu imprägnirenden Hölzer auf Schienenwagen in den Cylinder einführen zu können. Man ladet die Hölzer, Schwellen auf den Schienenwagen, wo sie durch eiserne Bänder in ihrer Lage gehalten werden, führt diese Wagen in den Cylinder ein, so dass derselbe möglichst gefüllt ist, und schliesst die Deckel. Hierauf pumpt man die Luft möglichst aus dem Cylinder aus, öffnet also und befreit auch die Poren des Holzes von der darin befindlichen Luft. Hat man ein möglichst gutes Vacuum erzielt, so schliesst man den Hahn des Rohres, welches mit der Luftpumpe in Verbindung steht, und öffnet dafür den Hahn jenes Rohres, welches zum Reservoir der Creosotöle führt. Der Cylinder füllt sich nun mit den Oelen, und ist dies erreicht, so schliesst man den Zuführungshahn ab und pumpt Luft in den Cylinder ein, bis der Druck etwa 10—13 Atmosphären beträgt. Hierdurch wird das Imprägnationsöl etwa 1,25 cm tief in das Holz getrieben, was für die meisten Zwecke hinreichend ist. Für Eisenbahnschwellen, welche in südlichen Ländern, namentlich in Indien, präparirt werden, ist jedoch diese Imprägnation nicht genügend, da dieselben alsdann immer noch durch die weissen Ameisen zerstört werden; hier muss das Holz mindestens 2,5 cm tief von den Oelen durchdrungen sein und deshalb entsprechend höherer Druck bei der Imprägnation angewandt werden. Dem Gewicht nach rechnet man für Hölzer, die für Landbauten verwandt werden, 3,75 kg Oel pro Quadrat-Fuss Holz, für Wasserbauten 4,5—11,8 kg Oel pro Quadrat-Fuss.

Ist der Druck im Cylinder erreicht, so lässt man ihn noch einige Zeit bestehen, öffnet den Hahn des Rohres, welches zum Oelreservoir führt, drückt das überschüssige Oel in das Reservoir zurück, öffnet die Deckel, nachdem man die Luft durch einen Hahn abgelassen hat, und zieht die Wagen mit Pferden und Ketten heraus. *Dr. A.*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Tarif-Commission hat für feinere Baumwollen-, Leinen- und Wollen-Garne und -Gewebe durchweg erhöhte Zollsätze vorgesehen und die Wiederherstellung des Ausfuhrzolles auf Lumpen beantragt. Die erste Lesung der von der Commission entworfenen Vorlage wurde schon Ende letzter Woche beendigt und steht hiernach die Fertigstellung des Tarifprojectes zu Ende d. M. zu erwarten. — Inzwischen geht im Reichstag kein Anlass zu einer erneuten Besprechung der grossen wirthschaftlichen Tagesfragen unbenutzt vorüber; die bedeutendsten Redner der verschiedensten Parteien haben im Laufe der Debatten ihre Stellung zur Zollpolitik dargelegt; nur die Angehörigen der Centrumsfraction beobachten bis jetzt eine vollständige Zurückhaltung, wie auch die Stellung des Reichskanzlers zu den verschiedenen Einzelfragen bis jetzt noch zu den dunkeln Punkten gehört. — Unter dem 16. d. M. hat die österreichisch-ungarische Regierung eine auf Grund des Art. 15 des deutsch-österreichischen Handelsvertrages erlassene Verordnung publicirt, wonach in Oesterreich-Ungarn vom 1. April ab Seitens der Eisenbahndirectionen jegliche auf die tarifmässige Frachtsätze gewährte Stück-Vergütungen (Refactionen) zu veröffentlichen sind. — Das englische Unterhaus hat am 18. d. M. einen Antrag Cartwright's angenommen, wonach ein Ausschuss zur Berathung über neue Zölle eingesetzt werden soll, und die Regierung hat dem Antrag zugestimmt; im Laufe der Debatte erklärte der Regierungsvertreter, das Ministerium werde Bedacht nehmen auf die Behandlung, welche der Handel Englands in den verschiedenen andern Ländern finde.

* **Berlin.** Die erste deutsche Molkerei-Ausstellung fand hier vom 20.—25. d. statt. Die Aussteller von Milch gehörten der Stadt und Umgegend an. Conservirte Milch in Gläsern stellte Dr. Nägeli aus. Ferner waren vertreten: Gefässe und Wagen zum Transport der Milch (Gauert, Eckert, Dr. Hartmann); Milchkühlapparat (Theisen-Leipzig). Das k. landwirthschaftliche Museum hat eine Reihe Milchprüfungsapparate ausgestellt, Greiner-München eine systematische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen wichtigsten Apparate und Instrumente zur prakt. Milchprüfung, Schmitz & Hänsch, Berlin, optische Apparate. Das landwirthschaftliche Museum sandte eine grosse Anzahl Pflanzen, nach deren Genuss die Kühe eine eigenthümlich gefärbte Milch geben, zwei von Professor F. Cohn-

Breslau gezeichnete Tafeln machen den Landwirth mit der Naturgeschichte der Milchpilze bekannt. Die herzoglich bairische Güteradministration Tegernsee hat 6 Flaschen Kumys aus der Milch tartarischer Stuten eingesandt. Hunderte von Holz- und Blechgefässen für den täglichen Gebrauch in Milchwirthschaften vervollständigen diese Gruppe.

Von Butter waren vorhanden: 1) Butter (schwachgesalzen, ungefärbt) für den Berliner bez. nord- und mitteldeutschen Consum. 2) (starkgesalzen, gefärbt) für den Hamburger Markt, 3) ungesalzen resp. geschmolzen für den süddeutschen Consum, 4) präservirte Butter in Blechdosen oder auf andere Weise für längere Dauer verpackt, 5) Molkenbutter, 6) geschmolzene Butter.

Die Methoden der Butterbereitung waren sämmtlich auf der Ausstellung praktisch dargestellt, so auch nahmen u. A. einen Platz ein: Centrifugal-Entrahmer von Lefeld-Schöningen; Entrahmungsmaschine von Klenke-Hemelingen (Hannover); Buttermaschinen verschiedenster Art. Die pommersche Eisengiesserei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft Stralsund ist durch eine Kipp-Buttermaschine mit dazu gehörigem Göpelwerk für ein Pferd vertreten. Ch. Schubart & Hesse-Dresden sandten eine Anzahl Buttermaschinen, gleichfalls Ed. Müller, Oertel & Brandt, Berlin, Bitter-Hamburg etc. An diese Maschinen reihen sich Butterknet-Apparate, Butterformen, Farben und Salze. Boysen-Hamburg hat sich der Mühe unterzogen, das Publikum mit 12 Proben fehlerhafter Butter bekannt zu machen.

Käse war vorhanden als Magerkäse, aus süsser abgerahmter oder saurer Milch, Fettkäse, Käse aus Ziegen- und Schafmilch. Zu erwähnen sind ferner die Collectiv-Ausstellungen von Ost- und Westpreussen, Baiern, Meklenburg und Sachsen; hervorzuheben ist eine Separat-Collection von Frau Anna Lohmann, Gross-Himstedt bei Hildesheim; ferner Berliner Kuhkäse von J. F. Schulz, Berlin; Käsewurst von Düsing, Leipzig. Bemerkenswerth ist das neue Verfahren der Butter- und Käsebereitung von Mathilde Ziem, Quedlinburg; dasselbe unterscheidet sich von den überall gebräuchlichen Systemen wesentlich und ist am besten als Filter-Pressverfahren zu bezeichnen.

Von Lab findet man neben dem getrockneten und gesalzenen Labmagen (Fabre, Paris) Käselab-Extract, pulverisirt und als Essenz in Flaschen. An Käsefarben stellten aus: Meyer & Henkel, Kopenhagen; an Salz die Egestorff-schen Salzwerke, Neustassfurter Salzbergwerk, Stader Saline; an Milchzucker: Giessmannsdorf, Jungblüth, Marienwald; Kindermehl von J. C. F. Schwartze, Berlin, Münsch, Worms und Keppel, Kempten.

Recht belehrend sind die Molkereieinrichtungen u. Milchverwerthungsanstalten, die vor den Augen des Publikums ihre Thätigkeit entwickeln. Ahlborn, Hildesheim, zeigt eine Meierei nach dem Schwartz'schen Verfahren, desgleichen eine Milchwirthschaft mit Göpelbetrieb und Dampf zur Käsefabrikation mit Aufrahmungssystem nach Petersen. Die Fabrik Dürkop & Co. in Braunschweig stellte mehrere Dampf-Maschinen, Pumpen u. s. w. für den Molkereibetrieb aus.

Der Aufschwung für alle Gebiete der Milchproduction tritt uns deutlich in den ausgelegten Modellen, Abbildungen, Plänen, Unterrichtsmitteln, Beschreibungen, statistischen Arbeiten entgegen. Eine verdienstvolle Arbeit auf dem Gebiete der Statistik ist eine plastische Darstellung von Dr. Fleischmann, Vorsteher der milchwirthschaftlichen Versuchsanstalt in Raden, Meklenburg. Durch kleine farbige, übereinander gestellte Tonnen und Cylinder wird die Ein- und Ausfuhr von Butter und Käse in und aus Deutschland von 1830 bis 1876 veranschaulicht. Jedes der Tönnchen repräsentirt eine Million Kilo. Die Ausstellung erfreut sich des regsten Besuchs, aus allen Theilen Deutschlands sind die Landwirthe herbeigeströmt, so dass das bei der Eröffnung von dem Minister Dr. Friedenthal gesprochene Wort „Die Ausstellung möge der deutschen Land- und Milchwirthschaft zum Segen und dem deutschen Volke zum allgemeinen Besten werden“ gewiss in Erfüllung gehen wird.

* **Dortmund.** Vor einem grossentheils aus Aerzten und Chemikern bestehenden Publikum hielt am 22. d. Abends Herr Dr. Schridde einen recht interessanten Vortrag über „die Chemie als Gewerbe, Kunst und Wissenschaft.“

* **Dresden.** Am 18. d. M. ist hier einer unserer bedeutendsten Gelehrten, Herr Dr. med. et phil. Geh. Hofrath Professor H. G. Ludwig Reichenbach, Director des hiesigen botanischen Gartens, aus dem Leben gerufen worden. Nahezu 60 Jahre gehört derselbe unserer Stadt an. Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach wurde im Jahre 1793 in Leipzig als ältester Sohn des Conrectors an der Thomasschule, Joh. Friedr. Jacob Reichenbach, geboren, studirte 1810 daselbst Medizin und Naturwissenschaften und erwarb 1815 in der philosophischen und 1817 in der medicinischen Facultät die Doctorwürde. Er erhielt eine ausserordentliche Professur, folgte aber 1820 einem Rufe nach Dresden als Professor der Naturgeschichte an der chirurgischen Akademie und Director des Naturaliencabinets. Hier schuf er den Botanischen Garten und gestaltete das Zoologische Museum um. An der chirurgisch-medicinischen Akademie wirkte er bis zu deren Aufhebung im Jahre 1862. Reichenbachs wissenschaftliche Thätigkeit war früher hauptsächlich der Botanik zugewandt, um die er sich vielfache Verdienste erworben hat; bekanntlich begründete er auch ein eigenes Pflanzensystem, welches die natürliche Verwandtschaft der Pflanzen vielseitig gut zum Ausdruck gebracht hat. Als Phytograph hat er sich durch Monographien und besonders durch äusserst zahlreiche, von ihm selbst gezeichnete Abbildungen allgemein anerkannte Verdienste erworben. R. war ein sehr fruchtbarer Schriftsteller; wir wollen nur an folgende Werke erinnern: „Flora germanica excursoria“, worin er sein Pflanzen-System entwickelte; „Icones florae germanicae et helveticae“ (1834 bis 1850) mit 1249 Tafeln; „Flora exotica“ (1834 bis 1836) mit 360 Tafeln; „Flora germanica“ (1830 bis 1845). Erläuterungen seines Pflanzensystems gab er u. A. in den Werken: „Uebersicht des Gewächsreichs und seiner natürlichen Entwicklungs-Stufen“; „Handbuch des natürlichen Pflanzensystems“; „Das Herbarienbuch“. Ferner erschien von ihm „Abbildung und Beschreibung der für Gartencultur empfehlenswerthen Gewächse“; Mössler's Handbuch der Gewächskunde“ etc. Später wandte sich R. vorzugsweise der Zoologie zu und veröffentlichte u. A. „Regnum animale“ (1834 bis 1836) mit 79 Tafeln; „Deutschlands Fauna“ (1842); „Die vollständigste Naturgeschichte des In- und Auslands“ enthält nicht weniger als 8168 illustrirte Platten, von denen allein 7500 auf die Abtheilung der Vögel kommen.

* **Nürnberg.** Der Chemiker des Bayrischen Gewerbe-Museums, Herr Dr. R. Kayser, ist für die Bearbeitung einer Preisfrage über die chemische Natur des Anilinschwarz vom Verein zur Förderung des Gewerbefleisses in Berlin mit einer Prämie von 300 M. ausgezeichnet worden.

* **Teplitz.** Die Betheiligung an der Gewerbe- und Industrie-Ausstellung wird, nach den bisherigen Ergebnissen zu schliessen, eine qualitativ und quantitativ befriedigende werden, da bereits jetzt über 200 Anmeldungen eingelangt sind und recht interessante Ausstellungsobjecte in sicherer Aussicht stehen. Ueberdies haben nun auch die meisten Handelskammern ihre thatkräftige Unterstützung dem Unternehmen zugesagt. In der nächsten Vollversammlung der Ausstellungs-Commission gelangt der von H. v. Werner verfasste Entwurf des Jury-Reglements zur Berathung.

* **Bern.** Der Bundesrath nahm hinsichtlich der Besoldung der Fabrikinspectoren folgende Vorlage an: Die Fabrikinspectoren erhalten Fr. 6000 Jahresbesoldung; Fr. 7 Taggeld, wenn sie in Dienstsachen reisen, ausser der Vergütung der nachgewiesenen Transportauslagen, und wenn die Reise länger als einen Tag dauert, eine Zulage von Fr. 5 für jedes Nachtlager.

* **Zürich.** Anglo-Swiss Condensed Milk Company (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 110) vertheidigt sich in d. N. Z. Z. in einem längeren Artikel und weist nach, dass die Angriffe von Liebig nicht stichhaltig sind. Die Veröffentlichungen der „N. F. P.“ scheinen demnach mehr der Reklame als der Wissenschaft zu dienen.

**Amtliche Nachrichten.** Die Professoren August Kundt, Strassburg, Gustav Wiedemann, Leipzig, Georg Quincke, Heidelberg und Aug. Töpler, Dresden sind zu correspondirenden Mitgliedern der kgl. Akademie der Wissenschaften in Berlin gewählt. Verliehen: Dem o. Prof. Dr. Gerhard vom Rath, Bonn, der Charakter als Geheimer Bergrath. Der Privatdocent und Adjunct am chem. Laboratorium der Universität Wien, Dr. v. Sommaruga, wurde zum a.-o. Professor der Chemie ernannt.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Bleigehalt des Jodkalium.

Bekanntlich ist das Jod des Handels zuweilen bleihaltig. Da Jodblei von concentrirten Jodkaliumlösungen aufgenommen wird, so ist bei der Verwendung bleihaltigen Jods auch das daraus dargestellte Jodkalium bleihaltig. Das Blei wird nur aus stark verdünnten (nicht auch aus concentirten) Lösungen von Jodkalium völlig durch Schwefelwasserstoff gefällt. Bleihaltige Jodkaliumkrystalle zeigen einige Abweichungen von bleifreien Krystallen. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 156.) *b*

### Ueber einige Phosphormetalle.

Die Angaben über die Zusammensetzung einzelner Phosphormetalle widersprechen sich oft sehr, weil die genannten Verbindungen meist bei nicht allzuhoher Temperatur Phosphor abgeben und in phosphorärmere Verbindungen übergehen. O. Emmerling hat deshalb die bekanntesten Phosphormetalle bei erhöhtem Druck dargestellt und theilt seine erlangten Resultate mit. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 152) *b*

### Ueber die Oxydation von Chinin mittelst Kaliumpermanganat.

Nachdem die künstliche Darstellung des Indigo — ein Problem, an dessen Lösung gleichzeitig zahlreiche Chemiker eifrigst gearbeitet hatten — gelungen, ist die Synthese des Chinins in den Vordergrund getreten, und wenn nicht alle Anzeichen trügen, wird die künstliche Darstellung des Chinins in nicht ferner Zukunft gefunden werden. Hoogewerff und van Dorp haben schwefelsaures Chinin mit Kaliumpermanganat oxydirt, um über die Constitution des Chinins Aufschlüsse zu erhalten. Beinahe die Hälfte des Stickstoffs verwandelt sich hierbei in Ammoniak. Auch eine stickstoffhaltige Säure bildet sich. Die Verfasser halten dieselbe für Tricarbopyridensäure. Ramsey und Dobbie haben schon früher (Deutsch. chem Ges. Ber. **11**, 324) durch Oxydation des Chinins mit übermangansaurem Kalium Dicarbopyridensäure erhalten. Es ist hiermit der erste Uebergang der China-Alkaloide in eine einfachere Substanz — das Pyridin — gefunden. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 158.) *b*

### Ueber das Daphnetin.

Stünkel hat sich aus dem im Handel vorkommenden, pharmaceutischen Zwecken dienenden alkoholischen Extract der Seidelbastrinde, welcher das als Glucosid von Zwenger charakterisirte Daphnin enthält, durch Erhitzen mit Salzsäure Daphnetin dargestellt. Stünkel glaubt, dass das Daphnetin als Dioxycumarin aufzufassen sei. Zur Feststellung seiner Constitution hat er verschiedene Derivate dargestellt, jedoch noch kein entscheidendes Resultat erhalten. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 109.) *b*

### Ueber die Existenz des Salpetrigsäureanhydrids im Dampfzustande.

Lunge hat die für die Theorie der Schwefelsäurefabrikation wichtige Frage zu beantworten gesucht, ob das Salpetrigsäureanhydrid ($N_2O_3$) als solches im Dampfzustande existirt, oder ob, wie einige Forscher namentlich auf Grund spektroskopischer Beobachtungen angenommen haben, dasselbe beim Verdampfen sofort und vollständig in Stickoxyd und Untersalpetersäure zerfällt. Lunge fand, dass die Verbindung $N_2O_3$ als solche auch im Dampfzustande bei Temperaturen bis zu 150° existirt. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 357.) *b*

### Ueber die Einwirkung von Chlorgas auf Barythydrat und Strontianhydrat.

Konigel-Weisberg fand, dass Baryumhydroxyd an und für sich kein Chlor aufnimmt; die Chloraufnahme findet nur statt, wenn ein Ueberschuss von Wasser vorhanden ist. Es bildet sich anfangs wahrscheinlich unterchlorigsaures Salz (neben Chlormetall), welches jedoch alsbald in chlorsaures Salz sich verwandelt. Die Reaction verläuft also nach der bekannten Gleichung:

$$6\,BaO + 12\,Cl = 5\,BaCl_2 + Ba\,(Cl\,O_3)_2.$$

Die Untersuchung über Einwirkung von Chlor auf Strontianhydrat folgt demnächst. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 346.) *b*

**Ueber den Farbstoff des Sandel- und des Caliaturholzes.** Sicherer zieht aus seiner Untersuchung den Schluss, dass dieser Farbstoff in naher Beziehung zu der Protocatechusäure stehe. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 14.) *b*

**Ueber das Betulin.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 7)

**Ueber das „essigsaure Chlor" und das „essigsaure Jod" Schützenbergers.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 26.)

**Zur Theorie der Gährung.** (Bierbrauer **21**, 77.)

## Analytische Chemie.

### Neuerungen an chemischen Waagen.

(D. R. P. 5134 v. 4. Juni 78. C. Rumann, Mechan., Göttingen.)

Diese Neuerungen bestehen der Hauptsache nach 1) in der Einrichtung des Waagebalkens, die es gestattet, genaue Wägungen dadurch zu erzielen, dass man statt der kleineren sonst üblichen Gewichte in Blechform Reiter anwendet, wodurch die Wägungen sehr schnell ausgeführt werden können und die vielen kleinen Gewichte ganz entbehrlich sind; der Satz besteht nur aus den Gewichten abwärts bis zum 1 g-Stück und drei Reitern, 1 g, 1 dg und 1 cg schwer. 2) In einer Umänderung der Mohr'schen Waage, die es gestattet, beim Vorhandensein nur sehr kleiner Mengen von Flüssigkeit (6 ccm) das spec. Gewicht bis zur 4. Decimalstelle genau, bei Anwendung nur eines Reiters, zu bestimmen. Die Temperatur der Flüssigkeit während der Wägung zeigt nicht der eingetauchte Senkkörper, sondern das Senkgefäss an, dessen Boden von einer Thermometerkugel gebildet wird. Da sich die Scala an der äusseren Wand des Gefässes befindet, so kann auch bei farbigen oder undurchsichtigen Flüssigkeiten die Temperatur ohne Schwierigkeiten abgelesen werden. 3) In einer Messvorrichtung, die das Verfahren der Wägungsmethode durch Schwingungsbeobachtungen und Interpolation erleichtert. *c*

### Ueber Darstellung von Schwefelwasserstoff bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen.

R. Otto macht darauf anfmerksam, dass bei einem Gehalte der Säure oder des Schwefeleisens an Arsen sich mit dem Schwefelwasserstoff zugleich Arsenwasserstoff entwickele. Es wird nämlich in diesem Falle zuerst Schwefelarsen gebildet, welches sich sodann durch den in Folge des Gehaltes des Schwefeleisens an metallischem Eisen sich gleichzeitig entwickelnden Wasserstoff in Arsenwasserstoff umsetzt. Otto empfiehlt deshalb, das Gas aus Schwefelcalcium und reiner Salzsäure darzustellen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 215.) *b*

**Beim Mikroskopiren** empfiehlt R. Buntzen zur Erleichterung einen ca. 20 cm langen und 8 cm breiten Streifen von geschwärztem Kartenpapier mittelst eines passenden, kreisrunden Ausschnittes derartig über den obersten Auszug des Tubus des Mikroskops zu schieben, dass das unthätige Auge auf der schwarzen Fläche ruht. Auf diese Weise soll das rasch ermüdende Zukneifen des einen Auges Denen erspart werden, welchen das Offenhalten beider Augen beim Mikroskopiren nicht gehörig gelingen will, und nach und nach letztere Fertigkeit erlangt werden. (Industrieblätter **16**, 93.) *d*

**Verhalten alkalischer Tonerdelösungen gegen Schwefelwasserstoff.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 56.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Verfahren zur Darstellung eines löslichen Quecksilber-Albuminats.

(D. R. P. 3979 vom 1. Mai 1878. Drees, Bentheim.)

Das zu subcutanen Injectionen bei Syphilis und anderen Krankheiten mit Vortheil zu verwendende Quecksilber-Albuminat wird in der Weise dargestellt, dass man zunächst eine alkalisch gemachte Albuminlösung mit soviel einer Quecksilbersalzlösung versetzt, z. B. mit essigsaurem Quecksilberoxyd, dass weder an Albumin, noch an Quecksilbersalz ein Ueberschuss in diesem Gemisch vorhanden ist. Es können zum Alkalischmachen der Albuminlösung sowohl ätzende

und kohlensaure Alkalien oder diesen entsprechende Ammoniakverbindungen, wie auch ätzende, alkalische Erden benutzt werden; nur darf, wenn kohlensaures Alkali oder Ammoniak zur Anwendung gelangt, nicht mit Haloidsalzen des Quecksilbers gearbeitet werden. Zur Trennung des Quecksilber-Albuminates von überschüssigen Alkalien und den Salzen, die bei obigem Verfahren sich gebildet haben, wird die so erhaltene Lösung entweder der Dialyse unterworfen, oder man fällt durch Neutralisiren mit einer Säure, z. B. Kohlensäure, und durch Zusetzen von verdünntem Weingeist das Quecksilber-Albuminat aus und reinigt dasselbe durch Auswaschen mit weingeisthaltigem Wasser. Man gelangt zu demselben Resultate, wenn man, anstatt die alkalische Albuminlösung mit einem Quecksilbersalze zu versetzen, dieselbe mit frisch gefälltem Quecksilberoxyd digerirt und wie oben weiter behandelt, oder auch direct durch Verdampfen bei sehr gelinder Temperatur vom Ueberschuss an Ammoniak befreit. Das so gereinigte Quecksilber-Albuminat wird in Wasser gelöst, das durch Zusatz einer sehr geringen Menge ätzender Alkalien, alkalischer Erden oder Ammoniak schwach alkalisch gemacht ist. *i*

**Spaltung von Tyrosin durch Fäulniss.**

Weyl stellte Versuche an, ob Tyrosin durch Fäulniss Phenol liefere. Nachdem nämlich Baumann nachgewiesen hatte, dass bei der Einwirkung der Bauchspeicheldrüse auf Eiweiss Phenol gebildet würde, lag es nahe, daran zu denken, dass der Bildung des Phenols aus Eiweiss die Abspaltung von Tyrosin voranginge, welches letztere dann im weiteren Verlaufe der Fäulniss Phenol liefere. Weyl fand, dass bei der Fäulniss von Tyrosin ein in der Seitenkette substituirtes Phenol (wahrscheinlich Parakresol) gebildet wird. (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 354.) *b*

**Ueber die Bestandtheile der ätherischen Oele einiger Ericeen.**

H. Köhler hat die Oele von Gaultheria punctata und Gaultheria leucocarpa untersucht und gefunden, dass dieselben — ebenso wie das bekannte Wintergrünöl (Oleum Gaultheriae procumbentis) — aus dem Methylester der Salicylsäure bestehen. (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 246.) *b*

**Ueber die Polarisation der Bisulfate der Chinabasen.** Chinin und Cinchonidin lenken nach links, Conchinin und Cinchonin nach rechts ab. (Zeitschr. des Oesterr. Apotheker-Vereins 17, 113.) *j*

**Pankreasfermente.** Th. Defresne hat die Pankreasflüssigkeit genauer untersucht und gefunden, dass dieselbe 3 Fermente enthält: Amylopsin, welches Stärkemehl in Zucker umwandelt; Steapsin, welches Fett in Säuren und Glycerin zerlegt; Myopsin, welches das Albumin auflöst. (Journ. de méd. de Brux. durch Zeitschrift des Oesterr. Apotheker-Vereins. 17, 117.) *j*

**Ueber das specifische Gewicht geglühter Silikate und anderer Oxydverbindungen.** Prof. Dr. von Kobell. (Sitz. Ber. d. Baier. Akad. d. Wissenschaften; Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Ver. 17, 118.)

**Die Wirkungsweise der Mono- und Diphenylarsinsäure gegenüber dem thierischen Organismus.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 21.)

**Ueber die Bildung von Hydrozimmtsäure bei der Pankreasverdauung.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 107.)

**Zur Chemie des Chondrins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 267.)

**Bildung von Xanthinkörpern aus Eiweiss.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 95.)

## Technische Chemie.

**Verfahren der Herstellung eines harzähnlichen Körpers aus der Abfallschwefelsäure der Petroleumreinigung.**

(D. R. P. 3577 vom 8. Mai 1878. Jenney, Boston.)

Die bei der Reinigung des Petroleums oder des Braunkohlentheeröls abfallende Schwefelsäure wird mit dem gleichen Volumen Wasser vermischt, wobei sich zwei Schichten bilden; die obere besteht aus einem übelriechenden dicken Oele, die untere aus verdünnter Schwefelsäure. Nachdem das Oel von der Schwefelsäure getrennt ist, wird es einer wiederholten Waschung mit kochendem Wasser, zuletzt unter Zusatz von etwas Soda, unterzogen. Das Oel wird darauf in eine Destillirblase gebracht, einer Destillation über freiem Feuer unterworfen und dabei auf 260° gebracht, um die leichter siedenden, noch anhaftenden Theile Naphta zu entfernen. Sobald diese Oele abdestillirt sind, wird durch eine geeignete Vorrichtung bei einer Temperatur von 150—200° 48 Stunden lang ein Strom Luft durch das zurückgebliebene Oel geblasen, und zwar in derselben zur Destillation angewendeten Retorte. Bei dieser Operation wird der Sauerstoff der atmosphärischen Luft begierig von dem Oel absorbirt, und letzteres verwandelt sich in eine Masse, welche nach dem Erkalten zu einem tiefbraunen harzähnlichen Körper erstarrt. Eine andere Methode zur Erzeugung desselben Harzes besteht darin, dass die Rückstandsäure, welche das Oel aufgelöst enthält, mehrere Tage lang in einem geeigneten Apparate auf 100—150° erwärmt wird, bis eine Probe beim Eingiessen in Wasser untersinkt. Darauf wird die Masse in Wasser gegossen und mit viel Wasser gewaschen oder, wenn nöthig, zuerst mit dem gleichen Volumen Petroleum-Naphta versetzt. Im ersteren Falle scheidet sich das Harz auf dem Boden des Waschgefässes ab, im anderen Falle bleibt es in Naphta gelöst auf der Oberfläche der Säure schwimmen. Wenn man die oben angeführten Oxydationsprocesse nicht ganz zu Ende führt, so entsteht ein balsamartiger Körper, mehr oder weniger hart, welcher die Eigenschaft hat, in Wasser, Alkalien, Aethyl- und Methyl-Alkohol und Säuren, mit Ausnahme von concentrirter Schwefelsäure, unlöslich zu sein; er löst sich dagegen sehr leicht in allen Fetten, thier. Oelen, vegetabilischen Oelen, Naphta, Benzol, Chloroform, Aether, Schwefelkohlenstoff, Amyl-Alkohol, Terpenthinöl und Schwefelsäure von 66° B. Mit Guttapercha oder Kautschuk in verschiedenen Verhältnissen zusammengeschmolzen, bildet er einen elastischen Körper, welcher als Isolirungsmaterial dienen kann. *i*

**Verfahren zur Herstellung von vulkanisirtem Gummi, welches in Fetten und Oelen nicht aufquillt.**

(D. R. P. 3552 v. 10. Nov. 1877. C. Schwanitz jun., Berlin.)

Wenn man dem gewalzten Gummi neben den übrigen zum Vulkanisiren nöthigen Stoffen noch Glycerin zusetzt und in Glycerin vulkanisirt, so nimmt das so präparirte Gummi Eigenschaften an, welche dasselbe gegen Fette und Oele vollkommen widerstandsfähig machen, ohne die übrigen Eigenschaften vulkanisirten Gummi's zu beeinträchtigen. Gummi wird zwischen erwärmten Walzen bearbeitet, nach Zusatz von Glycerin allein, oder auch von Glycerin zugemischt zu andern, bei der Gummifabrikation benutzten Stoffen metallischer oder mineralischer Natur (Zinkweiss, Bleiweiss, Schlemmkreide, Schwefelblumen etc.). Es werden z. B. angewendet: 3 kg Paragummi, 3 kg Schlemmkreide, 0,50 kg Glycerin von 1,230 spec. Gewicht, 0,10 kg Bleiglätte, 0,20 kg Schwefelblumen. Zur Vulkanisirung wird der Gegenstand aus der so gemischten Masse in ein Glycerinbad gelegt und sodann in einem geschlossenen Gefäss der Einwirkung von Wasserdampf von zwei oder mehr Atmosphären ausgesetzt. Je nach Grösse des Objects dauert die Einwirkung längere oder kürzere Zeit. Für viele Gegenstände genügt für den Zweck der Glycerinirung bereits die alleinige Anwendung des Glycerinbades. *i*

**Verfahren und Apparat zur Bereitung von Aetzalkalien.**

(D. R. P. 3580 vom 11. Mai 1878. Parnell, Liverpool.)

Die Erfindung hat den Zweck, die Kosten der Darstellung von Aetznatron und Aetzkali aus ihren kohlensauren Salzen zu verringern und giebt Apparate und Mittel an, welche denselben erreichen sollen. Sie besteht hauptsächlich darin, Lösungen kohlensaurer Alkalien von grösserer Dichtigkeit zu verwenden, als sie bisher benutzt wurden. Die mit dem kaustischen Kalk gemischten kohlensauren Alkalien werden zur Erzielung einer genügend hohen Temperatur einem Druck ausgesetzt, welcher grösser als der gewöhnliche atmosphärische Druck ist. So ist es möglich, unter einem Druck von 3,5 kg pro qcm die Reaction mit einer Lösung von 1,200 spec. Gewicht oder darüber zu erzielen. Die Mischung wird dabei umgerührt, um die Reaction zu erleichtern und zu beschleunigen. Nachdem die Reaction stattgefunden, werden Druck und Temperatur beibehalten, bis das Aetznatron oder Aetzkali, oder beide von dem erzeugten kohlensauren Kalk getrennt sind, damit

nicht in Folge einer Herabminderung der Temperatur die Reaction zwischen Aetzkali und Calciumcarbonat im umgekehrten Sinne stattfindet. Innerhalb des Gefässes befindet sich ein Rührwerk, oder das Gefäss selbst erhält Bewegung. Die nöthige Temperatur und der Druck werden durch Dampf erhalten, den man von einem Dampfkessel aus zuführt. *i*

**Verfahren der Auslaugung von Zucker und Apparat zur Auslaugung von Stoffen überhaupt.**

(D. R. P. 3573 v. 2. Mai 1878. Carl Scheibler, Berlin.)

Der Erfinder bewirkt die Bestimmung des Rohrzuckers in den Rüben durch Extraction der auf irgend eine Weise zerkleinerten Pflanzentheile mittelst eines nur kleinen Quantums eines Zuckerauflösungsmittels (verdünnten Alkohols, Holzgeistes oder eines beliebigen anderen flüchtigen Lösungsmittels für Zucker). Das in der Patentschrift genau beschriebene Verfahren unterscheidet sich von ähnlichen, wie solche z. B. zur Oelbestimmung in Samen u. dergl. benutzt werden, wesentlich dadurch, dass die zu extrahirende Substanz von den Dämpfen des Lösungsmittels dauernd umspült und erhitzt bleibt, wodurch die Auslaugung viel rascher und weit vollkommener bewirkt wird. *i*

**Herstellung von Ammoniaksalzen und Nutzbarmachung gewisser Abfallstoffe.**

(Engl. Pat. 891 vom 5. März 1878. Barrow, Clayton.)

Der Erfinder benutzt erdige basische Substanzen in Verbindung mit Schwefel, um Ammoniak von seinen Säure- und Haloid-Verbindungen zu trennen, Schwefel wiederzugewinnen und Carbonate von Erden zu erhalten. Die erdigen basischen Substanzen in Verbindung mit Schwefel finden sich z. B. in dem Abfallkalk der Gasreiniger. Man mischt rohes Ammoniakwasser mit besagtem Abfallkalk oder mit Calciumsulfid in Verhältnissen, die eine vollkommene Zersetzung der darin enthaltenen Substanzen bedingen. Durch nachfolgende Destillation trennt man die flüchtigen Ammoniak-Verbindungen und den Schwefel von den nicht flüchtigen Säure- oder Haloid-Verbindungen der angewendeten basischen Erden. Die flüchtigen Ammoniak-Verbindungen leitet man in Gefässe, die Schwefel- oder Salzsäure enthalten, um Ammoniaksalze zu bilden, und den gebildeten Schwefelwasserstoff führt man durch Verbrennen oder Erhitzen in Berührung mit atmosphärischer Luft oder Sauerstoff in schweflige Säure über, welche man zur Schwefelsäurefabrikation benutzen kann; man kann auch den Schwefelwasserstoff durch irgend einen bekannten Zersetzungsprocess in Schwefel umsetzen. — Die nicht flüchtigen Verbindungen bestehen grösstentheils aus Carbonaten. Das unlösliche Calcium-Carbonat zieht man aus dem Destillirapparat ab, lässt es absetzen, trocknet und calcinirt es, oder führt es in gebrannten Kalk über, um wieder bei der Gasreinigung zu dienen. Wenn man Calciumsulfid anwandte, das durch Erhitzen von zur Gasreinigung benutztem Eisenoxyd mit Kalkmilch erhalten wurde, so trennt man das Sulfid durch Waschen von dem unlöslichen Oxyd, gebraucht das Sulfid mit Ammoniakwasser wie oben und trocknet das unlösliche Eisenoxyd in schwachem Maasse, welches dann wieder zur Gasreinigung verwandt werden kann. Die oben erwähnten sich bildenden Gase enthalten ausser Schwefelwasserstoff noch andere Körper. Man entfernt diese, indem man die Gase durch einen Oel-Skrubber leitet, in welchem Oel in Tropfen dem Gasstrom begegnet und den Schwefelkohlenstoff etc. absorbirt. Durch späteres Destilliren kann man den Schwefelkohlenstoff vom Oel trennen und noch weiter condensiren. *i*

**Verfahren zur Darstellung der Amidoazobenzol-Sulfosäuren und deren Homologen.**

(D. R. P. 4186. Grässler, Cannstatt.)

Die Salze des Amidoazobenzols, sowie des Amidoazotoluols geben für sich keinen brauchbaren Farbstoff, weil sie sich 1) in den wässrigen Lösungen zu leicht zersetzen und 2) schon bei gewöhnlicher Temperatur zum Theil wegsublimiren. Die Sulfosäure dieser Körper zeigen hingegen diese Missstände nicht, und stellt Erfinder dieselben durch Einwirkung von 3—5 Theilen stark rauchenden Vitriolöls auf 1 Theil Azoamido-Salz (vorzugsweise salzsaures Amidoazobenzol) bei gelinder, 90—100° nicht überschreitender Erwärmung, Auswaschen oder Neutralisiren der überschüssigen Säure, Lösen in Alkali und Abdampfen oder Belassen in Teigform her und bringt dieselben in dieser Form oder als trocknes, in Wasser lösliches Pulver in den Handel. Das Färben geschieht im schwachsauren Bad, und zwar erhält man mit der Amidoazobenzol-Sulfosäure canariengelbe, mit der Amidoazotoluol-Sulfosäure gelbe, ins Orange ziehende Töne, ferner aus ersterer, mit blau oder blaugrün gemischt, grün, mit letzterer in Mischung mit Roth gelblich-roth. *i*

**Herstellung von Schwefelsäure.**

(Engl. Pat. 1084 v. 19. März 1878. Blinkhorn, St. Helens.)

Die Erfindung bezweckt hauptsächlich die Ersparung von Natrium- und Kaliumnitrat bei der Schwefelsäure-Fabrikation. Zu diesem Zwecke bringt man schweflige Säure, aus Pyriten oder verbranntem Schwefel erhalten, in Berührung oder Mischung mit Stickstoffoxyd-Gas, welches aus einer Lösung von Kalium- oder Natriumnitrat erhalten wurde. Gewöhnlich genügt die Hitze der Gase von den Pyriten oder dem verbrannten Schwefel zur Zersetzung der Nitratlösung und Entwicklung der Stickstoffoxyd-Dämpfe. Das Stickstoffoxyd-Gas bringt man mit dem schwefligsauren Gas am besten im Moment des Entstehens über den erhitzten Säuregefässen zusammen. Das in dem Säure enthaltenden Gefäss gebildete Natrium- oder Kaliumsulfat wird von Zeit zu Zeit entfernt. *i*

**Herstellung von Cement.**

(D. R. P. 4058 vom 10. Mai 1878. Seibels, Stettin.)

Wenn man 60 Theile fein gemahlene Kieselsäure $SiO_2$ mit 56 Theilen Aetzkalk CaO, d. h. gleiche Aequivalente, oder zwei bis drei mal mehr CaO mit Wasser anmacht und 10 Minuten oder länger glüht, so erhält man einen Cement, der bald erhärtet. Irgend ein Flussmittel, z. B. Natriumhydrat, befördert die Verbindung. Erfinder benutzt dazu Chlorcalcium. Mischt man 60 Theile $SiO_2$ und 56 Theile CaO mit 20 bis 40 Theilen Chlorcalcium-Lösung und glüht 10 Minuten bei einer Hitze, welche die Rothgluth eben überschreitet, so erhärtet die Mischung nach ca. 25 Minuten. Nimmt man statt eines Aequivalents CaO deren zwei, so erfolgt die Erhärtung nach 15 Minuten, und bei drei Aequivalenten nach 10 Minuten. *i*

**Verbesserung in dem Färben von Baumwolle und sonstigen Fasern mittelst Indigo.**

(Engl. Pat. 1227 v. 28. März 1878. Dupuis, Paris.)

Wenn man mit Indigo gefärbte animalische oder vegetabilische Stoffe der Einwirkung von trockener Ofenhitze und Dampf oder von überhitztem Dampf aussetzt, so wird in der Schattirung und häufig auch in der Intensität der Farbe eine eigenthümliche Veränderung hervorgebracht. Die Einwirkung heisser Luft scheint bei Wolle, hingegen von Dampf bei Baumwolle und sonstigen vegetabilischen Fasern vorzuziehen zu sein. Die Temperatur der Luft und des Dampfes mag zwischen 100 und 150° C. sein und die Einwirkung ½ Stunde bis 2 Stunden und mehr dauern. *i*

**Verfahren zur Benutzung von Kautschuköl, welches aus alten Gummiwaaren gewonnen wurde.**

(D.R.P. 3859 v. 24. Apr. 78. Danckwerth & Köhler, Petersburg.)

Das für diese Operation nöthige Kautschuköl wird aus alten Gummiwaaren oder auch stark zersetztem Gummi durch trockene Destillation in einem Kessel über freiem Feuer mit Hülfe von überhitztem Wasserdampf in gewöhnlicher Weise dargestellt. Man erhält ein Product, welches, später verdickt und vulkanisirt, im höchsten Grade die Eigenschaften des natürlichen, guten Kautschuks zeigt. Die leichteren Oele, welche zur Darstellung von Lacken dienen, werden von den schwereren getrennt, welche letztere mit Hanf- oder Leinöl gemischt und in den firnissartigen Zustand übergeführt werden. Die Vulkanisirung geschieht auf den für Gummifabrikation gebräuchlichen Walzwerken wie folgt: Alle zu der darzustellenden Gummimischung erforderlichen Materialien werden unter dem Walzwerk innig gemischt und dabei dieser Mischung 7—20 Proc. auf die vorhandene Gummimasse an Schwefel zugesetzt. *i*

**Einige Reactionen des Silberultramarins.**

Heumann hat das von ihm durch Einwirkung von Silbernitratlösung auf kieselarmes Ultramarinblau dargestellte gelbe Silberultramarin mit verdünnter Salzsäure auf dem Wasserbade erwärmt; die stark verdünnte Flüssigkeit wurde filtrirt, der schwarze Niederschlag ausgewaschen und aus ihm durch Ammoniak das gebildete Chlorsilber ausgezogen. Ebenso wurde Silberultramarin mit kalter, verdünnter Salpetersäure behandelt und die in Lösung gegangene Menge Silber bestimmt. Die Analysen ergaben, dass sich genau ein Drittel des gesammten Silbergehaltes bei der Zersetzung des Silberultramarins als Schwefelsilber ausscheidet, während zwei Drittel des Silbers als Chlorsilber im Niederschlag, resp. als Silbernitrat in der Lösung zu finden sind. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 60.) *b*

**Beiträge zur Kenntniss des Ultramarins.**

E. W. Büchner hat Natrium, Aluminium und Silicium im Schwefelwasserstoffstrom bei höherer Temperatur behandelt. Er erhielt eine schwarze Masse, welche, nachdem sie mit Wasser gewaschen und dann für sich an der Luft stark erhitzt wurde, in Ultramarinblau überging. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 234.) *b*

**Ueber Chromschwarz auf Wolle.**

Reimann schlägt vor, die Wolle mit einem Gemisch aus Chromalaun, Eisenalaun und Weinstein anzusieden und im Blauholzbade auszufärben. Man erhält auf diese Weise ein Schwarz, welches die Vorzüge des Eisenschwarz (grosse Walkfähigkeit) mit den Vorzügen des Chromschwarz (Beständigkeit gegen Säuren) in sich vereinigt. Die allgemeine Einführung dieses Schwarz würde die chemische Fabrikation auf lohnende Art von den als Rückstand vieler Processe verbleibenden Chromsäure-Lösungen befreien. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 180.) *b*

**Die Azofarbstoffe der Firma Williams, Thomas & Dower in Brentford und Fulham bei London.**

Diese, von O. Witt entdeckten Farbstoffe führen den gemeinsamen Namen Tropaeoline. Unter „Tropaeoline" versteht Witt alle gelben und orangenrothen Farbstoffe, welche durch Einführung der Sulfogruppe in Amido- oder Oxyazo-Körper entstehen. Man unterscheidet dieselben in der Praxis mit den Buchstaben Y (yellow) und O (orange). Der bei weitem schönste unter diesen Farbstoffen ist das Tropäolin OO; dasselbe erzeugt auf Wolle und Seide ein feuriges Goldgelb. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 258.) *b*

**Ueber den Einfluss der chemischen Zusammensetzung des Wassers bei der Herstellung der Rohseide.**

Gabba und Teretor fanden, dass die in weichen Wässern ersponnenen Seiden weniger ansehnlich, weniger schön in Farbe und weniger kräftig waren, als jene, welche mit den härteren Wässern dargestellt waren. Der Grund für diese Thatsache ist darin zu suchen, dass die weichen Wässer den „Firniss", d. h. die löslichen Substanzen der Seide, leichter auflösen, als die harten. Diese löslichen, unter dem Gesammtnamen „Firniss" bezeichneten Bestandtheile der Rohseide verleihen aber gerade letzterer Ansehen, Farbe und Stärke. Die Verfasser haben die weichen Wässer verschiedener lombardischer Spinnereien durch Zusatz von verschiedenen Mineralsalzen verbessert. (Deutsch. chem. Ges. Ger. **12**, 17.) *b*

**Von den Trübungen des Bieres.**

Das Trübewerden oder Trübebleiben des Bieres kann herrühren von den in der Flüssigkeit schwimmenden Hefenzellen (Hefentrübung), von unverändertem ausgeschiedenen Glutin (Glutintrübung), von in dem Biere enthaltenem Kleister (Kleistertrübung), von ausgeschiedenen Eiweissstoffen in Folge der Oxydation des Alkohols zu Essigsäure (Eiweisstrübung), endlich von suspendirtem Hopfenharz. Derartige Biere schmecken auffallend bitter. (Bierbrauer **21**, 101.) *b*

**Die Salicylirung des Weines.**

Salicylcäure, dem Weine in kleinen Dosen nach der stürmischen Gährung zugesetzt, vernichtet die Schmarotzerpilze (Schimmel-, Kahm- und Essigpilz), ohne die Hefensprossung zu unterdrücken. Späterhin kann man dann auch ohne Schaden — zum Zwecke der Verhütung der Nachgährung – grössere Mengen Salicylsäure zusetzen. (Weinbau **5**, 35.) *b*

**Glanzertheilender Zusatz zur Stärke.** (D. R. P. 4264 vom 11. Mai 1878. Heidingsfeld, Strassburg i. E.) Dieser Zusatz besteht aus: Wallrath 50 g, Gummi arabicum 50 g, Alaun 50 g, Glycerin 125 g, Wasser destill. 725 g, Essenz parf. q. s.

**„Raja clavata", ein neues Klärmittel für Bierbrauereien.** (Bierbrauer **21**, 80.)

**Die verschiedenen Hart- und Weichlothe.** Schluss. (Metallindustrie-Zeitung **3**, 121.)

**Die Kunstweinfrage.** (Weinbau **5**, 41.)

**Ueber Verzinnen.** (Metallarbeiter **5**, 81.)

**Die Verwerthung der Walk- und Appretur-Abfälle.** Schluss. (Wollen-Gewerbe **11**, 257.)

**Zur Kenntniss einiger Zuckerarten.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 45.)

**Zur Geschichte des Paraphenylendiamins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 47.)

**Untersuchungen über den Bessemer-Process.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 82.)

**Zur Kenntniss der Glashüttentechnik der Vorfahren.** (Sprech-Saal **12**, 93.)

**Ueber ein neues Carbazol aus dem Steinkohlentheer.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 341.)


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Chemiker gesucht**

für eine **Fabrik technisch- und pharmaceutisch-chemischer Producte** in Oesterreich, der nebst gründlichen chemischen und analytischen Kenntnissen auch **praktische** Kenntnisse und Erfahrungen in der **Darstellung von Präparaten** besitzt. Bewerber, welche bereits in ähnlichen Etablissements gearbeitet haben und sich mit Zeugnissen darüber ausweisen können, werden bevorzugt. Frankirte Zuschriften an

**J. Würth & Comp., Wien,**
VII. Bezirk, Ulrichsplatz 4.

**Zur Verwerthung eines Patentes**

sehr gewinnreich fürs Ausland (Frankreich) wird ein **Capitalist** ev. Unternehmer gesucht; ev. kann derselbe sich zunächst als stiller Socius mit einer ziemlichen Capital-Einlage bei Ausbeutung desselben betheiligen. Refl. wollen ihre Offerten unter **O. A. 701** an die **Expd. d. Ztg.** einsenden.

**Gesucht wird für Spanien**
ein
***praktischer Chemiker,***

gründlich bewandert in der Fabrikation äther. Oele, Essenzen, Aether, Farben, Couleur, Albumin, Glycerin und chemischer Producte. Offerten direct an

**Fz. Schütze,**
**Calle Avino 34 pral., Barcelona.**

Zur baldigen Nutzbarmachung eines **werthvollen Patents** wird ein thätiger ***Socius*** (Christ), mit ca. 25000 Mark Baareinlage gewünscht. Offerten unter **K. G. 115** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten. Discretion Ehrensache.

**Theilnehmer-Gesuch.**

**Ein Chemiker,** promov. u. unverheirathet, wünscht sich an einem nachweislich soliden, bereits bestehenden Etablissement der chem. Branche als Associé zu betheiligen, resp. ein solches käuflich zu übernehmen.

Offerten sub **M. Z. 2 „Invalidendank", Dresden.** (I.-D. 2239.)

**Zum kaufmännischen Betriebe**

eines gängigen Artikels wird ein stiller

**Theilnehmer**

mit einer Capital-Einlage von mindestens Mark 15000 gesucht. Verdienst mindestens 200 Proc. Refl. belieben ihre Offerten etc. sub **N. X. 702** a. d. **Exp. d. Ztg.** einzusenden.

Ein promovirter

**Chemiker,**

der auch kaufmännische Kenntnisse besitzt, **sucht** alsbald **Stellung.** Gefällige Offert. an **Rudolf Mosse (A. Fey) Cassel** sub **A. 5403.** (268/III.)

**Ein Zymotechniker,**

Dr. phil., längere Zeit in einer grossen Brauerei beschäftigt, sucht pr. 1. April anderweitige Stellung, womöglich im Auslande. Referenzen zu Diensten. Gefl. Offerten unter **P. A. 678** an die **Exped. d. Bl.**

Stellung sucht ein

**Chemiker,**

der 3 Jahre lang im Laboratorium und im Betrieb mit bestem Erfolg thätig war, event. mit geringstem Anfangsgehalt. Gefl. Offerten unter **Ch. G. 721** befördert die **Exp. d. Bl.**

---

**Ein junger Chemiker,**

Dr. phil., speciell in anorganischen Arbeiten geübt, mit gutem Zeugniss, sucht Stellung in einer Fabrik, um sich in die Technik einarbeiten zu können. Er ist daher ev. bereit, als Volontair einzutreten. Gefl. Offert. unter **A. Z. 705** an die **Expd. d. Ztg.**

---

Ein academisch gebildeter

**Chemiker**

sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, Stellung in der Technik, event. anfänglich als Volontair. Off. sub **C. J. 716** befördert die **Exp. d. Ztg.**

---

**Ein Chemiker,**

in der **landwirthschaftlichen Chemie**, namentlich in der **Kunstdüngerfabrikation** bewandert, ebenso in der **Spiritus- und Zuckerfabrikation** erfahren, **sucht** Stellung. Gefl. Anträge sub **C. L. 61** an **Haasenstein & Vogler, Prag.**

---

**Ein Chemiker,**

der nach dreijährigem Studium auf einer Pr. Universität als Assistent an deren chem. Institut, dann zehn Jahre in der Grossindustrie mit bestem Erfolg thätig war, sucht Engagement, gleichviel in welcher Branche. Gefl. Offerten unter **N. B. 687** a. d. **Exped. d. Bl.**

---

Ein in London seit 10 Jahren im **Anilinfache** etablirtes Haus sucht

**Verbindungen**

für von **Färbern und Druckern** benutzte **Farbwaaren und Chemicalien**, wie **Brechweinstein, Bleizucker, Cobalt und Smalt, Farben etc.** zum commissionsweisen Verkauf oder Bezügen für feste Rechnung. Mittheilungen werden unter Chiffre **Z. Y. X.** an **August Siegle, 110 Leadenhall Street, E. C. London** erbeten.

---

Inmitten einer industriereichen Gegend ist ein seit langen Jahren bestehendes

**Analytisches Laboratorium,**

welches nachweislich gut rentirt, nebst **Wohnhaus und Garten**, wegen anderweitiger Unternehmungen des als vereideter Chemiker fungirenden Besitzers, preiswerth sofort zu verkaufen. Näheres unter **B. 710** durch die **Expd. d. Ztg.**

---

**Eine chemische Düngerfabrik**

am schiffbaren Fluss und unweit der Bahn in einer Stadt gelegen, ist zu verkaufen. Auskunft ertheilt

**Ludwig Michaelis, Glogau.**

---

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

**650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**

von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 M. zu beziehen durch **Chemiker-Zeitung.**

---

**Rössemann & Kühnemann**

**BERLIN N.**

Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie gusseisern. **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- u. schmiedeeisernen Betriebs-Material.

**Rössemann & Kühnemann,**

**Berlin N., Gartenstr. 21.**

---

# Zur gefälligen Beachtung.

Der Unterzeichnete beabsichtigt wegen vorgerückten Alters, sein über 25 Jahre bestehendes Privat-Laboratorium, in welchem bisher chemische Untersuchungen aller Art ausgeführt und Studirende theoretisch und praktisch ausgebildet worden sind, durch Verkauf abzutreten.

Es bietet sich dadurch einem jüngern strebsamen Gelehrten eine schöne Gelegenheit dar, mit einer mässigen Geldsumme einen eigenen einträglichen Herd dauernd zu begründen. Näheres auf briefliche oder mündliche Anfragen.

**Prof. Dr. G. C. Wittstein in München**

**Königinstrasse 47.**

---

## Die Thonwaarenfabrik

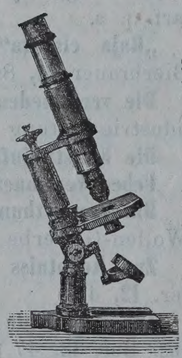
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

---



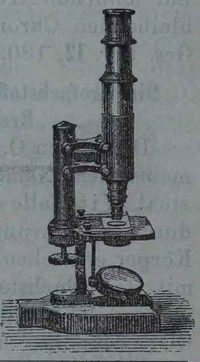
## Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel,** des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von

**F. W. Schieck in Berlin**

**SW. Hallesche Strasse 14.**

☞ **Preis-Verzeichnisse gratis und franco.** ☜



---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik **in Vorstadt Nippes bei Cöln.**

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

## C. Gerhardt, Bonn a. Rh.

**Marquart's Lager chemischer Utensilien**

liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften,** sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**

**Prompte Bedienung. Mässige Preise.**

**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

---

Die **Mechanischen Werkstätten** von

## Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

4781. **Sprengzündhütchen mit bedeckter Zündmasse u. abgeschwächtem Boden zur Concentrirung der Sprengwirkung.** Braun & Bloem in Düsseldorf. 13. März 1879.

5762. **Neuerungen an Schornsteinaufsätzen.** Franz Leicher, Schlossermeister und Kassenfabrik, München. 15. März 1879.

5888. **Neuerungen an Dampfkesseln,** bei welchen die Feuerung in der Höhe des Wasserstandes liegt und die Gase durch das brennende Material hindurch abwärts zum Schornsteine ziehen. Carl T. Burchardt, Berlin, Mauerstr. 69, für Samuel Thacker, Ingenieur in der Stadt und Grafschaft Nottingham, England. 15. März 1879.

5588. **Vorrichtung zum Condensiren und Ansammeln von Bleirauch** aus hüttenmännischen Oefen zur Bleigewinnung, bestehend in einem Systeme v. metallenen Kühlröhren, verbunden mit einem Ventilator und Beuteln aus gewebtem Zeuge. Peter Barthel, Ingenieur, Frankfurt a. M., für G. F. Lewis, Philadelphia. 17. März 1879.

5882. **Feuersichere und wasserdichte Holzbedachungsmethode.** Bernhard Lohse, Besitzer einer Dachpappen- u. Holz-Cementfabrik, Niederau an der Leipzig-Dresdener Staatsbahn. 17. März 1879.

Ertheilte Patente.

5205. **Neuerungen an Wasserheizungs-Apparaten.** K. Hanimann, Schloss Pfullingen (Württemberg). 14. August 1878.

5206. **Selbstthätiger Ventilations-, Saug- und Druckapparat.** J. Römheld. Mainz. 15. Januar 1878.

5210. **Neuerungen an Filterapparaten.** R. S. Jennings, N. G. Kellogg, New-York u. E. S. Heyden in Waterbury. Vertreter: Wirth & Co, Frankfurt a. M. 24. Mai 1878.

5214. **Dichtungsmittel für Dampf-, Wasser-, Luft- u. Gashähne.** J. G. Kothe, Berlin. 7. August 1878.

5219. **Reinigungs-Vorrichtung für die Verbindungsröhren an Wasserstandszeigern.** G. Mayer, Breslau, Märk. Str. 35. 22. Aug. 1878.

5239. **Neuerungen in der Behandlung von Gegenständen aus Eisen und Stahl,** um dieselben gegen Verrosten zu schützen. G. Bower & A. S. Bower, St. Neots, England. Vertreter: C. Pieper, Berlin, Belle-Aliancestrasse 74. 8. Oct. 1878.

5240. **Vorrichtungen zur Verminderung der Condensationswasserbildungen in Dampfmaschinen.** (Zusatz zu P. R. No. 3549.) E. Lissingnol, Vertreter der Gesellschaft le Progrès in Brüssel. Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Berlin, Leipzigerstrasse 124. 9. Oct. 1877.

5246. **Ventilationsofen mit Gasheizung.** W. & F. Lönholdt, Frankfurt a. M. 17. Oct. 1878.

### Oesterreich-Ungarn.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Verfahren zur Herstellung einer Schleifgrundfarbe.** E. Lessmann, Landshut in Schles. 15. Jan. 1879.

**Apparat zum Raffiniren und Klären von Bier, Ale und anderen alkoholhalt. Flüssigkeiten.** A. B. Walker, Liverpool. 28. Jan. 1879.

**Eigenthümliches Verfahren z. Raffinirung d. Ozokerits.** H. Ujhely, Stockerau bei Wien. 6. Febr. 1879.

**System sammt Apparaten zur Vermehrung der Leuchtkraft von Leuchtgas.** Livesey & Kidd Brothers, London. 23. Jan. 1879.

**Herstellungsverfahren z. Gewinnung von Farben aus Eisenabfällen.** R. & Charles Steinau, Braunschweig. 23. Jan. 1879.

**Verfahren u. Apparat zur Gewinnung von Soda mittelst Ammoniak-Kohlensäure.** Hermann Ungerer, Leipzig. 27. Jan. 1879.

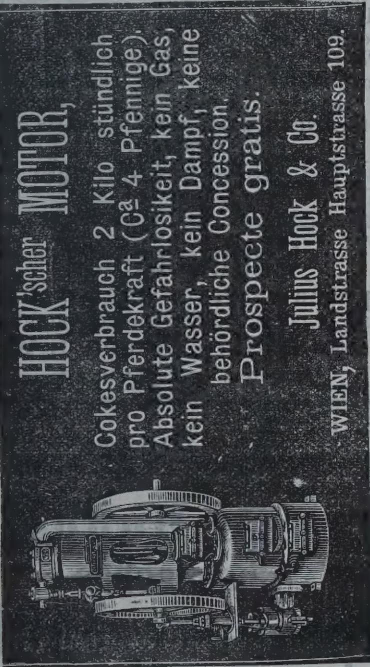
### England.

3783. **Verbesserungen in der Alkali-Fabrikation.** Holbrok Gaskel, Widnes. 25. Septbr. 1878.

3967. **Verbesserungen in der Fabrikation von Potasche und Sodacarbonat aus Potassium- u. Sodiumchlorid.** Société anonyme de Croix, Croix près Roubaix (Frankr.). 9. Octbr. 1878.

3768. **Verbesserte Apparate zur Gasfabrikation.** J. W. Hodges, Flushing. 24. Septbr. 1878.


**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. patentirte **Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**




**C. Desaga, Heidelberg**
**Universitäts-Mechaniker.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
**Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

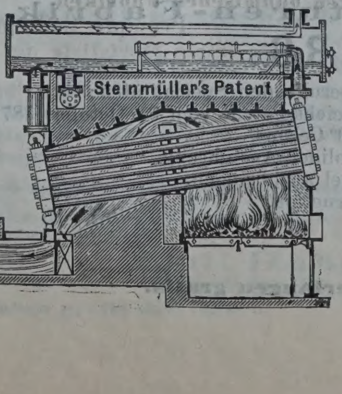
Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

**Einiges über Witterungs-Angaben.**
Gemeinfasslich dargelegt von
**Hermann Kopp.**
Mit sechs Tafeln. gr. 8. geh. Preis 4 Mark.

**Graham Otto's**
**Ausführliches Lehrbuch der anorganischen Chemie.**
Neu bearbeitet von
**Dr. A. Michaelis,** Professor der Chemie am Polytechnicum zu Carlsruhe.
**Fünfte umgearbeitete Auflage.**
(Zugleich als zweiter Band von Graham-Otto's ausführlichem Lehrbuche der Chemie.)
**In drei Abtheilungen.** Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und einer farbigen Spectraltafel. gr. 8. geh. **Erste Abtheilung. Erste Hälfte.** Preis 13 Mark

**Das optische**
**Drehungsvermögen organischer Substanzen**
und die
**praktischen Anwendungen desselben**
von
**Dr. H. Landolt,** Professor der Chemie am Polytechnicum zu Aachen.
**Für Chemiker, Physiker und Zuckertechniker.**
Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 8 M.

**Die Entwicklung der modernen Chemie.**
Im Anschlusse an die Schrift: **„Grundlage der modernen Chemie"**
von
**Albrecht Rau.**
gr. 8. geh. Preis 3 Mark 60 Pf.



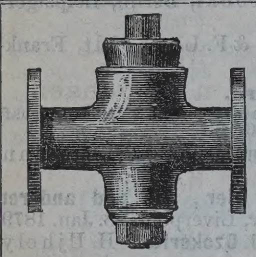

**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**

(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***

**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

---



## Hahnen in Metall und Eisen für chemische Zwecke

sowie für **Dampf- und Wasserleitungen**, ferner:
**Phosphor-Bronce, Rothguss und Lagerweiss-metall** nach Modellen und in Barren gegossen liefern als Specialitäten:

## Gebrüder Reuling, Mannheim

**Metallwaarenfabrik, Eisen- und Metallgiesserei.**

---

## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

---

## Hermetisch verschließbare Gläser

**mit 1/4, 1/2, 1, 1 1/2, 2 und 5 Liter Inhalt.**

**Ganze und halbe Spargelbüchsen**

(durch Musterschutz gedeckt), sämmtlich mit luftdichtem Verschluss.

**Preise ausserordentlich ermässigt.**

## S. N. Wolff & Comp., Cassel,

**Obere Sophienstrasse, Villa No. 11.**

---

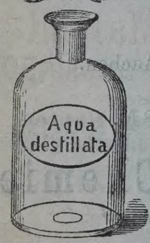
### Verbesserte
## Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

---




## SCHLAG & BEREND

**BERLIN, Alexanderstr. 70.**

Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.

**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Droguenhandlungen.**




---

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit - Thermometer** und **-Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---

## Atramin
### (kein Anilin - Präparat),

neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, **à Kilo 4 Mark,** löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz- und schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pf.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.

**L. Seydel,** Apotheker,
**Wandsbeck b. Hamburg.**

---

## E. Leybold's Nachfolger
## Cöln

### Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für
### Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

---

## Salmiakgeist

**empyreumafrei u. chemisch rein**
liefert in allen Graden unter Garantie die
**Gas-Anstalt Hagen i. W.**
**Proben auf Wunsch.**

---

Soeben erschien die
**Vierte Lieferung**
der Subscriptions-Ausgabe „Sechster Bearbeitung" von

## Adolf Duflos,
### Chemisches
## Apothekerbuch.

**Illustrirt mit circa 200 Holzschnitten und Spektraltafel.**
**Preis der Subscriptions - Ausgabe:** Dieselbe erscheint in 12 Lieferungen zu 2 Mark und wird 50 bis 60 Bogen gr. 8. umfassen.
Wir machen aufmerksam, dass eventuell **ein bedeutend höherer Preis** eintritt, sowie das Werk complet ist.
**Jede Empfehlung dieses bewährtesten aller pharmaceutischen Lehrbücher halten wir für überflüssig, diese „sechste" Auflage spricht für sich selbst.**

Ferdinand Hirt & Sohn,
**Leipzig.**

## Literatur.

**Handbuch der Soda-Industrie** und ihrer Nebenzweige für Theorie und Praxis v. G. Lunge. 1. Bd. 18 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Laien-Chemie** v. E. Postel. 7. Aufl. 3 M. 75 ₰. Schulbuchhandlung, Langensalza.

**Handbuch der chemischen Technologie.** Herausgeg. von P. Bolley, fortgesetzt von K. Birnbaum. 2. Bd. 1. Gruppe. Die Technologie der chem. Producte etc. 3. Lfg. 18 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Briefwechsel. G. S. London. Für Ihre freundlichen Worte „your widely known and excellent journal" verbindlichsten Dank; Ihre Sendung wird uns sehr willkommen sein.


## Chemiker.

Der Besitzer einer chemischen Fabrik Süddeutschlands, welche mit sehr billigem Brennmaterial reichlich versehen ist, sucht mit einem erfahrenen Fachmann behufs Ausnutzung dieses Brenn-Materials in Verbindung zu treten. Näheres unter **M. 743** durch die **Exp. d. Bl.**

## Gesuch von Zeitschriften über Chemie, Pharmacie, Physik, Mineralogie etc.

**J. Hess**, Buch- und Antiquariatshandlung i. Ellwangen, sucht vorstehende Zeitschriften, sowohl in sämmtlichen als auch in einzelnen Jahrgängen, zu kaufen und bittet um gefällige Offerte. Insbesondere sind erwünscht:

1) ☛ **Annalen** der Chemie und Pharmacie von Liebig. 1831—1877.
2) ☛ **Annalen** der Physik und Chemie von Gilbert und Poggendorff.
3) ☛ **Jahresbericht** üb. die Fortschritte der Chemie von Liebig, Kopp u. A.
4) **Zeitschrift** für anal. Chemie v. Fresenius.
5) **Journal** für praktische Chemie von Erdmann und Kolbe.
6) **Jahresbericht** der chem. Technologie von Wagner.
7) **Zeitschrift** für Mathematik und Physik von Schlömilch.
8) **Jahrbuch** für Mineralogie von Leonhard.
9) **Fortschritte** der Physik und Mathematik.
10) **Dinglers** polytechnisches Journal.

**Isaac St. Goar**, Buch- u. Antiquariatshandlg. in Frankfurt a. M., Rossmarkt 6, sucht zu kaufen und erbittet gefl. Offerten **mit Preisangabe:**
Annalen der Pharmacie, herausgegeben von Brandes, Geiger, Liebig. — Annalen der Chemie von Liebig. — Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie. — Virchow, Archiv für patholog. Anatomie. — Poggendorffs Annalen der Physik und Chemie. — Archiv für Ophtalmologie. — Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.
Sowohl complete Serien wie auch einzelne Jahrgänge und Bände.
**Isaac St. Goar**, Rossmarkt 6, Frankfurt a. M.

## Präparaten-Sammlungen

mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

**Bauxit, Phosphorit,**
gemahlen und ungemahlen, gute **Walkererde, div. Thone**, liefern billigst
**Siebert & Lücke,**
**Hadamar** (Nassau).

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
**Englisch Roth und Eisenmennie** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken.)

**Eine Sammlung Stassfurter Mineralien**
ist zu verkaufen, bestehend aus sämmtl. Stassfurter Mineralien in guten Stücken in Gläsern, je 100 g Inhalt, mit Kork- u. Lackverschluss. Offerten sub **S. M. 70** an die **Exp. d. Ztg.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS
ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

## E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

Verlag von **Lehmann & Wentzel** in Wien I, Kärnthnerstr. 34.
## Leitfaden
**für die praktischen Uebungen** in der
**qualitativen chemischen Analyse anorganischer Körper.**
Von
**Dr. Gustav Janecek**
Privat-Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
**Preis 60 Kr. = 1 Mark.**

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.
Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.***, Grüner Weg 19.

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Wasserfilter**
für Apotheken, Haushaltungen etc.
**Filtersäulen**
für Mineralwasser- und andere Fabriken in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen **liefert**
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
und versendet illustrirte Prospecte gratis.
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Gerätehandlungen Europa's zu beziehen.**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

***1200 Adressen englischer chemischer Fabrikanten,***
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 30 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL** (Belgien)
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Ballonkörbe**
in solidester Qualität pro Stück 35 bis 40 Pf. ab Wittenberg liefert **C. Geyer,**
**Dresden**, Stiftsstrasse 5.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter** (**System Kähler**)
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**J. C. Primavesi & Sohn,**
**Magdeburg, Kaiserstrasse No. 103.**
Fabrik und Lager sämmtlicher **chemischer u. physikalischer Apparate, Instrumente** und **Geräthschaften** für **Zuckerfabriken, Brennereien, chem. Fabriken, Brauereien etc. etc.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

Auf Wunsch wird reichhaltigster Preis-Courant — **neu vermehrte Auflage** — **mit über tausend eingedruckten Abbildungen** gratis und franco zugesandt.

**HOFSTETTER & KUNST**
**in Höhr bei Coblenz,**
**Steingut-Fabrik bester rheinischer Steinmasse,**
offeriren
**Standgefässe** für Keller und Material-Kammer, innen und aussen glasirt.
**Töpfe** mit überfallendem Deckel, mit und ohne eingebrannter Schrift, von $^1/_4$ bis 25 Liter Inhalt.
**Krüge** für Keller, mit eingebrannter Schrift, Form und Mündungen beliebig.
**Steingutsalbentöpfe** geformt u. abgedreht, **Reibschalen, Abdampf-Schalen, Cylinder und Decantirgefässe, Steinfässer, Blutegeltöpfe** neuer verbesserter Construction.
**Schüssel** mit Ausguss und Henkel, **Krüge** für destillirtes Wasser etc.
**Tintenkrüge und Woulff'sche Flaschen etc. etc.**
**Fabrikation und Lager in allen pharmaceutischen Utensilien und Geräthschaften.**
**Vollständige Einrichtungen von Apotheken, Laboratorien und Droguen-Läden.**

**Niederlage (Filiale) in OFFENBURG in Baden** in sämmtlichen Artikeln.

Exposition Universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.
Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spriten-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasser-flaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

Die höchst interessanten mineralogischen Vorkommnisse
**der Stassfurter Kali- und Steinsalzlager**
versendet prompt zum Preise von M. 5 ab bis zu den entsprechend theurern elegantesten Arrangements
**C. A. Lincke, Stassfurt.**





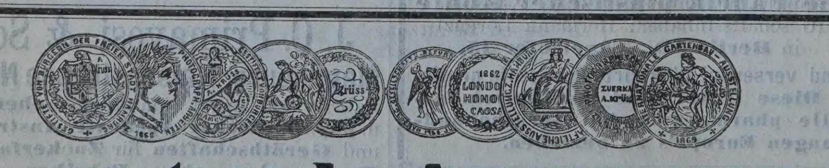
**H. F. Ludw. Stender**
**Glashütte bei Lamspringe.**
Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.
Specialitäten:
Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.
**Neu:** Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.



Meine illustrirten Preislisten stehen postfrei und unberechnet zu Diensten.




**Aug. G. Stender**
in **Lamspringe** (Provinz Hannover).
**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**
**Magazin**
sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:
Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen**, ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.



**Spectral-Apparate**
zur quantitativen und qualitativen Analyse.
**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit 46%wirksamerKohlensäure offerirt **Max Grothe,** vorm. Herzog & Scheibe, **Gotha.**

**400 Färber-Adressen,**
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

**Für Besitzer von Röhren-Dampfkessel.**



**Patent-Stahldraht-Siederöhren-Bürsten.**
Deutsches Reichs-Patent No. 2929.
Bei Bestellung innerer Rohrdurchmesser erbeten. Für Flammenrohrkessel-Besitzer Pat. Stahl-Flammenrohraschenbesen.
**Ernst Petzold, jun.,**
**Chemnitz. Fabrik**
aller Sorten Stahldraht-Bürsten und Besen.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

Einfache
**Ballon-Ausguss-Apparate**
**à 12 Mark.**
**Apotheker Benno Kohlmann,**
**Leipzig-Reudnitz.**

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** General-Agentur der **Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gern zu Diensten.

**Franz Gustav Geiss** in Aken a. d. Elbe. Dampf-Fabrik ätherischer Oele und compr. Grund-Essenzen. Vegetabilien-Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen**'schen **Augen-Essenz.** Preiscourante und Prospecte auf Verlangen gratis.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Comp.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden-Löbtau. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

§ **Hamburg**, 22. März. Das Geschäft der vergangenen Woche bot wenig Veränderungen: Cacao. Der Markt blieb für einzelne Sorten recht fester Tendenz. Von Guajaquil wurden 200 Säcke zu M. 86 verkauft; Caracas und Angostura etwas williger, M. 90—110; Bahia M. 84—86. Droguen und Chemikalien: Bals. Copaivae in vermehrter Nachfrage, M. 1,75—1,95. Para in Fässern M. 1,60. Bals. Tolu. Letzte Zufuhr von 20 Kisten wurde billig aus erster Hand begeben und ist der Artikel bei einzelnen Kisten wieder zu M. 2,75 zu haben. Rad. Galangae in guter Bedarfsfrage, M. 23. Rad. Sassaparillae. Der Artikel scheint durch grössere Aufkäufe für Russland wieder mehr Interesse zu finden, und wurden für die besseren Marken in Honduras-Waare bereits höhere Preise gefordert, schöne J. C. T. ist noch zu M. 1,50—1,60 zu haben. In dieser Gattung wurden 131 Seronen zum Versandt genommen. Secale cornut., durch letzte Aufkäufe für New-York in guter Waare sehr knapp. Sternanis etwas billiger angeboten. Von Seifenrinde wurde letzte bedeutende Zufuhr billig aus erster Hand genommen und ist bei Posten zu M. 17—18 zu haben. Campher, sowohl Roh- als raff. Waare haben im Preise nachgegeben, und ist letztere auf Lieferung schon zu M. 114–115 käuflich. Chinin sulf. Nachdem Amerika und England ihre Preise erhöht, scheint die Speculationslust für den Artikel sich wieder zu heben und sind Preise für die besseren Marken schon wieder auf M. 200—205 gegangen. Farbewaaren: Hölzer unverändert fest. Extracte etwas williger, doch Preise behauptet. Von Indigo wurden 189 Seronen Guatemala in gut mittel bis feiner Qualität zugeführt. Preise unverändert. Catechu etwas mehr Nachfrage. Japonica still. Harz in allen Sorten besser. Honig in guter Bedarfsfrage. Eine Partie schöne, weisse californische Waare wird erwartet. Metalle etwas besser. Kupfer fest. Zinn etwas höher. Ex „Palermo" zugeführte Partie Blei ist für das Inland bestimmt. Oele: Rüböl loco sehr knapp. Leinöl fester. Terpenthinöl mehr Nachfrage. Petroleum ruhig, doch Preise behauptet. In der letzten Woche wurden versandt 4770 Barrels; Lagerbestand 12721 Barrels und 3336 Kisten. Salpeter, roher Chili, ohne Aenderung. Zugeführt wurden: 21400 Säcke, wovon der grösste Theil bereits schwimmend disponirt wurde. Schwefel etwas vernachlässigt. Talg ruhig. Thran. Zugeführte ca. 200 Tonnen neue Dampf-Medicin-Waare gingen sämmtlich zu Preisen von M. 90 und darüber in eine Hand über. Die wirklich feine Waare scheint sich immer mehr nach Hamburg zu ziehen und wird Bergen dafür gänzlich ausrangiren. Wachs. ca. 30000 Pfund Benguela wurden verkauft.

** **Bremen**, 22. März. Petroleum unverändert still. In der letzten Woche wurden versandt 21157 Barrels. Lager-Bestand 238117 Barrels.

°° **Berlin**, 22. März. Petroleum ruhig, loco M. 20, Lieferung pro September M. 23. Rüböl pro Lieferung September M. 60½ angeboten.

*,* **Stettin**, 22. März. Petroleum lahm. Lieferung, etwas williger angeboten, pro März M. 10,30. Rüböl höher gehalten. Lieferung pro April M. 58½, pro September M. 60.

*g* **Wien**, 22. März. Im Ganzen ist der Geschäftsgang ein der Saison entsprechend befriedigender zu nennen u. verspricht weiterem Aufschwung entgegenzugehen. Stärke. Die Bedarfsfrage hält an und haben sich Preise noch weiter befestigt. Weizenstärke, feinste Fl. 22¾—23¼, Mousseline Fl. 17¼—17½, Kernstärke Fl. 15¼—15¾, ordinaire für Fabriken Fl. 11—11¾, Kartoffelstärke, feinste Fl. 19¾—20¼, mittlere Fl. 17¼—17¾, Kleber Fl. 43—49 pro 100 kg. Auch Weinstein behauptet seinen bisherigen Preisstand. Für österr. weiss naturell Fl. 70—74, gesiebt Fl. 81—92, ungarischer weiss Fl. 58—64, roth Fl. 57—62, croatischer Fl. 47—53 pro 100 kg. Im Potasche-Geschäft fehlt es noch an Leben, und ist der Preisstand ebenfalls ohne Veränderung geblieben. Illyrische Fl. 29—30, ungarische weisse in Stücken Fl. 25—26, Blaustich Fl. 20—21, blaugestrichene Fl. 19—20, künstliche Potasche Fl. 29—30 pro 100 kg. Wachs ist ungeachtet der sehr billigen Preise vernachlässigt zu nennen. Es notirt: Ungarische Landwaare Fl. 130–135, Banater Fl. 147—151, Rosenauer Fl. 151—155, Tarnopoler Fl. 156—160, Türkisches Fl. 173—183, gebleicht. Scheibenwachs Fl. 220—230. Material- und Farbwaaren sind dagegen zur Zeit in regem Verkehr. Bleizucker Fl. 45, Cochenille Fl. 375, Leinölfirniss Fl. 44, Glätte Fl. 31½, Krapp Fl. 50, chroms. Kali Fl. 60, Lackmus Fl. 34, Zinnsalz Fl. 72 pro 100 kg. Safran, franz. Fl. 70, österr. Fl. 105 pro Kilo. Für Rüböl behauptet sich die bessere Nachfrage bei steigenden Preisen. Pro März war Fl. 33½—33¾, pro April—Mai Fl. 34 Geldcours. Pro September—December ist nicht unter Fl. 36 anzukommen. In Elain ist der Verkehr ruhig und wurden pro März—Mai Fl. 37 mit 2 Proc. gehandelt. Talg ohne Veränderung, Fl. 33, und Wiener Kernscheiben Fl. 45. Knochenfette sind etwas verflaut und wird helle, reine Waare mit Fl. 36 excl. Fass bezahlt. Für Margarin u. Glycerin hebt sich die Nachfrage. Desgleichen erhält sich Soda in wachsend fester Stimmung.

+ **London**, 22. März. Die bereits gemeldete Besserung im Chemikalien-Markt hat weitere Fortschritte gemacht, und fast sämmtliche schwere Chemikalien werden höher notirt. In Liverpool entwickelte sich das Geschäft namentlich Mitte des Monats äusserst lebhaft, und grosse Abschlüsse fanden statt in Soda-Asche und Chlorkalk. In den letzten Tagen war die Stimmung etwas ruhiger. Caustische Soda behauptet sich auf L. 11 pro ton für weiss 70—72-proc., L. 9. 10 sh. pro ton für weiss 60—62-proc., L. 9 pro ton für Cream 60—62-proc. Chlorkalk stark gefragt, L. 4. 17 sh. 6 d. bis L. 5. 2 sh. 6 d. pro ton, je nach Packung. Soda-Asche ebenfalls in guter Frage 48—52-proc. 1$\frac{7}{16}$—1⅞ d. pro Grad; alles frei an Bord Liverpool. Der Newcastler Markt war ebenfalls sehr bewegt, Preise gingen bedeutend in die Höhe, und obwohl sich Käufer in den letzten Tagen in Folge der Hausse zurückzogen, schliesst er fest. Natr. bicarbonic. stieg zufolge grosser Ordres in dieser Woche allein um 10 sh. pro ton, und steht jetzt L. 8. 15 sh. für 10-Centnerfässer, L. 9. 10 sh. für 1-Centnerfässer. Soda cryst. hat sich um 5 sh. pro ton erholt, L. 3. 5 sh. pro ton Brutto, und Glaubersalz um 2 sh. 6 d. pro ton, frei a. B. Newcastle. Dagegen ist Citronensäure noch weiter gewichen und jetzt zu 1 sh. 10½ d. pro Pfund erhältlich. Borax unverändert. Chinin steigend. In Quecksilber fanden grössere Umsätze zu dem niedrigen Preise von L. 9 pro Flasche statt. Chlors. Kali still, 6¼ d. pro Pfund.

°₀° **Antwerpen**, 22. März. Petroleum, weichender Tendenz, loco fl. 22, pro April fl. 22¼, pro September fl. 24.

○ **Amsterdam**, 22. März. Petroleum fl. 10¾, ruhig. Rüböl loco fl. 36¾, Lieferung Mai fl. 35⅝. Leinöl loco fl. 29, Lieferung pro Mai fl. 28⅞. Potasche fl. 11¼. Catechu Pegu hart fl. 17. Camphor roh ohne Umsatz, Japan 53 cents und billiger. Curcuma Java fl. 7—7½. Kali chroms. Ia. engl fl. 26¾—27. Kupfervitriol, holländ. Fabrikat, fl. 11¾—12. Chili-Salpeter etwas mehr Nachfrage, fl. 8½. Wachs, Japan 34—35 cents, inländisch. Bienen- 75 cents, Benguela 67—68 cents, Mozambique 68 cents.

**Oesterreich.** Muster-Markenschutz. Der von französischen Staatsangehörigen bereits früher in Oesterreich-Ungarn erworbene Marken- und Musterschutz behält seine Wirksamkeit während der Dauer der Convention vom 20. Jänner 1879, ohne dass es neuerlicher Registrirungen der betreffenden Marken und Muster bedarf. In Hinkunft haben Registrirungen von Mustern und Marken französischer Staatsangehöriger, ebenso wie jene anderer meistbegünstigter Nationalen, sowohl bei der Handels- und Gewerbekammer in Wien, als auch bei jener in Budapest zu erfolgen.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Aug. G. Stender, Porzellan-Artikel, Lamspringe (Hannover). C. Erdmann, chemische Fabrik, Lindenau bei Leipzig. Hofstetter & Kunst, Höhr bei Coblenz.

**Generalversammlungen.** Actien-Gesellschaft f. Anilinfabrikation, 29. März, Berlin. Glashütte vorm. Gebr. Siegwart & Co. in Stolberg, 26. April, Aachen. Verein. Sächs.-Thüring. Paraffin- und Solaröl-Fabriken, 8. April, Halle a. S. Schlesische Gas-Actien-Gesellschaft, 7. April, Breslau.

**Auszahlungen.** Bensberg-Gladbacher Bergwerks- und Hütten-Actien-Gesellschaft Berzelius, 5 Proc. oder 25 M. pro Actie bei der Disconto-Gesellschaft, Berlin.

Wir suchen gegen gute Bezahlung noch einige Referenten zur Erstattung des Marktberichtes von den bedeutenderen Plätzen in Europa für das „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung."


**Nicht redactioneller Theil.**

**Zeugniss.**

Der Unterzeichnete wendet schon seit einigen Monaten in der Anilinfarbenfabrik der Herren **Meister, Lucius & Brüning** zu **Höchst** a. M. die in neuester Construction von Herrn **F. A. Vollmar Sohn** in **Kempten** a. Rh. gelieferten Filtrirapparate an, und kann in voller Wahrheit bezeugen, dass diese Apparate selbst bei sehr schwer filtrirbaren Farbenlösungen unter Anwendung von Gelatin als Klärungsmittel sich sehr vorzüglich bewährt haben.

Das Filtriren ging ziemlich schnell von statten, die filtrirte Flüssigkeit ist ganz krystallhell; die Filtrirschläuche lassen sich, ohne sie aus dem Apparate zu entfernen, durch äusserliches Abspritzen mittelst eines kräftigen Wasserstrahles leicht reinigen und sind dann wieder zur neuen Benutzung geeignet.

Die Apparate sind sehr leicht überall aufzustellen, nehmen keinen grossen Raum ein und bieten den Vortheil, bei Luftabschluss, und wenn nöthig auch bei höherer Temperatur filtriren zu können und, wenn einmal in Gang gebracht, die beständige Ueberwachung entbehrlich zu machen und auch demnach während der Nacht zu arbeiten. Ebenso gestatten sie das Auswaschen der Filtrirrückstände mit Verbrauch von möglichst wenig Wasser.

Dass diese Apparate sich auch zum Filtriren von andern Flüssigkeiten, soweit dieselben den Filterstoff und das Metall nicht angreifen, ebensogut eignen werden, unterliegt keinem Zweifel.

**Höchst a. Main**, den 1. Juni 1877. **Dr. E. Luck.**

**Das Handelsblatt wird von jetzt ab jeder Nummer der Chemiker-Zeitung gratis beigegeben.**

## Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

Etwaige kleine Mängel wolle man bei dem ersten Versuch einer vollständigen Waarenliste übersehen.

### a) Droguen und technische Artikel.

| 22. März 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 72 | — | 80 | — | 35 | — | 100 kg | 32 | 10 | — | ton. |
| ,, metall. | 112 | — | 114 | — | 62 | — | ,, | | | | |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 40 | — | ,, | 9 | — | — | ,, |
| ,, roth in Stücken | 60 | — | 65 | — | 60 | — | ,, | | | | |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | ,, | | | | |
| ,, amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | ,, | 1 | — | — | cwt. |
| **Bimstein** | 15 | — | 20 | — | 12 | — | ,, | | | | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | ℔. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 32 | — | 33 | — | — | — | 100 kg | 14 | 10 | — | ton. |
| ,, Kärnthner | — | — | — | — | 25 | — | ,, | | | | |
| **Braunstein**, deutsch 70% | 25 | — | 30 | — | 18 | — | ,, | 4 | 10 | — | ,, |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | | | | |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 50 | 8 | 75 | — | — | 1 kg | | | | |
| ,, österr. | — | — | — | — | 6 | — | ,, | | | | |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 55 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | cwt. |
| ,, Gambir Block | 36 | — | 37 | — | 30 | — | ,, | — | 17 | 6 | ,, |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | | | | |
| ,, roth | 8 | — | 12 | — | 11 | — | ,, | | | | |
| ,, Loxa | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | ,, | | | | |
| ,, Maracaibo | 1 | 60 | 2 | 20 | — | — | ,, | | | | |
| **Citronensaft**, Messina | — | — | — | — | — | — | 100 kg | | | | |
| **Curcuma**, Bengal | 30 | — | 32 | — | 48 | — | ,, | | | | |
| ,, Madras | 46 | — | 50 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Curaçao | 30 | — | 32 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | — | 6 | 50 | — | — | ,, | | | | |
| ,, westfäl. | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | ,, | | | | |
| ,, schwed. | 22 | | 22 | 50 | — | — | ,, | | | | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | 50 | 20 | — | 21 | | ,, | | | | |
| ,, Blau Domingo | 12 | 50 | 13 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 45 | — | ,, | | | | |
| ,, ,, Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Roth, Fernambuco | 35 | — | 60 | — | 43 | — | ,, | | | | |
| ,, ,, Bahia | 20 | — | 22 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Viset | 24 | — | 28 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Sandel fein | 26 | — | 35 | — | 30 | — | ,, | | | | |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 100 | — | ,, | | | | |
| ,, japan. | 115 | — | 120 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, schwarze | 170 | — | 180 | — | 105 | — | ,, | | | | |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 4 | 75 | 1 kg | | | | |
| **Gum. elastic.**, Para | 5 | — | 6 | — | 5 | 35 | ,, | | | | |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 80 | 15 | — | 7 | 75 | 100 kg | — | 5 | 6 | ,, |
| ,, franz., ,, | 14 | — | 18 | — | 10 | 75 | ,, | | | | |
| ,, ,, raff. | 21 | — | 22 | — | 16 | 50 | ,, | | | | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔ |
| ,, Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 15 | — | ,, | — | 7 | — | ,, |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | | | | |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 80 | — | 100 kg | | | | |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 140 | — | 81 | — | ,, | 57 | — | — | ton. |
| **Nickel**, 97% | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔. |
| **Oele**: Lein-, roh | 55 | — | 55 | 50 | 42 | — | 100 kg | | | | |
| ,, Baumwollensamen | 58 | — | 58 | 50 | 44 | — | ,, | | | | |
| ,, Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 34 | — | ,, | | | | |
| ,, ,, raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | ,, | | | | |
| ,, Terpenthin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | ,, | | | | |
| ,, ,, franz. | — | — | — | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Petroleum, raff. | 18 | 50 | 19 | — | 19 | — | ,, | | | | |
| **Orseille**, Lima u. Guaj. | 60 | — | 68 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Quecksilber** | 4 | — | 4 | 10 | 2 | 50 | 1 kg | 6 | 2 | 6 | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Salpeter**, roh, Chili | 27 | 50 | 28 | — | 25 | — | 100 kg | — | 13 | — | cwt. |
| ,, ,, Kali | — | — | — | — | — | — | ,, | — | 19 | — | ,, |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | — | — | ,, | 9 | 10 | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 36 | — | 38 | — | — | — | ,, | — | 1 | 2 | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 30 | 2 | 35 | 2 | 30 | 1 kg | — | — | — | ,, |
| ,, amerik. | 2 | 30 | 2 | 40 | 2 | 10 | ,, | 61 | — | — | ton. |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 100 | — | 100 kg | | | | |
| **Talg**, russ. | 75 | — | 76 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, amerik. | 71 | — | 72 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, deutsch | 70 | — | 72 | — | 43 | — | ,, | | | | |
| **Toncabohnen** | 16 | — | 17 | — | 8 | 50 | 1 kg | | | | |
| **Wachs**, Japan. | 124 | — | 126 | — | 95 | — | 100 kg | 2 | 15 | — | cwt. |
| ,, Caranauba | 90 | — | 100 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Zanzibar | 240 | — | 250 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Chili | 260 | — | 264 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, Benguela | 220 | — | 225 | — | — | — | ,, | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 35 | — | 35 | 25 | 21 | — | ,, | 67 | — | — | ton. |
| **Zinn**, Banca | 152 | — | 156 | — | 96 | 50 | ,, | | | | |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 22. März 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 70 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | | | | |
| ,, Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 90 | ,, | | | | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | 50 | 14 | — | — | — | 100 kg | | | | |
| ,, ,, raff. | 26 | — | 28 | — | — | — | ,, | 6 | 5 | — | ton. |
| ,, Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Albumin**, Ei- | 6 | 50 | 7 | — | 6 | — | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| ,, Blut, | 1 | 20 | 2 | 50 | — | — | ,, | | | | |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | 1 | 5 | 1 | 10 | — | 75 | ,, | | | | |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 12 | — | ,, | | | | |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | ,, | | | | |
| ,, aus Petroleum 0,680 | 45 | — | 46 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Bleiweiss**, engl. | 65 | 50 | 66 | — | — | — | ,, | 1 | 13 | — | ,, |
| ,, holländ. | 67 | — | 68 | — | 32 | — | ,, | | | | |
| **Bleizucker** | 70 | — | 74 | — | 45 | — | ,, | 1 | 14 | — | ,, |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 56 | — | ,, | 1 | 15 | — | ,, |
| **Borsäure**, weiss, rein | 96 | — | 110 | — | 90 | — | ,, | 2 | 5 | — | ,, |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | | | | |
| **Bromkalium** | 3 | 80 | 4 | — | 3 | 50 | ,, | | | | |
| **Camphor.**, raff. | 230 | — | 235 | — | 175 | — | 100 kg | — | — | — | |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 4 | glln. |
| **Chinin**, schwefels. | 400 | — | 410 | — | 230 | — | ,, | - | 11 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | — | 15 | — | 14 | 50 | 100 kg | 5 | — | — | ton. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | | | | |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 25 | ,, | | | | |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 40 | 4 | 80 | 3 | 25 | ,, | — | 1 | 10 1/2 | ℔. |
| ,, deutsche | 4 | 20 | 4 | 50 | — | — | ,, | | | | |
| **Cremortartari** | 2 | 20 | 2 | 25 | 150 | — | 100 kg | 5 | 1 | 6 | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 42 | — | 44 | — | 31 | — | ,, | 1 | 4 | — | ,, |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | ,, | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | ,, | 48 | — | — | ,, |
| ,, roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | ,, | 26 | — | — | ,, |
| **Grünspan** | 1 | 90 | 2 | — | — | 48 | 1 kg | | | | |
| ,, cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 25 | ,, | | | | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 175 | — | 100 kg | | | | |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 41 | — | 43 | — | 28 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 33 | — | 34 | — | 23 | — | ,, | | | | |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 30 | ,, | — | — | 11 | ℔. |
| ,, ,, roth | 4 | 40 | 5 | — | 3 | 25 | ,, | — | 1 | 8 | ,, |
| ,, chlorsaures | 1 | 22 | 1 | 25 | 1 | 20 | ,, | — | — | 6 1/4 | ,, |
| ,, chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | 1 | — | ,, | — | — | 10 | ,, |
| ,, ,, roth | — | 94 | 1 | — | — | 80 | ,, | — | — | 5 | ,, |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | 2 | 50 | ,, | | | | |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | 3 | — | ,, | | | | |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 2 | 60 | ,, | | | | |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | cwt. |
| **Milchzucker** | — | — | — | — | 2 | — | ,, | | | | |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 22 | — | ,, | 8 | 15 | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 84 | — | 88 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 1/8 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 4 | — | ,, | — | 2 | — | ℔ |
| ,, amorph | 6 | 80 | 7 | — | 8 | — | ,, | | | | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 20 | 40 | — | 100 kg | | | | |
| ,, americ. Perl | — | — | — | — | — | — | ,, | | | | |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 90 | — | ,, | 2 | 5 | — | cwt. |
| ,, cryst. | 88 | — | 90 | — | 68 | — | ,, | — | — | — | |
| ,, -geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 25 | — | 25 | — | ,, | — | — | 5 1/2 | ℔. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 42 | — | 44 | — | 39 | — | ,, | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| ,, ,, Natron | 38 | — | 40 | — | — | — | ,, | | | | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 75 | 1 | 20 | — | 60 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| ,, Gerb-, techn. | 4 | 80 | 5 | — | 4 | — | ,, | | | | |
| ,, Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| ,, ,, rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | ,, |
| ,, Salpeter-, roh | 44 | — | 52 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | ℔. |
| ,, ,, rein | 100 | — | 110 | — | — | — | ,, | 5 | — | — | cwt. |
| ,, Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 13 | — | ,, | — | — | 3/4 | ℔. |
| ,, ,, rein | 42 | — | 50 | — | — | — | ,, | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 18 | — | 15 | — | ,, | — | — | 1 3/4 | grad. |
| ,, caust., 100-(E.60-)% | — | — | — | — | 25 | — | ,, | 9 | 10 | — | ton. |
| ,, cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | ,, | 3 | 5 | — | ,, |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 65 | — | 1 kg | | | | |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | | | | |
| ,, blauer | 40 | — | 42 | — | 30 | — | ,, | | | | |
| ,, grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | ,, | | | | |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 14 | — | ,, | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | — | — | — | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3 3/4 | ℔ |
| ,, spitze | 2 | 75 | 3 | 50 | — | — | ,, | | | | |
| **Zinkweiss** | 46 | — | 48 | — | 30 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 40 | 6 | 50 | — | — | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| ,, österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 75 | ,, | | | | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | — | 90 | — | 76 | — | 100 kg | — | — | 7 | ℔ |

**Dieser Nummer liegen bei: Prospect der chemisch-technischen Bibliothek von Hartleben. Zwei Mittheilungen über den Beins'schen Mineralwasser-Apparat.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung.“**

**№ 14.** Cöthen, den 3. April 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E. C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prospect 13. — E. E. Steiger, New-York, 22 u. 24 Frankfort Street.



Beinschwarz-Bereitung für Zuckerfabriken. Von F. Ilgen . . . . 161
Handelsblatt: Rückblick auf den Handel im Jahre 1878. Handelsnotizen . . . . 175, 176
Literatur . . . . 171
Metaline . . . . 173
Patentliste . . . . 169
Tagesgeschichte: Berlin, Bromberg, Dresden, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Stuttgart, Bern, London . . . . 163
Stahl-Regeneration . . . . 173
Ultramarin, verzuckertes . . . . 162
Wasserdämpfe-Anwendung bei der Destillation von Flüssigkeiten . . . . 162
Wochenbericht . . . . 164—168


## Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung“ bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung“ fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, für Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Ueber die Bereitung des Beinschwarzes (Topfsystem) für Zuckerfabriken.

Von **F. Ilgen.**

Es werden wohl bei keinem Industriezweig so massenhafte Quantitäten Beinschwarz verwendet, wie bei der Zuckerfabrikation. Man benutzt hierzu alle Arten Knochen, die man von Knochensammlern und Wasenmeistern oder Abdeckern kauft. Am beliebtesten sind die sog. Röhrenknochen, obgleich dieselben weniger organische Stoffe enthalten, somit auch ein kohleärmeres Beinschwarz liefern wie schwammige Knochen. Es mag dies seinen Grund darin haben, dass Röhrenknochen reicher sind an phosphorsaurer Kalkerde als alle übrigen Knochen und dass diese phosphorsaure Kalkerde eine nicht unwesentliche Rolle bei der Klärung des Zuckersaftes spielt, indem sie diesen Vorgang sehr befördern soll, in welcher Weise, ist zur Zeit noch nicht genügend aufgeklärt. Wegen ihres procentisch höheren Gehaltes an phosphorsaurer Kalkerde sind auch gekochte Knochen (Kochknochen) zur Beinschwarzbereitung für Zuckerfabriken werthvoller, werden deshalb auch gewöhnlich etwas theurer bezahlt wie rohe Knochen (Wasenknochen). Am wenigsten taugen Zähne und Kopfknochen, sowie längere Zeit vergraben gewesene und mehr oder weniger verwitterte, sog. Leseknochen. Da die geeignetste Korngrösse des zur Klärung des Zuckersaftes bestimmten Beinschwarzes die Linsengrösse ist, und man beim Mahlen von aus Röhrenknochen dargestellter Kohle auch am meisten Beinschwarz von dieser Korngrösse enthält, so verdienen schon aus diesem Grunde die Röhrenknochen den Vorzug vor allen übrigen.

Die erste Arbeit, welche mit den zur Beinschwarzfabrikation bestimmten Knochen vorzunehmen ist, besteht in der Befreiung von den ihnen etwa anhängenden Unreinigkeiten, was am zweckmässigsten in einer um ihre Achse drehbaren, cylindrischen, in geeigneter Weise durchlöcherten Trommel geschieht, die, über einem Wasserbehälter angebracht, theilweise in — am besten warmes — Wasser eintaucht. Durch das Umdrehen der Trommel während einer gewissen Zeit werden die Knochen rein gewaschen. Man lässt die letztern nach dem Waschen abtropfen und entweder an der Luft trocken werden, oder man trocknet sie — wo dies zulässig ist — unter Anwendung künstlicher Wärme, etwa durch die abgehende Hitze eines Ofens etc. Alle zu umfangreichen Knochen müssen überdies, bevor sie zur Verkohlung kommen, noch mittelst hierzu geeigneter Werkzeuge (Knochenbeil, Schlägel etc.) zweckentsprechend zerkleinert werden.

Die Verkohlung der Knochen geschieht in gusseisernen Töpfen, die man in grosser Zahl in einen geräumigen Flammofen einsetzt. Bei grösserem Betrieb mit mehreren Oefen genügt 1 Kamin für je 4 Flammöfen, die paarweise mit ihren Rückseiten gegen einander gebaut sind und durch je einen mit Schieber (Register) versehenen Fuchs mit der in der Mitte stehenden gemeinschaftlichen Esse communiciren. Jeder Ofen hat eine senkrechte Stirnwand mit verschliessbarer Schüröffnung für die Rostfeuerung, rechts und links der Ofenthüre je eine in der Stirnwand ausgesparte, mit einem gusseisernen Pflock verschliessbare Schauöffnung zur Beobachtung der Vorgänge im Innern des Ofens während des Betriebs, und endlich eine seitliche Eintragöffnung zum Ein- und Austragen der Verkohlungstöpfe. Die Oefen sind backofenartig überwölbt, haben eine horizontale ebene Sohle, eine 20 bis 25 cm hohe Feuerbrücke zwischen der Feuerung und dem eigentlichen Ofen und schliessen an der Rückseite innen in halbelliptischer Form. Jedes Ofengewölbe ist in der Mitte durch eine viereckige Oeffnung unterbrochen, die den Anfang eines mit Schieber absperrbaren Canales bildet, je 2 der letztern führen in einen gemeinsamen Abkühlungskamin, die Kühlesse. Die Oefen sind im Innern ungefähr 5,80 m lang, 2,00 m breit und an ihrem vorderen höchsten Theile ungefähr 2,60 m hoch. Die gusseisernen Töpfe sind von kreisförmigem Querschnitt, ungefähr 0,50 m hoch, oben etwas weiter wie unten, im Mittel 0,25 m bis 0,28 m weit und von 5 bis 6 mm Wandstärke. An ihrem oberen Rande haben sie eine Art von 3 bis 4 cm breiter, an ihrer äusseren Peripherie etwas

überbördelter Krempe. Beim Einsetzen der Verkohlungstöpfe in den Ofen wird Topf an Topf auf die Sohle des Ofens gestellt, soviel dieselbe aufzunehmen vermag. Dann wird auf die unterste Topfreihe eine zweite derart aufgestellt, dass die Topfböden der zweiten Reihe die Deckel für die Töpfe der unteren Reihe bilden. Dann folgt in gleicher Weise eine dritte Topfreihe u. s. f., bis der Ofen bis zum höchsten Theil des Gewölbes gefüllt ist, worauf man die obersten Töpfe mit genau passenden, 10 bis 12 mm dicken Deckeln schliesst. Den untersten Töpfen werden Backsteine untergelegt, wodurch sie sich nachher besser erhitzen lassen, als wenn sie unmittelbar auf die Ofensohle gestellt worden wären. Zum Schutz gegen frühzeitiges, durch das wiederholte Erhitzen herbeigeführtes Verbrennen der Töpfe pflegt man dieselben von Zeit zu Zeit mit ganz dünnem Lehmbrei, dem man ein wenig gesiebte Holz- oder Torfasche beigemengt hat, aussen zu bestreichen. Zum Eintragen der Töpfe in den Verkohlungsofen sind meist 5 Arbeiter erforderlich, nämlich 2 Mann zum Herbeischaffen des Einsetzmaterials, 2 Mann zum Einfüllen der Knochen in die Töpfe und ein fünfter Mann zum Aufstellen der Töpfe in dem Verkohlungsofen. Das Einfüllen der Knochen in die Töpfe muss mit Sorgfalt ausgeführt werden, um möglichst viel Knochen in einen Topf bringen zu können. Ein Topf fasst ungefähr 10 bis 13 kg Knochen und ein Verkohlungsofen nahezu 400 Töpfe, so dass man bei einem Brande ungefähr 3500 bis 5000 kg Knochen in einem Ofen verkohlen kann.

Nachdem alle zu einem Brande erforderlichen Töpfe in den Verkohlungsofen eingesetzt sind, wird die Kühlesse durch richtige Schieberstellung von dem Ofen abgesperrt und die seitliche Einsatzöffnung des Ofens mit Backsteinen und Lehm zugemauert, bis auf 2 Schauöffnungen, die man mittelst lose eingesteckter Backsteine verschliesst. In Rücksicht der Zeit- und Arbeitsersparniss ist es vortheilhaft, immer mindestens 2 Oefen gleichzeitig in Betrieb zu setzen. Während der ganzen Betriebsdauer ist die Communication der nicht im Betrieb befindlichen Oefen mit dem gemeinsamen Rauchkamine durch geeignete Schieberstellung abzusperren. Man heizt die mit Knochen beschickten Oefen bis zur dunklen Rothglühhitze und hält sie in dieser Glut, so lange man noch ein Entweichen von Dämpfen in dem Ofen, namentlich zunächst unter dem Ofengewölbe, wahrnehmen kann. Sobald alle Dampf- und Gasentwicklung aufgehört hat, was bei richtiger Heizung gewöhnlich nach 15 bis 20 Stunden eintritt, sind die Knochen gar gebrannt, worauf man das Feuer allmählich niederbrennen lässt und dann sowohl den Schieber des Abkühlungskamins, als auch die die Schüröffnung abschliessende Feuerthüre öffnet, damit der Ofen abkühlen kann. 3 bis 4 Tage nach beendigtem Brande sind die Oefen gewöhnlich schon so weit erkaltet, dass die Töpfe ausgetragen werden können. Findet man die letzteren nach dem Entleeren in ihrem Innern mit einer schwarzen kohligen Rinde inkrustirt, so muss man dieselbe, bevor die Gefässe in neuen Gebrauch genommen werden, mit einem passenden Werkzeuge daraus entfernen, um sowohl den Fassungsraum der Töpfe nicht zu schmälern, als auch deren schnelle Erhitzung nicht zu beeinträchtigen. Man gewinnt durchschnittlich 50 bis 60 Proc. Knochenkohle vom Gewichte der zur Verkohlung verwendeten Knochen. —

Gute Knochenkohle ist auf frischem Bruch sammetschwarz und hygroskopisch, d. h. sie klebt an der Zunge und an der feuchten Lippe wie Bolus oder Bergseife. Braunschwarzes oder gar braunes Beinschwarz deutet immer auf unvollständige Verkohlung hin und ist nur von geringem Werth, kann aber durch nochmaliges Glühen verbessert werden.

Zum Gebrauch bei der Zuckerfabrikation muss das durch Verkohlung der Knochen gewonnene Beinschwarz gehörig zerkleinert werden, was in einem Mühlwerk geschieht, welches entweder wie eine Pfeffermühle oder wie eine Getreidemahlmühle construirt ist. In manchen Fabriken werden die schwarz gebrannten Knochen auch wohl zwischen canellirten Walzen gebrochen. Beim Mahlen der Knochenkohle hat man durchschnittlich ungefähr 2 Proc. Abgang durch Versteuben, und gewinnt dabei ungefähr 84 Proc. Beinschwarz von Linsengrösse und 14 Proc. feineres Beinschwarz oder Beinschwarzgries. Das gröbere Erzeugniss (Beinschwarzschrot), welches durch Sieben vom Gries getrennt wird, kann sowohl bei der Rohzuckerbereitung als bei der Zuckerraffinerie zum Klären verwendet werden. Beinschwarzgries als solcher findet dagegen gewöhnlich nur bei der Rohzuckerfabrikation, aufs Neue zu Staub (Beinschwarzstaub) zermahlen aber bei der Zuckerraffinerie Verwendung. Beim Mahlen des Beinschwarzgrieses zu Staub hat man ungefähr 3 Proc. Abgang.

## Verzuckertes Ultramarin.

Die No. 9 d. Ztg. (**3**, 95) bringt einen Artikel „Verzuckertes Ultramarin", von C. Fürstenau verfasst. Es dürfte für die Leser dieses Blattes von Interesse sein, zu erfahren, dass es gerade der Verfasser des erwähnten Artikels, Herr C. Fürstenau ist, welcher das von ihm nun gerügte Verfahren, gemischten Ultramarinsorten durch Anfeuchten mit Syrup ein dunkleres Ansehen zu geben, erfunden, für dasselbe ein ausschliessliches Privilegium nachgesucht und, da er diese Verfahrungsweise als eine Verbesserung des Ultramarins darzustellen wusste — auch erhalten hat. Er ist es auch, welcher das genannte Verfahren in einigen österreichischen Fabriken zur Anwendung empfohlen und zur Ausführung gebracht hat.

*Leopold Liebermann.*

Zur Vervollständigung meiner kurzen Mittheilungen über „Verzuckertes Ultramarin" will ich noch bemerken, wie ich dazu kam, selbst ein Patent auf die Anwendung von Syrup zu nehmen.

Vor ungefähr 15 Monaten erhielt ich von einem Prager Haus schön dunkles, äusserst billiges, aber constant feucht bleibendes Ultramarin als Muster zugesandt, mit der Aufforderung, genau dieselbe Sorte zu liefern. Eine Untersuchung gab mir sofort Acroleinreaction; da mir aber Glycerin zu theuer war, nahm ich Kartoffelsyrup. Es wäre mir nie eingefallen, auf eine solche „Entdeckung" ein Patent zu nehmen, aber eines schönen Tages kam eine gerichtliche Klage einer andern österreichischen Fabrik, welche mich der Anwendung von Glycerin bezichtigte, auf dessen Gebrauch dieselbe ein Patent erhalten hatte. Um nun bei der gerichtlichen Verhandlung die Existenz von Syrup in meinem Ultramarin angeben zu können, ohne dem patentirten Gegner auch dies billige Material zur Benutzung zu überlassen, war ich genöthigt, selbst ein Patent auf Syrup anzusuchen. Ich habe dies auch erhalten, der Gegner wurde abgewiesen und in die Kosten verurtheilt. So kam ich zu einem Patent. Dass es für einen Techniker, der etwas leisten kann, äusserst unangenehm ist, lediglich der lieben Concurrenz wegen seine gute Waare zu verfälschen, ist natürlich, und dies in Verbindung mit der Ueberzeugung, dass eine derartige Mengung auf nichts als auf Täuschung des Käufers absieht, hat mich veranlasst, die frühere Mittheilung zu veröffentlichen, u. werde ich auch ferner, so weit ich kann, gegen solche Manipulationen ankämpfen.

*C. Fürstenau.*

## Verfahren der Anwendung von Wasserdämpfen bei der Destillation von Flüssigkeiten.

Von **Ludwig Ramdohr.**

Das Verfahren findet Anwendung bei der Destillation von solchen Stoffen, welche, wenn sie in Blasen oder Kesseln über freiem Feuer erhitzt werden, leicht tiefgehenden Zersetzungen ausgesetzt sind, wie z. B. feste und flüssige Kohlenwasserstoffe aus dem Braunkohlentheer und aus dem Petroleum, Harze und Harzöle, Stearin, Glycerin u. s. w.

Zur Vermeidung der mit diesen Zersetzungen verbundenen Verluste ist die Anwendung überhitzter Wasserdämpfe

nothwendig, welche die Destillationsproducte gewissermaassen einhüllen und schnell aus der Blase in den Condensator schaffen. Wird der Wasserdampf ausserhalb des Destillirgefässes in einem besonderen Apparate überhitzt, so bietet es immerhin einige Schwierigkeit, seine Temperatur in genauer Uebereinstimmung mit der Siedetemperatur des Blasen-Inhaltes zu halten; dieser Fall tritt besonders bei der Destillation von Kohlenwasserstoffen und ähnlichen Körpern mit stetig zunehmendem Siedepunkte ein. An der Hand zahlreicher eigener Beobachtungen und Erfahrungen ist der Verfasser zur Anwendung des nachstehenden Verfahrens gelangt, welches die gesammte Einrichtung der Destillirblasen unverändert lässt, die Aufstellung eines besonderen Ueberhitzungsapparates ausserhalb der Blasen entbehrlich macht und mit geringen Kosten einzurichten ist.

Durch eine einfache Vorrichtung wird der zu verwendende Wasserdampf innerhalb des Destillirgefässes und zwar für gewöhnlich durch die siedende Flüssigkeit selbst überhitzt. Er nimmt dabei bei richtiger Abmessung und Einrichtung des Ueberhitzers stets genau dieselbe Temperatur an, bei welcher die betreffende Flüssigkeit siedet, folgt ebenso genau allen Schwankungen, resp. Steigerungen des Siedepunktes und wird somit die aus dem Blasen-Inhalte entwickelten Dämpfe weder abkühlen, resp. innerhalb der Blase condensiren, noch durch zu starke Erhitzung zersetzen.

Den überhitzten Wasserdampf lässt man entweder innerhalb oder über der siedenden Flüssigkeit austreten; die Höhe des Dampfaustritts kann durch eine ebenfalls patentirte, einfache Vorrichtung während des Betriebes variabel gemacht werden.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Tarifcommission hat die zweite Lesung des Tarifprojectes beendigt und wird nun den Bericht an den Bundesrath in den nächsten Tagen fertig stellen. In der zweiten Lesung wurde mit Rücksicht darauf, dass die Gewerkschaft Mansfeld, welche für die inländische Kupferförderung allein in Betracht kommt, unsern Bedarf an Rohkupfer bei Weitem nicht zu decken vermag und dass unsere blühende, vielfach für Ausfuhr arbeitende Messingindustrie durch einen Kupferzoll schwer geschädigt würde, der für Rohkupfer beschlossene Einfuhrzoll von 1,50 M. wieder beseitigt; der Zoll auf Mehl wurde von 3 M. auf 2 M., der auf Gerste von 50 Pf. auf 25 Pf. pro Ctr. herabgesetzt; auch der Ausfuhrzoll auf Lumpen wurde gestrichen; für calcinirte Soda wurde ein Satz von 1,25 M., für rohe ein solcher von 75 Pf. angenommen. — Die preussische Vorlage für Tabakbesteuerung schlägt für ausländischen Rohtabak einen Zollsatz von 70 Mark, für Rauchtabak von 115 M., für Cigarren von 150 M. pro Nettocentner, für inländischen Rohtabak eine Steuer von 58 M. und eine Nachsteuer von 55 M. pro Zollcentner vor; die Bundesrathsausschüsse haben die Sätze von 70 M. und 58 M. auf 60 M. und 40 M. herabzusetzen inzwischen bereits beantragt. — Die Ausschüsse für Handel und Verkehr haben den Bundesrath den Antrag gestellt, dass die Wanderlager und Waarenauctionen als Hausirbetrieb zu behandeln u. die bezüglichen Ankündigungen unter schärfere polizeiliche Controle zu stellen seien; endlich sollen Wanderlager in gleichem Maasse wie stehende Gewerbebetriebe zur Steuer herangezogen werden. — Nach einer an den Bundesrath gelangten Vorlage der preussischen Regierung sollen die Landesregierungen ermächtigt werden, die Concessionen zum Branntweinhandel allgemein, die für Gast- und Schankwirthschaften in Städten unter 15 000 Einw. an den Nachweis des vorhandenen Bedürfnisses zu knüpfen. — Der Reichskanzler hat am 18. März in Betreff des preuss. Antrages wegen Ausarbeitung eines Gesetzes zur Regelung des Gütertarifwesens dem Bundesrath das Protocoll der am 7. bis 12. März in Berlin versammelten Bundesbevollmächtigten der bei der Frage direct durch den Besitz von Staatsbahnen interessirten Regierungen vorgelegt, voraus erhellt, dass dieselben den Auffassungen und Bestrebungen des Präsidialantrages im Wesentlichen zustimmend sich dahin ausgesprochen haben: 1) Das gesammte Gütertarifwesen soll nach möglichst gleichartigen Grundsätzen geordnet werden. 2) Die im Interesse des Verkehrs unentbehrliche Klarheit und Uebersichtlichkeit der Tarifirung ist herzustellen und zu sichern. 3) Es ist ein gesetzlicher Schutz dafür zu gewähren, dass die deutschen Eisenbahnen in erster Linie nicht fremdländischen Verkehrsinteressen dienstbar werden, sondern vorzugsweise den deutschen Verkehr, die deutsche Production und den Absatz unserer Erzeugnisse fördern. — Auch in Frankreich steigern Freihändler und Schutzzöllner ihre Anstrengungen zur Vertretung ihrer Interessen bei der Regierung. Die 17 bedeutendsten fanzösischen Handelskammern haben in einer Adresse an das Ministerium sich für Erneuerung den bestehenden Handelsverträge und für Beibehaltung, beziehungsweise Nichterhöhung der bestehenden Zollsätze ausgesprochen.

* **Berlin.** Auf dem Grabe des Professors Sonnenschein hat man ein würdiges Denkmal errichtet, bestehend aus einem Obelisk von dunklem polirten Granit auf Felsunterstück; die Inschrift giebt Namen, Geburts- und Sterbetag an.

— Zum Rector der aus der Vereinigung der kgl. Bau- und Gewerbe-Academie hervorgegangenen, am 1. April d. J. ins Leben getretenen Berliner kgl. Technischen Hochschule haben die Minister für Handel und für Cultus in Gemeinschaft den bisherigen Director der kgl. Bau-Academie Geh. Regierungsrath und Prof. Wiebe für die Zeit vom 1. April 1879 bis zum 1. Juli 1880 ernannt. Als Prorector ist der bisherige Director der kgl. Gewerbe-Academie Geh. Regierungsrath und Prof. Reuleaux bestellt worden. Die Abtheilungs-Vorsteher sind folgende: Für die Abtheilung Architektur — Prof. Kühn; für das Bau-Ingenieurwesen — Prof. Winkler; für das Maschinen-Ingenieurwesen — Geh. Regierungsrath Reuleaux; für Chemie und Hüttenwesen — Prof. Rammelsberg; für die allgemeinen Wissenschaften etc. — Prof. Aronhold. Nach Ablauf dieses Rectorats tritt dann die Wahlverfassung in Kraft.

**Bromberg.** In meinem techn.-chem. Institut kamen in dem Zeitraume vom 1. Juli vergangenen Jahres bis 1. März 1879 folgende Untersuchungen zur Ausführung: 37 Wasser, 10 Wein, 8 Bier, 3 Milch, 5 Butter (letztere beide werden hier zum grössten Theil durch die Polizei geprüft); 1 Fruchtsaft, 43 Zucker, 1 Safran, 1 Essig, 3 Brot und Backwerk (letzteres war mit einem schlecht gelösten Rosanilin gefärbt, so dass ganze Stückchen von Krystallen auf dem Backwerk lagen); 1 Rosenöl (mit Wallrath gefälscht); 1 Zahnplombe (s. unten); 4 Geheimmittel; 4 Tapeten; 2 Zeuge; 2 Metalllegirungen; 25 Bleiweiss (von denen eine Probe nicht weniger als 27 Proc. schwefels. Baryt enthielt); 24 Bleimennige; 25 Eisenmennige, 7 Soda; 12 Leinöl; 1 Maschinenöl; 1 Gewehröl; 3 Schmiedeofenschlacken; 1 Kesselsteinmittel; 1 Silberputzseife; 2 Gyps; 1 Kalk; 1 Superphosphat; 5 Glasproben; 3 Eichenrinde; 4 Anstrichfarben; 1 Fleischconserven; 2 Harn; 1 Stubenstaub aus der Werkstatt eines hiesigen Goldschmieds, worüber später mehr.

Die Ingredientien zu der Zahnplombe bestanden in einer weiss opalisirenden, syrupartigen, sehr sauer reagirenden Flüssigkeit, sowie in einem hell isabellfarbenen zarten Pulver. Gab sich die erstere als eine zur Syrupdicke eingedampfte Phosphorsäure zu erkennen, so bewies schon das Gelbwerden des Pulvers bei dem Erhitzen, dass dasselbe aus Zinkoxyd bestehen würde, und ergab die quantitative Bestimmung 99,3 Proc. Zinkoxyd und 0,7 Proc. Eisenoxyd zu erkennen. Nach diesen gefundenen Resultaten bereitete ich, ebenfalls durch Eindampfen in einer Porzellanschaale, eine syrupdicke Phosphorsäure von ganz demselben spec. Gew., wie im Original; ebenso stellte ich nach den verschiedensten Methoden und Verhältnissen (so weit sie mir bekannt) Zinkoxyd dar, stets mit derselben Menge Eisenoxyd. Während aber die Originalsubstanzen bei dem Zusammenmischen mit einem kleinen Glasspaten eine gleichmässige, plastische Masse gaben, deren Erhärtung stets eine gewisse Zeit brauchte, gaben die meinigen eine unter Erwärmung schnell erhärtende, krümliche Masse, das Zinkoxyd mochte dargestellt und pulverisirt sein, wie es wollte, und überzeugte ich mich durch wiederholte

quantitative Bestimmungen, dass das Originalpulver doch auch nur Zinkoxyd sei nach obigen Verhältnissen. *Dr. Bering.*

* **Dresden.** Der Rath der Stadt erlässt folgende Bekanntmachung: Unter dem Namen „Bernh. Petzold & Co. Haarhersteller“ wird schon seit einiger Zeit ein von der genannten Firma bereitetes Haarfärbemittel vielfach vertrieben und angepriesen, welches, wie dessen von uns veranlasste chemische Untersuchung ergeben hat, einen nicht unbeträchtlichen Zusatz von Bleisalz enthält. Es gehört dieses Mittel daher zu den gifthaltigen, der Gesundheit nachtheiligen. Indem wir vor dem Gebrauche dieses Mittels hiermit öffentlich warnen, bemerken wir zugleich, dass wir sowohl gegen die Zubereitung, wie gegen den ferneren Vertrieb und Verkauf dieses Mittels, sowie anderer Haarfärbemittel von gleicher oder ähnlicher Zusammensetzung fernerhin unnachsichtlich einschreiten und Zuwiderhandlungen nach Maassgabe von § 367 sub 3 des Reichs-Strafgesetz-Buches zur Bestrafung ziehen werden.

* **Düsseldorf.** Die Vorbereitungen für die im Jahre 1880 hierselbst stattfindende Ausstellung werden ungemein rüstig betrieben, und von allen Betheiligten wird mit um so grösserer Freude an dem Unternehmen gearbeitet, da sich bis auf wenige streng abgegrenzte Bezirke ein ausserordentlich reges Interesse mit jedem Tage mehr zu erkennen giebt. Einen vollgiltigen Beweis hierfür lieferte der zahlreiche Besuch und die lebhafte Theilnahme an den Verhandlungen der am 24. d. M. stattgehabten Sitzung des Haupt-Comité's. — Se. Excellenz der Herr Ober-Präsident der Rheinprovinz v. Bardeleben hat mit dem Ausdrucke lebhaftester Sympathie für das Unternehmen sich bereit erklärt, in Gemeinschaft mit den Herren Ober-Präsidenten von Westfalen und Hessen-Nassau das Ehren-Präsidium der Ausstellung zu übernehmen. — Die finanziellen Grundlagen des Unternehmens sind in ausreichendster Weise gesichert. Der in erster Reihe für eventuelle Ausfälle haftende Garantiefonds wird durch die bestimmt in Aussicht stehenden Beiträge der Provinzial-Landtage die Höhe von 100 000 Mark wohl überschreiten. Der Garantiefonds II. ist auf die Summe von 374 400 Mark angewachsen, wobei noch mehrere Listen für Zeichnungen rückständig sind. Die Terrainfrage ist nunmehr auch entschieden. Die Ausstellung wird mit dem Zoologischen Garten und dadurch mit schönen älteren Gartenanlagen verbunden werden, die den Besuchern der Ausstellung einen angenehmen Aufenthalt gewähren werden.

* **Hamburg.** Im August d. J. soll hier der erste Seifenfabrikanten-Congress, verbunden mit einer Ausstellung von Maschinen und Geräthschaften für Seifen- und Stearinkerzenfabrikation, Chemicalien, Seifen, Parfümerien etc. abgehalten werden. Die Betheiligung an dem Congress verspricht schon jetzt eine sehr starke zu werden.

* **Hannover.** Am 24. v. M. früh ist hier Karmarsch nach längerem Krankenlager gestorben. Karmarsch, Geh. Reg.-Rath, Dr. phil., war 1803 zu Wien geboren, studirte in der commerciellen u. technischen Abtheilung des dortigen polytechnischen Instituts, bekleidete an letzterer 1819—1823 die Stelle eines Assistenten beim Lehrstuhl der Technologie, wurde 1830 nach Hannover zur Errichtung und Direction der polytechnischen Schule berufen und legte 1875 diese Stelle wegen Augenschwäche nieder. Neben der Leitung der Anstalt hatte er dem Lehramte der mechan. Technologie, bis 1840 auch jenem der theoret. Chemie vorgestanden. Als Hilfsmittel für den Unterricht gründete er eine höchst reichhaltige Werkzeugsammlung. 1835 construirte er eine Maschine zum Copiren von Medaillen in Collas-Manier. Er schrieb: Grundriss der Chemie, Wien 1823; Einleitung in die mechanischen Lehren der Technologie, 2 Bde., Wien 1825; Beschreibung einer Reliefmaschine, 1836; Handbuch der mechanischen Technologie, 2 Bde., Hannover 1837—1841; 4. Aufl. 1866—1867; 5. Aufl., bearb. von Hartig, 1875 bis 1876. Mit Heeren: Technisches Wörterbuch, 3 Bde., Prag 1843—1844; 3. Auflage von Kick und Gintl, 1874—1876; Beitrag zur Technik des Münzwesens, Hann. 1856; Gewerbliches Fragenbuch, Hft. 1, 2, 5, Stuttgart 1867, Berlin 1871—1872; Geschichte der Technologie, München 1872. Von Prechtls Technolog. Encyklopädie, welche zahlreiche, zum Theil umfangreiche Beiträge von K. enthält, redigirte er 5 Supplementbände. Ausserdem finden sich viele Abhandlungen von K. in Hülsses Allg. Maschinen-Encyklopädie, den Jahrbüchern des Polytechnischen Instituts in Wien, den Mittheilungen des Gewerbevereins für Hannover, die er 1834—1857 redigirte, in Dinglers Journal etc.

* **Stuttgart.** Im Monat Februar kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Weinstein 12, Erdöl 6, Chocolade, Harn je 5, Farben, Oele je 3, Chlorkalk, Most, Schmalz, Seife, Tannin, Wein je 2, Cacaobutter, Chinoidin, Honig, Mageninhalt, Soda, Wachs, Wasser, Wolle je 1; zusammen wurden 54 Analysen ausgeführt.

*P* **Bern.** Es hat sich hier ein volksthümlicher Verein für Gesundheitspflege constituirt, welcher sich mit allen Fragen der Hygieine befassen wird. Vorsitzender ist Herr Dr. Adolf Vogt, Professor der Hygieine an der Universität Bern. — Ein jüngst angeblich durch vergiftete Wurst verursachter Todesfall hat sich, nach geschehener Expertise, als durch Kohlenoxydgas entstanden herausgestellt. Die chemische Analyse hatte an der incriminirten Wurst nichts Gesundheitsschädliches ermitteln können.

* **London.** Es steht die Ernennung einer königlichen Commission für beide angekündigte Weltausstellungen in Australien, in Sydney und in Melbourne, bevor. Vorsitzender der Commission wird der Prinz von Wales, Schriftführer Sir Cunliffe Owen.

**Amtliche Nachrichten.** Der o. Professor des polytechn. Instituts in Prag, Wilhelm Bukowsky, ist zum Regierungsrath ernannt worden.

## Wochenbericht.

(Die vielen anerkennenden Urtheile, welche uns über den „Wochenbericht“ bisher zugekommen sind, haben uns davon überzeugt, dass diese Einrichtung sich bewährt und einem wirklich praktischen Bedürfnisse abgeholfen hat. Auch in Zukunft werden wir im „W.-B.“ vorwiegend die praktische Seite betonen und ebenso auch an der bisherigen bewährten Eintheilung desselben festhalten. Letztere hat jedenfalls den Vorzug leichter Uebersichtlichkeit, wenn sie vielleicht auch nicht dem strengen Systematiker erschöpfend erscheint. — Die theoretischen Arbeiten der organ. Chemie schliessen wir in der Regel von einer Besprechung im Wochenbericht aus, jedoch findet sich Titel und Quellenangabe jeder irgendwie bedeutenden derartigen Arbeit stets im Wochenbericht verzeichnet.)

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Zur Bestimmung des specifischen Gewichts pulveriger Körper** wendet Rüdorff eine Methode an, die darauf beruht, das durch den zu untersuchenden Körper verdrängte Volumen Luft zu messen. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 249.) *b*

**Kaliumnitrit.** H. Müller u. C. Pauly empfehlen als vorzügl. Mittel zur Reduction des Kaliumnitrats höchst fein vertheiltes Kupfer, erhalten durch Fällen des Metalls aus der Sulfatlösung vermittelst pulverförmigen Zinks (Zinkstaub). Die Deplacirung des Kupfers durch das Zink erfolgt fast momentan. Das Kupfer-Salpetergemisch wird portionsweise in einen schwachglühenden eisernen Tiegel oder Grapen eingetragen. (Archiv d. Pharm. **11**, 245.) *j*

**Einwirkung der salpetrigen Säure auf Resorcinäther.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 30.)

**Ueber Digallussäure.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 33.)

**Ueber einige Derivate der Hydrochinone.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 38.)

**Ueber die relative Verwandtschaft des Sauerstoffs zu Wasserstoff und Kohlenoxyd II.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 64.)

**Ueber das Eikosylen, ein Derivat des Braunkohlenparaffins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 69.)

**Ueber das Amylidenanilin.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 74.)

**Ueber die Verbindungen des Kobalt- und Nickelchlorür mit Theerbasen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 79.)

**Ueber die in Eisen und Stahl eingeschlossenen Gase.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 93.)

**Oxydationsproducte des Cinchonins.** (D. chem. Ges. Ber. **12**, 97.)

**Constitution und Synthese des Carbotriphenyltriamins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 101.)

**Ueber Aether der dreibasischen Ameisensäure.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 115.)

**Beiträge zum Volumengesetz und Sterengesetz.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 119.)

**Zur Frage über die Structurformeln der aromatischen Verbindungen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 161.)

**Ueber Dampfdichtebestimmungen bei hohen Temperaturen von Substanzen, welche Quecksilber angreifen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 165.)

**Ueber zwei neue isomere Cyanursäuren.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 170.)

**Ueber die Siedepunkte der Ester und Aetherester der Oxysäuren.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 179.)

**Ueber die d. Chrysazinreihe angehörigen Anthracenverbindungen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 182.)

**Ueber die Reduction von Anthrachinonsulfosäuren.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 189.)

**Ueber die Grenzen der Anwendbarkeit der Methode der Dampfdichtebestimmung in der Barometerleere.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 197.)

**Darstellung des Divaleryls.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 315.)

**Ueber die photographische Beobachtung des Sauerstoffspectrums.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 332.)

**Einwirkung wasserentziehender Körper auf die Camphorsäure und die Amide derselben.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 324.)

**Ueber durch Einwirkung von Chlormethyl auf Benzol in Gegenwart von Aluminiumchlorid erhaltene Kohlenwasserstoffe.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 329.)

**Ueber Einwirkung von Jod auf aromatische Verbindungen mit langen Seitenketten.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 219.)

**Beiträge zur Kenntniss des Cholesterins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 224.)

**Ueber einige Azoverbindungen.** (D. chem Ges. Ber. **12**, 226.)

**Oxydationsproducte d. Chinabasen.** (D. chem. Ges. Ber. **12**, 230.)

**Ueber die Constitution des Phenanthrens.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 235.)

**Ueber das Phtaleïn des Orthokresols.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 237.)

**Ueber die beim Zusammenbringen von wasserfreiem, schwefelsaurem Natron und Wasser hervorgebrachte Wärme-Entwickelung.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 248.)

**Beiträge zur Kenntniss der Methylcrotonsäure und Angelicasäure.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 252.)

**Zur Kenntniss des Phenylphosphins.** (D. chem. Ges. Ber. **12**, 338.)

**Synthese des Isatins.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 350.)

**Ueber die Oxydation der Laevulinsäure.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 334.)

## Analytische Chemie.

### Untersuchungen von Nahrungsmitteln etc.

Im Jahre 1878 sind in 83 Städten nachstehende Untersuchungen ausgeführt und beistehende Resultate erhalten:

| | Untersuch. | Verfälscht. | Verdorb. | Bestrafung. |
|---|---|---|---|---|
| Milch | 152043 | 1987 | 16 | 1745. |
| Wein | 842 | 161 | 4 | 21. |
| Bier | 17628 | 6 | 60 | 51. |
| Branntwein | 212 | 16 | 5 | 15. |
| Sodawasser | 64 | 8 | 10 | 9. |
| Essig, Speiseöle | 444 | 25 | 2 | 9. |
| Kaffee, Thee | 279 | 45 | 1 | 18. |
| Cacao, Chocolade | 188 | 47 | 1 | 20. |
| Zucker, Zucker-Waaren | 508 | 25 | 6 | 19. |
| Brot, Mehl | 17202 | 15 | 22 | 18. |
| Fleisch, Wurst | 21380 | 65 | 1092 | 680. |
| Gewürze | 1165 | 365 | 24 | 252. |
| Sonstiges | 19351 | 665 | 295 | 411. |
| | | Giftig. | | |
| Kinderspielwaaren (Farben) | 118 | 53 | — | 46. |
| Papierumhüllungen (Farben) | 44 | 25 | — | 18. |
| Summa | 231478 | 1038 | 1538 | 3332. |

(Apothek.-Zeitung **14**, 40.) *j*

### Nachweisung der Carbolsäure.

Nach Dr. E. Hoffmann überschichtet man in einem kleinen Reagensglase 1—2 ccm reine, concentrirte Schwefelsäure mit eben so viel der wässerigen, verdünnten Flüssigkeit, und lässt nun einige Körnchen Salpeter hineinfallen. Schon bei Anwesenheit von 1 mg Carbolsäure bringt jedes Salpeterpartikelchen augenblicklich violette Streifen hervor. (Pharm. Zeitung **24**, 173.) *j*

**Böhr's kolorimetrische Methode der chemischen Trinkwasser-Untersuchung** hat Pusch überarbeitet und empfiehlt sie in dieser verbesserten Gestalt dort zur Anwendung, wo es gilt, über die Brauchbarkeit oder Schädlichkeit eines Genusswassers schnell ein Urtheil abzugeben. (Archiv der Pharmacie **11**, 227.) *j*

**Untersuchung der Rothweine** von A. Gawalowski, vereidet. Chemiker in Brünn. (Pharm. Centralh. **20**, 105.) *j*

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Duboisin

nennt Herr Petit in Paris ein Alkaloid, welches er aus einer australischen, zur Familie der Solaneen gehörigen Pflanze, Duboisia, isolirt hat. Das Duboisinsulfat soll die Eigenschaften des Atropinsulfats haben. (Répert. de Pharm. **35**, 97.) *j*

**Chinin,** subkutan angewandt, empfiehlt Dr. Prengeber, und zwar nach folgendem Verhältniss: Chininsulfat 2 g, destill. Wasser 6 g, Weinsäure 0,6 g. (Répert. de Pharm. **35**, 99.) *j*

### Veratrin.

In Sarracenia purpurea, einer Nepenthacee Nordamerika's, will M. F. Hétet ein Alkaloid gefunden haben, welches dieselben Reactionen gab, wie das Veratrin, in denselben schönen Prismen und in Oktaëdern des orthorhombischen Systems krystallisirte etc. (Répert. de Pharm. **35**, 109.) *j*

**Salicylsäure** erwies sich als gutes Conservirungsmittel (in $^1/_4$-proc. Lösung) der Lösungen der Sulfate von Zink, Kupfer und Atropin. Dr. Vulpius empfiehlt es deshalb der Beachtung der Augenärzte. (Arch. d. Pharm, **11**, 239.) *j*

**Ueber Lösungsmittel des Jodoform.** (Arch. d. Pharm. **11**, 242.)

**Mineralquelle zu Suhl** in Thüringen. Chem. Untersuchung derselben von E. Reichardt. (Arch. d. Pharm. **11**, 252.)

## Technische Chemie.

### Fäcal-Reservoir mit Absorptionsvorrichtung und fester Entleerungsleitung.

(D. R. P. 4506. E. Schleb, Civil-Ingenieur, Ehrenfeld b. Cöln.)

Ein absolut dichtes, aus Eisen bestehendes Reservoir mit luftdichtem Deckel ist ringsum von einer Schicht von Asphalt umgeben, die absolut undurchdringlich ist und eine unberechenbare Dauer gewährt. In dieses Reservoir mündet luftdicht das Fallrohr aus mehreren Etagen, wenn nicht in jede Etage ein besonderes Reservoir aufgestellt wird. Das Fallrohr mündet in ein kleines eisernes Gefäss, welches stets gefüllt ist und dadurch den Inhalt des Reservoirs absperrt. Diese Absperrung wird durch stets frische Fäces gebildet, so dass der Ueberfluss in das Reservoir abfliesst, und kann diese Einrichtung insoweit mit einem Tonnensystem verglichen werden, als durch stete Erneuerung des Abschusses eine Gährung der Fäces nicht eintritt. Ein Rohr zum Abziehen des Reservoirinhaltes geht ebenfalls luftdicht bis fast auf den Boden des Reservoirs und setzt sich durch das Haus, Hof oder Keller in schräger Richtung bis durch die Frontmauer des Hauses fort, wo es, mit einer Verschraubung verschlossen, hinter einer kleinen Thüre, ähnlich wie ein Hydrant, mündet. Durch dieses feststehende Rohr wird der Inhalt des Reservoirs auf pneumatischem Wege oder durch Dampfpumpe entfernt und gewährt den grossen Vortheil, dass die Hausbewohner nicht im geringsten durch die Entleerung belästigt werden.

Ein ferneres engeres Rohr mündet einerseits in den oberen Theil des Reservoirs, andererseits in ein oder mehrere Gefässe, die theils mit Schwefelsäure, theils mit billigen Metallsalzen gefüllt sind.

Aus diesem Rohre entweichen sämmtliche Gase, die durch die Gährung der Excremente sich entwickeln, und treten unter einem ganz geringen Druck in die genannten Chemikalien, wo Ammoniak und Schwefelwasserstoff gebunden und die übrigen Gase in einer Weise desorganisirt werden, dass sie vollkommen unschädlich und geruchlos entweichen können. Man leitet sie in einen Kamin oder in eine Röhre bis über das Dach, doch ist dies nicht absolut nöthig.

Der Patentinhaber empfiehlt die Verwerthung des in den

Absorptionsgefässen gewonnenen schwefelsauren Ammoniaks in Poudrette-Fabriken und weist an Zahlen nach, welch bedeutende Menge Ammoniak aus den Fäces auf diese Weise nutzbar gemacht werden könnte. *c*

**Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung von Benzotrichlorid auf aromatische tertiäre Amine und Phenole.**

(D. R. P. No. 4322 vom 26. Februar 1878.)
(Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin.)

Alle aromatischen sog. tertiären Monamine liefern bei Einwirkung von Benzotrichlorid bei Anwesenheit von Metallchloriden grüne Farbstoffe, welche ähnlich den Nuancen des Methylgrüns färben, jedoch widerstandsfähiger gegen hohe Temperaturen sind. 3 Theile Bimethylanilin, 2 Theile Benzotrichlorid und $1^1/_2$ Theil festes Chlorzink werden in einem emaillirten Gefäss unter Umrühren 3 Stunden lang auf 110° C. erhitzt; die erhaltene Schmelze wird in geeigneten Gefässen durch Destillation mit Wasserdampf von den flüchtigen Beimengungen gereinigt, der Rückstand durch viel kochendes Wasser ausgezogen und die filtrirte Lösung mit Kochsalz ausgefällt. Der so erhaltene Farbstoff ist, in Wasser oder Spiritus gelöst, direct für die Zwecke der Färberei und Druckerei brauchbar.

Alle sogen. Phenole, wie Phenol, Naphtol und Resorcin, lassen sich beim directen Erhitzen mit Benzotrichlorid in gelbe Farbstoffe umwandeln, von denen die aus Phenol und Naphtol entstandenen ein dem Aurin sehr ähnliches Verhalten zeigen, während die aus Resorcin gebildeten dem Fluoresceïn ähnlich sind und mit Brom in gleicher Weise wie Fluoresceïn orange oder roth gefärbte Bromsubstitutionsproducte liefern. 6 Theile Resorcin werden mit 5 Theilen Benzotrichlorid in emaillirten Gefässen mehrere Stunden lang auf 100—120° C. erhitzt und dann wie vorhin behandelt. Der Körper ist in Wasser fast unlöslich, löslich in Alkohol und verdünnten Alkalien. Letztere Lösung zeigt beim Verdünnen mit Wasser schwach fluorescirende Eigenschaften und färbt Wolle und Seide direct gelb. Wird dieses Product in Eisessig vertheilt und mit einer Lösung von Brom in Eisessig versetzt, die stark essigsaure Lösung darauf in Wasser gegossen, das ausgeschiedene Product mit Wasser gewaschen, in Alkalien gelöst und dann in der bei der Fabrikation des Eosins bekannten Weise gereinigt, so erhält man einen, dem Eosin in jeder Weise ähnlichen Farbstoff. *i*

**Apparat zur Enthüllung und Verdeckung der Objective an photographischen Cameras.**

(D. R. P. A. 4773 vom 6. März 1879. Albert Beisgen, Mechaniker, Berlin, Taubenstrasse 46.)

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einer Messingplatte, welche durch 4 verstellbare Klammern am Objective von gebräuchlicher Form angesetzt werden kann. Auf dieser Platte, welche eine grosse Oeffnung hat, durch welche die Lichtstrahlen hindurch können, befinden sich zwei Thüren, welche von der Mitte aus durch den Druck auf eine Gummibirne geöffnet werden können. Die Birne steht durch einen $2^1/_2$ Meter langen Gummischlauch mit dem Verschlussapparat in Verbindung. Gleichzeitig ist an dem Apparate eine electrische Contact-Einrichtung angebracht, so zwar, dass bei geöffneten Thüren ein galvanischer Strom erzeugt wird. Diese Neuerung beruht auf der Wahrnehmung, dass die Aufnahmezeit bedeutend abgekürzt werden kann, wenn während der Exposition ein galvanischer Strom durch die Platte geschickt wird. *b*

**Verfahren und Apparat zum Calciniren von Eisensulfat zur Herstellung von Pigmenten und Nutzbarmachung der in solchen Verbindungen enthaltenen schwefligen Säure.**

(Engl. Pat. 1281 v. 1. April 1878. Leech & Neal, Derby.)

Man verwendet einen, einem gewöhnlichen Ziegelofen ähnlichen Ofen, der von aussen, je nach seinem Durchmesser, durch mehr oder weniger Feuerungen geheizt wird. Der Ofen wird mit flachen Pfannen aus feuerfestem Thon gefüllt, welche das Eisensulfat enthalten. Auf dem Dache des Ofens befindet sich eine kleine Kammer, mit welcher zwei eiserne, mit Drosselklappen versehene Röhren verbunden sind, von denen die eine in den Schornstein, die andere hingegen in eine mit Blei ausgekleidete Kammer führt. Diese Kammer ist auch durch ein eisernes Rohr mit einem aus feuerfesten Ziegeln hergestellten Raum verbunden, der etwa 3 Fuss hoch mit Eisendrehspähnen oder sonstigem Eisenabfall angefüllt ist, mit dem Schornstein durch ein Rohr in Verbindung steht und oben ein Wasserreservoir mit doppeltem, durchbrochenem Boden trägt. Das Arbeits-Verfahren ist folgendes: Nachdem der Ofen gefüllt und die Feuerung in Thätigkeit gesetzt ist, wird die Klappe der nach dem Schornstein führenden Röhre geöffnet, während diejenige der nach der Bleikammer führenden Röhre geschlossen wird. Die Hitze wird dann allmählich gesteigert, bis die in den Materialien enthaltene Schwefelsäure zersetzt wird. In diesem Stadium des Processes wird die Klappe der nach der Bleikammer führenden Röhre geöffnet, während die nach dem Schornstein führende verschlossen wird. Die schweflige Säure und die sonstigen Dämpfe treten in die, einige Zoll hoch mit Wasser gefüllte Bleikammer; die Schwefelsäure-Anhydrid-Dämpfe werden von diesem Wasser absorbirt, während die schweflige Säure durch ein Rohr unten in den mit Eisenabfall theilweise gefüllten Raum tritt, durch den von oben aus dem Reservoir Wasser herabsickert. Die schweflige Säure verbindet sich hier unter der Einwirkung des Wassers mit dem Eisen zu Eisensulfit, welches sich am Boden des Raumes in einem Gefässe ansammelt, während die andern Dämpfe in den Schornstein entweichen. Ist die Zersetzung des Materials beendet, jedoch zur Calcinirung noch weitere Einwirkung von Hitze nöthig, so wird das nach der Bleikammer führende Ventil geschlossen und das nach dem Schornstein führende wieder geöffnet. Die in der Bleikammer enthaltene Flüssigkeit kann entweder in gewöhnlicher Weise concentrirt, oder durch Hinzufügen von Eisenabfall und Verdampfung in Eisensulfat übergeführt werden, welches dann wieder calcinirt wird. *i*

**Verfahren zur Beseitigung des Steigens des raffinirten Kupfers durch Einleitung von Kohlensäure in die das flüssige Kupfer enthaltenden geschlossenen Formen.**

(D. R. P. 3993 vom 9. Juli 1878. Hubert Hesse, Olpe.)

Erfinder sucht die durch Ueberpolen des Kupfers entstehenden Uebelstände zu beseitigen, indem er dasselbe sehr warm feuern lässt, was in $^1/_4$ Stunde geschehen ist, und alsdann in diesem überpolten Zustande schnell in einen eisernen Mantel, der mit Lehm ausgeschlagen ist, giessen. Nachdem diese Form mit dem flüssigen Metalle gefüllt, wird der eiserne Deckel mit einem Knierohr und Auslassrohr aufgesetzt. Die auf gewöhnliche Weise mittelst Säure aus Kalkstein dargestellte Kohlensäure lässt man nun durch das Knierohr einströmen und bis zur oberflächlichen Erkaltung des Kupfers wirken. Die Kohlensäure vertreibt die absorbirten Gase, ohne selbst vom Kupfer zurückgehalten zu werden. Das so erhaltene Kupfer lässt sich in Rothglühhitze und im kalten Zustande ohne Fehlstellen ausplatten und zeichnet sich, aus Kupfer mittlerer Qualität, wie z. B. den meisten deutschen Kupfern, dargestellt, durch eine ganz ausserordentliche Weichheit, Zähigkeit und Dichtigkeit aus. Während also nach dem bisherigen Verfahren des Kupferraffinirens das „Ueberpolen" nachtheilig wirkte, muss nach dem neuen Verfahren gut überpolt werden, um das schädliche Kupferoxydul zu reduciren. Die alsdann durch das Ueberpolen absorbirten Gase entfernt man mit Kohlensäuregas. Gleichzeitig mit den anderen Gasen vertreibt auch die Kohlensäure die schweflige Säure, so dass das „Steigen" des Kupfers beseitigt ist. *c*

**Verfahren und Apparat zum Lösen von Copal und Bernstein.**

(D. R. P. 3678 vom 26. März 1878.)
(Schrader & Dumcke, Königsberg i. P.)

Das Verfahren beruht auf der Anwendung einer Centrifuge von besonderer Form und Heizvorrichtung zum Schmelzen von nicht homogenen Harzen in dem Sinne, dass die zunächst schmelzenden Antheile zeitig entfernt und nicht der höheren Temperatur ausgesetzt werden, welche für die höher schmelzenden Antheile erforderlich ist und auf die ersteren zersetzend einwirkt. Durch Terpenthinöl wird das entstandene Colophonium gelöst. *i*

**Herstellung von Schwefelsäure-Monohydrat.**

(Engl. Pat. 1201 vom 26. März 1878. Messel, Silvertown.)

Die Erfindung besteht darin, dass man die Gase oder Producte, die bei dem Rösten von schwefelhaltigen Mineralien oder Erzen, wie z. B. Eisenpyrite, entstehen, durch concentrirte Schwefelsäure leitet oder damit in Contact bringt, damit alle in diesen Gasen enthaltene schweflige Säure von derselben absorbirt werde und das Schwefelsäure-Monohydrat abgeschieden und in flüssigem Zustande erhalten werde. *i*

**Verbesserung in wässerigen Lösungen von Tannin oder Gerberlohe.**

(Engl. Pat. 1224 v. 28. März 1878. Foley, Montreal.)

Die Erfindung bezweckt, die Gerbsäure vor allen den schädlichen Einflüssen zu schützen, welchen dieselbe in wässerigen Lösungen ausgesetzt ist, die aus allen Arten Rinde, Catechu, Sumach etc. bereitet werden, welche schädlichen Einflüsse in der Oxydation, Zersetzung, Gährung, Umwandlung in Galläpfelsäure etc. bestehen, und ferner die Bildung von Farbstoffen in der Gerberlohe zu verhindern. *i*

**Herstellung künstlicher Steine mittelst Pochschlämmsandes.**

(D. R. P. 4820 v. 27. Sept. 1878. Klinghammer, Braunschweig.)

Der in den Pochhütten des Harzes, der sächsischen und rheinischen Blei- und Silberhütten abfallende Pochschlämmsand wird mit gepulvertem kalkfreien Thon und Pulver von kalkhaltigem Thon gemengt und das Gemisch mit Wasser angeknetet. Dabei entsteht ein plastischer Teig, dem jede beliebige Form von Steinwaaren und Gefässen gegeben werden kann. Nach dem Trocknen werden die geformten Gegenstände wie Steingutwaaren in einem entsprechenden Ofen einer hohen Temperatur ausgesetzt (Klinkerbrand). *i*

**Darstellung eines thonerdehaltigen Schmieröls.**

(D. R. P. 4219 vom 19. Mai 1878. Huth, Wörmlitz.)

Die Darstellung beruht auf der Anwendung oleïnsaurer Thonerde, wovon 10—15 Proc. mit schwersiedenden Kohlenwasserstoffen (Mineral-, Paraffin- oder Lubricatingöl) versetzt werden. Hierdurch erhalten diese an und für sich zu mageren Oele eine Consistenz, welche sie befähigt, dem Baumöl, Rüböl etc. an Schlüpfrigkeit und Fettgehalt gleichzukommen. Die oleïnsaure Thonerde erhält man durch Zusatz von schwefelsaurer Thonerde zu flüssiger Kali- oder Natronseife. *i*

**Verfahren zur Zerkleinerung der Cellulose durch Behandlung mit Schwefelsäure od. Chlorzinklös. behufs Umwandlung in Nitrocellulose.**

(D. R. P. 4410 v. 2. Juli 78. Dynamit-Actien-Ges., Hamburg.)

Die Pflanzenfaser wird entweder mit verdünnter Schwefelsäure von 40—45° B. einige Zeit getränkt, deren Dauer mit der Art der Pflanzenfaser sich ändert, und dann in Wasser vollkommen ausgewaschen und getrocknet, oder mit einer schwach sauren Flüssigkeit, Wasser mit 5 Proc. Schwefelsäure, getränkt, bis auf 100° erhitzt und während einiger Zeit in dieser Temperatur erhalten, oder in einem Gemisch von Schwefelsäure und Wasser gelöst und durch Zumischen von Wasser gefällt und dann getrocknet. Die so behandelte Cellulose zerfällt nach dem Trocknen in ein mehlfeines Pulver. Statt Schwefelsäure kann auch eine Chlorzinklösung angewandt werden. Das gewonnene Pulver wird in gleicher Weise zu Schiesswolle verarbeitet, wie dies bisher mit dem nur zerrissenen Rohmaterial geschah. *i*

**Behandlung von Pflanzenölen, um sie bei der Bereitung von wasserdichten Stoffen verwenden zu können.**

(Engl. Pat. 1345 v. 4. April 1878. Clark, Boston.)

100 Gewichtstheile Oel, hauptsächlich Leinöl, werden mit 5—10 Gewichtstheilen Schwefel zusammen in einen Kessel gebracht und auf etwa 293° C. während 5—6 Stunden erhitzt. Das Oel geht dabei durch die Einwirkung des Schwefels in einen gummiartigen, elastischen Zustand über. Zu 6 Gallonen dieser so erhaltenen Masse giebt man 1—6 Gallonen Benzin und lässt die Mischung bei gelinder Erwärmung einige Tage stehen. Nach Abgiessen des Benzins mischt man 2—5 Proc. Terpenthin oder Camphin innig mit demselben, worauf das Product zum Gebrauch fertig ist. *i*

**Reinigung von rohem Leuchtgas durch Ammoniakgas.**

(D. R. P. 4346 v. 26. Mai 1878. Goebel, Hannover.)

Erfinder leitet Ammoniakgas in die Vorlage zu dem Rohgase und lässt die Abkühlung mit demselben durch die Condenser bewirken. Das Rohgas gelangt alsdann von unten in einen mit Cokes gefüllten Scrubber, dem kurz vorher Ammoniakgas von einer Temperatur von 20—30° R. zugeführt worden ist, so dass also Rohgas mit dem zugeführten Ammoniak gemengt in den Scrubber tritt. Der Scrubber wird mit gypshaltigem Wasser von einer Temperatur bis 14° R. durch fortwährenden Zufluss von oben ausgewaschen. Es soll durch dies Verfahren nicht nur Kohlensäure und Schwefelwasserstoff, sondern auch Cyan und Schwefelkohlenstoff aus dem Gase entfernt werden. *i*

**Verbessertes Pulver zum Gebrauch in Kohlen- und anderen Bergwerken, Steinbrüchen, Tunnelbauten etc.**

(Engl. P. 1309 v. 3. Apr. 78. Hughes & Sons, Llangallen, Engl.)

Der Erfinder benutzt als Sprengstoff ungelöschten Kalk, entweder gepresst in Form von Patronen, oder als loses Pulver in das Bohrloch gestampft. Für den Gebrauch wird Wasser zugefügt. *i*

**Lunge, Notizen aus der Soda-Industrie.**

(Fortsetzung u. Schluss.)

In dieser Fortsetzung bespricht Verfasser weiter den Kampf zwischen dem Ammoniak-Verfahren und dem Verfahren nach Leblanc. Für England liegt die Frage ungefähr so, dass, wenn noch eine grosse Fabrik nach ersterem System gebaut würde, ein höherer Preis trotz des reinern Products nicht mehr zu erzielen wäre, und damit der ganze Vortheil vor dem Leblanc'schen Verfahren fortfallen würde. Freilich mag auch hier die Abneigung, viel Geld bei der jetzigen Zeit in eine solche Umänderung hineinzustecken, beitragen. In Frankreich dagegen macht das Ammoniaksoda-Verfahren entschieden Fortschritte; es sind auch dort noch mehrere Fabriken im Bau begriffen. Dass bei günstigen Umständen, z. B. beim Vorhandensein einer Salzsoole, noch Fabriken nach diesem System existiren können, wird jeder gern zugeben, dass aber, wie Solvay behauptet, sein, nämlich das Ammoniakverfahren, das Leblanc'sche Verfahren in einigen Jahren vollständig verdrängen würde, ist entschieden stark anzuzweifeln. So lange sein Verfahren noch keine sehr billige Salzsäure erzeugt, so lange wird dasselbe auch das Leblanc-Verfahren nicht verdrängen. Die Misstände, die das Leblanc-Verfahren noch hat, schwinden mehr und mehr. Die Salzsäure wird mit jedem Tag besser condensirt, und für die Aufarbeitung der Auslaugerückstände scheint durch das neue patentirte Schaffner und Helbig'sche Verfahren auch gesorgt zu sein. Sollte sich dies Verfahren, das sich in Aussig bis jetzt, so viel wenigstens Schreiber weiss, erst in Versuchs-Apparaten bewährt hat, auch im Grossen so gut bewähren, so wäre damit der grosse Vorwurf, den man dem Verfahren von Leblanc macht, dass nämlich der grösste Theil des zur Ueberführung des Chlornatriums in Soda nöthigen Schwefels verloren gehe, beseitigt. Von Weldon wurde neuerdings versucht, das alte Schwefelnatrium-Kohlensäure-Verfahren einzuführen. Weldon hatte bereits alle technischen Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt, als sich eine Schwierigkeit herausstellte, woran das ganze Verfahren scheitern musste. Das einfach Schwefelnatrium ist nämlich so unschmelzbar, dass es nicht aus dem Ofen zu bringen ist. Die wichtigste Neuerung im Leblanc-Verfahren stammt von Péchyney. Derselbe zerstört durch Zusatz von etwas Natrium-Sulfat gegen Ende des Schmelzprocesses das immer in der Schmelze gebildete Cyanid; man erhält, wenn man nach seinen Vorschriften genau arbeitet, direct aus der Rohlauge Krystallsoda. Weldon hat dies Verfahren entschieden noch wesentlich dadurch verbessert, dass er ausser dem Sulfat auch noch etwas Kalksteinstaub zusetzte, wodurch die letzten Reste Schwefelnatrium zerstört und in kohlensaures Natron verwandelt werden. Verfasser schliesst seine Abhandlung, indem er constatirt, dass seit der Erfindung des Leblanc-Verfahrens keine so wesentlichen Fortschritte gemacht worden seien, wie gerade im Jahre 1878. (Dinglers Polyt. J. **230**, 266, **231**, 337.) *s*

**Seifen und andere Waschmittel.**

Der Werth einer Seife ist bekanntlich proportional ihrem Gehalte an fetten Säuren. Gute Seifen enthalten 50—60—70 Proc. Fettsäuren. Vergleicht man hiermit die Zusammen-

setzung der Waschmittel, die augenblicklich mit so viel Reclame angepriesen werden, so kann man sich leicht ein Bild machen von ihrem Werthe und ihrer angeblichen Billigkeit.

| | Linck's Fettlaugenmehl. | Hudson's Seifenextract. |
|---|---|---|
| (Elaïn) Fettsäure . . . . | 15,19 Proc. | 11,9 Proc. |
| Aetznatron . . . . . . . | 4,93 „ | — |
| Kohlensaures Natron . . . | 24,86 „ | 73,9 „ |
| Schwefels. Natron u. Kochsalz | — | 6,1 „ |
| Kieselsäure . . . . . . . | 8,81 „ | — |
| Wasser . . . . . . . . | 46,00 „ | 8,1 „ |

(A. Engelhard, Zeitschr. gegen Verfälschung der Lebensmittel etc. **2**, 198.) *j*

### Antichlor.

Prof. Lunge giebt eine sehr interessante Erörterung über die Wirkungsweise des schwefligsauren und unterschwefligsauren Natrons bei ihrer Anwendung in der Papierfabrikation zur Zerstörung des im Papierzeug verbliebenen Chlors. Gegen das unterschwefligsaure Natron ist eingewandt worden, dass ein Ueberschuss davon mit der bei Umsetzung mit Chlor entstehenden freien Säure Schwefel ausscheide. Dieser ertheile einerseits dem Papier einen gelben oder braunen Ton, andererseits oxydire er sich im Laufe der Zeit zu schwefliger und Schwefelsäure und mache hierdurch das Papier brüchig. Verf. hält den ersten Einwurf für unbegründet, während er das Brüchigwerden auf schlechtes Auswaschen der freien Säure zurückführt. Ungünstiger stellt sich die quantitative Wirkung des Hyposulfits, dessen Umsetzung mit Chlor von verschiedenen Seiten durch folgende Gleichungen erklärt worden ist.

$$Na_2S_2O_3.5H_2O + 8Cl = Na_2SO_4 + 8HCl + H_2SO_4$$
$$Na_2S_2O_3.5H_2O + 2Cl = Na_2SO_4 + 2HCl + S + 4H_2O$$
$$2(Na_2S_2O_3.5H_2O) + 2Cl = Na_2S_4O_6 + 2NaCl + 10H_2O$$

1 kg krystallisirtes unterschwefliges Natron würde im ersten Falle 1145, im zweiten 286, im dritten nur 143 g Chlor binden. Verf. hat nun durch Versuche festzustellen gesucht, nach welchen dieser Gleichungen der Process thatsächlich verläuft, und kommt zu dem Resultat, dass die Wirkung des Chlors auf Natriumhyposulfit eine complicirte, von Verdünnung, Temperatur etc. abhängige ist, und dass eine Ausscheidung von Schwefel zwar stattfinden kann, aber nur unter Concentrationen und Temperaturen, wie sie im Holländer sicher nicht vorkommen. Unter keinen Umständen wird aber nur der geringste, oben angegebene Betrag an Chlor gebunden, im Mittel betrug vielmehr das zerstörte Chlor nur ca. 110 g pro kg Hyposulfit.

Dagegen werden durch 1 kg krystallisirtes schwefligsaures Natron nach der Gleichung

$$Na_2SO_3.7H_2O + 2Cl = Na_2SO_4 + 2HCl + 6H_2O$$

281 g Chlor gebunden. Ein höherer Preis des neutralen und sauren schwefligsauren Natrons gegenüber dem unterschwefligsauren erscheint mithin berechtigt. Schliesslich bespricht Verf. noch die Wirkung des Ammoniaks, welches ebenfalls als Antichlor Empfehlung gefunden hat. Dieses neutralisirt die Säure und zerstört das freie Chlor nach der Gleichung

$$4NH_3 + 3Cl = N + 3NH_4Cl$$

Aber auch hier fand Verf. die Zersetzung complicirter, es wurde 2—3 mal mehr Ammoniak gebraucht, ausserdem fand die Umsetzung erst beim Kochen statt, so dass die Verwendung des Ammoniaks als Antichlor in der Papierfabrikation unthunlich erscheint. (Papier-Zeitung **4**, 202.) *d*

**Ueber Neuerungen in der Sprit-Fabrikation.** Enthält eine Zusammenstellung der in der neuesten Zeit in diesem Fabrikationszweig genommenen Patente. (D. Polyt. J. **231**, 333.)

**Ueber nasse Processe bei der Kupfergewinnung.** Von Fr. Bode. Fortsetzung. (Dingl. Polyt. Journ. **231**, 357.)

**Die Kupferwerke im kaukasischen Russland.** Von Bergassessor C. Schnabel, Lautenthal im Harz. (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 86.)

**Die Braunkohlenlager am Südwestrand des Vogelsberges.** Von A. Buchrucker. (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 89.)

## Verschiedenes.

### Ein Verfahren zur Reinigung des Quecksilbers.

Brühl benutzt zu diesem Zweck die oxydirende Eigenschaft der Chromsäure. Man wendet auf 1 l Wasser 5 g Kaliumbichromat und einige Cubikcentimeter Schwefelsäure an u. schüttelt mit dieser Lösung ein gleiches Volumen Quecksilber tüchtig durch. (Deutsch. chem. Ges. **12**, 204.) *b*

**Ein neues Universalstativ für die Benutzung des Taschenspectroskopes.** (Deutch. chem. Ges. Ber. **12**, 263.)

**Die gegohrenen Getränke der Japanesen.** (Schluss.) (Bierbrauer **21**, 59 und 85.)

**Rückblick auf die wichtigsten Zweige der Nahrungsmittel-Industrie im Jahre 1878.** (Gewerbebl. f. d. Grossh. Hessen 1879, 74.)

### Gerbstoffgehalt von Algarobillo.

R. Godeffroy fand den Gerbstoffgehalt der Schoten von Balsamocarpum Crevifolium (Algarobillo) zu 68,38 Procent. Dieselben sind demnach ein vorzügliches Material zur Darstellung von reiner Gerbsäure. (Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 132.) *j*

## Maschinen und Apparate.

### Apparat zur Reinigung des Leuchtgases.

(Engl. Pat. 1260 v. 30. März 1878. Ker, Birmingham.)

Die Erfindung bezweckt die Construction von Waschapparaten und Scrubbern, oder die Combinirung beider, welche das Gas in zahllose Ströme theilen und den genügend langen Contact des Gases mit der benutzten Flüssigkeit bewirken, um das Ammoniak und einige andere Unreinigkeiten zu entfernen. *i*

### Zur minimetrischen Schätzung der Luftkohlensäure.

Von G. Lunge.

Lunge giebt darin eine kleine Verbesserung zu dem schon vor 2 Jahren construirten Apparat (beschrieben in einer kleinen Schrift zur Frage der Ventilation bei Cäsar Schmidt) zur Schätzung der Luftkohlensäure. (Dinglers Polyt. Journ. **231**, 331.) *s*

**Wasserbad mit constantem Niveau** von R. Muenke ist mit einigen unwesentlichen Ausnahmen das alte Kékulé'sche Wasserbad. (Dingl. Polyt. Journ. **231**, 330.) *s*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen. die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Gesucht wird für Spanien**
ein
***praktischer Chemiker,***
gründlich bewandert in der Fabrikation äther. Oele, Essenzen, Aether, Farben, Couleur, Albumin, Glycerin und chemischer Producte. Offerten direct an
**Fz. Schütze,**
**Calle Avino 34 pral., Barcelona.**

Zur baldigen Nutzbarmachung eines **werthvollen Patents** wird ein thätiger
***Socius*** (Christ),
mit ca. 25000 Mark Baareinlage gewünscht. Offerten unter **K. G. 115** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten. Discretion Ehrensache.

Ein chemisch gebildeter
**Fabriksleiter,**
der nach den best neuesten Erfahrungen eine
**grössere Essig-Essenz-Fabrik**
zu leiten und möglicherweise zu erweitern vollkommen fähig ist, findet dauernde Anstellung mit dem angemessenen Gehalte, welcher nach dem Verdienste und nach dem von dem Betreffenden zu bietenden Vortheile bestimmt wird. Offerten und Referenzen sind zu richten an **M. Pollak in Miskolcz** (Ober-Ungarn).

**Ein Chemiker**
mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 760** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Ein promovirter
**Chemiker,**
der auch kaufmännische Kenntnisse besitzt, **sucht** alsbald **Stellung.** Gefällige Offert. an **Rudolf Mosse (A. Fey) Cassel** sub **A. 5403.** (268/III.)

**Für Kunstdüngerfabriken.**
Ein **Chemiker,** früher Apotheker, seit 16 Jahren in Betrieb, davon 5 Jahre in Stassfurt, Besitzer einer Kunstdünger- und Erdfarbenfabrik, sucht, durch Verhältnisse zur Aufgabe seines Geschäftes gezwungen, entsprechende dauernde Stellung zum 1. Juli d. J. Gefällige Offerten unter **B. Y. 751** an die **Exp. d. Ztg.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

1711. **Presse für ausgelaugte Rübenschnitzel.** Röhrig & König, Maschinenfabrikanten, Sudenburg-Magdeburg. 21. März 1879.
2729. **Glasschmelzofen mit bis zum obern Rande hin in die Herdsohle eingesenkten Häfen.** Ernst Fr. Wilh. Hirsch, Radeberg. 21. März 1879.
4375. **Verfahren der Essigbereitung und Apparate dazu.** Fr. Michaelis, Luxemburg. 21. März 1879.
4624. **Mahlverfahren für Getreide unter Zuführung schwefliger Säure.** H. W. Ruhrmann Sohn, Witten a. d. Ruhr. 21. März 1879.
4913. **Ofen zum Brennen von Ziegelsteinen, feineren Thonwaaren, Cement, Kalk und Gyps in ununterbrochenem Betrieb.** Alex. Fach, Stadtbaumeister a. D., und Rufus Fach, Architekt, Wiesbaden. 21. März 1879.
3770. **Verfahren zum Imprägniren von Schlackenwolle, behufs deren Verwendung zur Umhüllung fester Behälter.** (Zusatz zu P. A. No. 2174/79.) F. Pohlschröder, Geldschrankfabrikant, Dortmund. 25. März 1879.
6585. **Verfahren zur Darstellung der Sulfosäuren des Rosanilins,** der aus letzterem sich ableitenden Farbstoffe, sowie des Alizarins und Purpurins durch Einwirkung des Schwefelsäure-Monochlorhydrins auf genannte Verbindungen. Dr. E. Jacobsen, Berlin, Müllerstrasse 171. 25. März 1879.

Ertheilte Patente.

5253. **Diffusions-Schnitzelmesser zum Zerkleinern von Rüben.** J. F. Lehnartz, Grevenmühle bei Mühlheim a. Rh. 16. April 1878.
5255. **Continuirlich wirkender Apparat zur Destillation ammoniakhaltiger Flüssigkeiten.** Dr. H. Grüneberg, Cöln. 21. Mai 1878.
5259. **Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen der Siederohre.** H. Esser, Grossherz. Bad-Obermaschinenmeister, Carlsruhe (Baden). 27. Oct. 1878.
5269. **Verfahren, Jute zu bleichen.** Dr. J. Bidtel, Cölln a. d. Elbe, Bahnhof Meissen. 15. August. 1878
5298. **Verfahren der Schnellgerberei bei Anwendung von Alaun und Zink, chromsauren Salzen, Ferrocyankalium, Chlorbaryum und anderen Ingredientien.** Dr. Christ. Heinzerling, Biedenkopf. 3. November 1878.
5310. **Temperatur-Regulator für die Diffusionsgefässe bei der Saftgewinnung aus Zuckerrüben.** R. Dinglinger, Cöthen in Anhalt. 9. November 1877.
5312. **Verfahren zum Conserviren vegetabilischer und animalischer Substanzen.** Ch. Tellier, Paris. Vertreter: Wirth & Co., Frankfurt a. M. 14. April 1878.
5315. **Verfahren der Anwendung von Wasserdämpfen bei der Destillation von Flüssigkeiten.** L. Ramdohr, Halle a. S. 28. Juli 1878.
5328. **Wasserstandszeiger für Dampfkessel.** R. Fleischer, Halle a. S., Alte Promenade No. 16a. 27. September 1878.
5380. **Verfahren der Conservirung und Poudretirung der Abfallstoffe durch Rauch.** A. Freiherr v. Podewils, München. 13. Juni 1878.
5399. **Selbstthätiger Dampfkesselspeiseapparat.** Th. Burmeister in Riga. Vertreter: Dr. H. Grothe, Berlin, Alte Jakobstr. 172. 26. Oct. 1878.
5407. **Combination einer stationären Dampfmaschine mit einem Dampfkessel,** wobei die Feuergase, ehe sie in den Schornstein entweichen, den Cylinder zum Zwecke d. Ueberhitzung des Dampfes in ihm bestreichen. G. E. Wolff, Hamburg. 28. Nov. 1878.
5408. **Innerhalb des Dampfkessels liegende Absperrvorrichtung für Wasserstandgläser.** Th. Ehlers und R. Lotz in M.-Gladbach resp. Crefeld. 1. December 1878.
5409. **Ventil in Wasserstandsköpfen zum selbstthätigen Verschluss derselben, sobald das Glasrohr zerbricht.** (Zusatz zu P. R. No. 858.) H. Stein, Buckau-Magdeburg. 3. December 1878.
5403. **Selbstthätiges Absperrventil für Wasserleitungen.** J. Mücke, Breslau, Tauenzienstr. 42. 10. Nov. 1878.
5410. **Verfahren zum Härten von Glas, sowie hierbei angewandte Oefen.** (Zusatz zu P. R. No. 3794.) F. B. A. Royer de la Bastie, Richemont (Frankreich.) Vertreter: P. Barthel, Frankfurt a/M. 27. Februar 1878.
5411. **Verfahren zur Darstellung rother und brauner Naphtalinfarbstoffe** (Sulfosäuren der Oxyazonaphtaline). Badische Anilin- und Sodafabrik, Mannheim. 12. März 1878.
5418. **Apparat zum Zertheilen von Flüssigkeiten.** H. Schildberg, Kaufmann, London. Vertreter: C. Fiévet, Cöln. 25. Juli 1878.
5430. **Neuerungen an Cementbedachungen.** Dr. H. Frühling, Civil-Ingenieur, Berlin, Greifswalderstr. No. 1. 28. September 1878.
5461. **Ballonkipper.** Dr. H. Weidenbusch, Wiesbaden. 30. Aug. 1878.
5464. **Neuerungen an Waagen.** J. Duniall, Waagenfabrik in Le Mans (Sarthe) Frankreich. Vertreter: P. Barthel, Frankfurt a. M. 27. September 1878.
5466. **Waagebalken-Einrichtung für Centesimalwaagen, um dieselben auch als Decimalwaagen benutzen zu können.** H. Herrmann, Waagenfabrikant, Breslau. 16. October 1878.
5505. **Apparate zur Fabrikation und zum Abziehen gashaltiger Flüssigkeiten und moussirender Weine.** J. D. Cazaubon, Paris. Verteter: F. E. Thode & Knoop, Dresden u. Berlin. 21. Juli 1878.

Erloschene Patente.

229. **Verfahren, um Schwefel aus Schwefelerzen und schwefelhaltigen Massen zu gewinnen.**

### Oesterreich-Ungarn.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Palette zur Oelanalyse.** H. Rouaix, Paris. 28. Jan. 1879.
**Verbesserungen an den zur Verdampfung salzhaltiger Lösungen dienenden Apparaten.** Paul Piccard, Lausanne. 28. Jan. 1879.

### England.

3694. **Verbesserungen in der Fabrikation des schwefels. Ammoniaks und Apparate dazu.** R. W. Wallace, Mark-Lane. 19. Sept. 1879.
3727. **Verbesserungen in der Herstellung von Milchglas.** Joseph Kempner, Görlitz. 20. Septbr. 1878.
4047. **Verbesserter Regulirungsapparat für electrisches Licht.** G. P. Harding, Paris. 12. October 1878.
3844. **Verbesserungen in dem Herstellungsprocess des Jods u. des Broms und in den dazu verwendeten Apparaten.** Herm. Böckel & Rob. Müller, Schönebeck bei Magdeburg. 30. Septbr. 1878.
177. **Mühle für Farben und ähnliche Substanzen.** M. P. Ismay, Newcastle-upon-Tyne. 15. Jan. 1879.

### Frankreich.

126772. **Flaschenfüllapparat.** Blaicon, Toulouse. 9. Octbr. 1878.
126799. **Verbesserungen in der Herstellung wasserdichter Stoffe.** Northrop & Illingworth. 6. Juli 1878.
126825. **Hydraulischer Abschluss für Destillationsapparate.** Rollet, Algier. 2. Octbr. 1878.
126841. **Conservirungs-Methode für Nahrungsmittel.** Laurent, Marseille. 11. Octbr. 1878.
126846. **Herstellung eines Collodiums in plastischer Form, genannt „Pyroxyleïne".** Tribouillet & de Besaucèle, Paris. 7. October 1878.
126895. **Kesselsteinverhütungsverfahren.** Blanc et Porte, Saint-Etienne. 9. Octbr. 1878.
126895. **Reinigungs- und Entsilberungsprocess des Bleis.** Gautier, Marseille. 18. Octbr. 1878.
126905. **Neuer Bleich-Process für Baumwollfaden.** Rusch. 11. October 1878.
126949. **Apparate zur Darstellung kaust. Kalis aus Kalicarbonaten.** Lespremont, Paris. 14. Oct. 1878.


**Ein junger Chemiker,**
Dr. phil., speciell in anorganischen Arbeiten geübt, mit gutem Zeugniss, sucht Stellung in einer Fabrik, um sich in die Technik einarbeiten zu können. Er ist daher ev. bereit, als Volontair einzutreten. Gefl. Offert. unter **A. Z. 705** an die **Expd. d. Ztg.**

**Vertretungen**
leistungsfähiger chem. Fabriken für Dresden von einem eingeführten thätigen Agenten gesucht. Feinste Referenzen. Offerten sub **O. U. 99** durch die Herren **Haasenstein & Vogler in Dresden** erb. (H. 31252a.)

Inmitten einer industriereichen Gegend ist ein seit langen Jahren bestehendes
**Analytisches Laboratorium,**
welches nachweislich gut rentirt, nebst **Wohnhaus und Garten**, wegen anderweitiger Unternehmungen des als vereideter Chemiker fungirenden Besitzers, preiswerth sofort zu verkaufen. Näheres unter **B. 710** durch die **Expd. d. Ztg.**

**Eine Fabrik in flottem Betriebe** mit durchaus gesicherten Absatzquellen (hauptsächlich **Maschinen- u. Gas-Oele, Asphalt etc.**), aber auch für **andere Artikel** eingerichtet, ist **lediglich** Familienverhältnisse wegen unter günstigen Bedingungen zu **verkaufen.** Näheres an reelle Selbstkäufer unter **Z. 556** durch die **Annoncen-Expedition** von **J. Barck & Co., Halle a. S.** (B. 10663.)

**Die chemische Fabrik von H. Finzelberg in Andernach a/Rh.**
empfiehlt Extracte nach allen Pharmacopöen, Eisenpräparate etc. Ferr. oxydat. dialys. (fer Bravais) bei Posten äusserst billig. — Listen zu Diensten.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL** (Belgien)
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

Wir beehren uns hierdurch anzuzeigen, dass wir unser mechan. Atelier von Dresden-Löbtau nach
**Dresden,**
**Rosenstrasse 78, I**
verlegt haben. Zugleich empfehlen wir bei Bedarf analytischer Waagen, als der anerkannt praktischsten, unsere
**Waagen**
**mit constanter Empfindlichkeit.**
Hochachtungsvoll
**A. Verbeek & Peckholdt.**

**Billige rohe Salpetersäure**
bei 100 Ctr. zu kaufen gesucht. Waare kann niedrigergrädig sein und etwas Chlor enthalten. Offerten mit Angabe des Gehaltes unter Chiffre **M. N. 765** an die **Exp. d. Ztg.**

# Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. — Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

# Steinle & Hartung
## Maschinen- und Armaturen-Fabrik
## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

# Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
## in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***

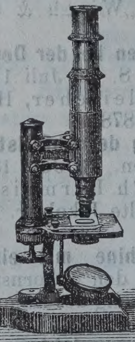
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken**, als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen**, Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken**, Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**



# Achromatische Mikroskope

zu **technischen** u. den feinsten **wissenschaftlichen** Untersuchungen, zur Untersuchung der **Genuss- u. Nahrungsmittel**, des Fleisches auf **Trichinen** etc. etc. in allen Grössen und zu den verschiedensten Preisen von 20—1000 Mark hält stets auf Lager das Optische Institut von



# F. W. Schieck in Berlin
## SW. Hallesche Strasse 14.

Preis-Verzeichnisse gratis und franco.

# GEBRÜDER MUENCKE,
58. Luisenstr. BERLIN N.W. Luisenstr. 58.
Technisches Institut
für Anfertigung chemischer Apparate und Geräthschaften.
Werkstatt & Lager.
Ausführliche illustrirte Cataloge.

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
## in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

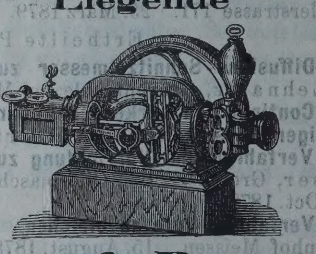
# Braunstein

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

# Für amerikanische Vernickelung

empfiehlt **Batterien, Apparate, Schleif- und Polirartikel etc. Chemisch reine Nickelplatten pro kg 14 Mark. Vernickelungssalz pro kg 6 Mark.**
**Praktische Anleitung zum Galvanisiren von Metallen.** Gründliche Anleitung zur soliden weissen Vernickelung, zur galvanischen Verkupferung etc. etc. 10 Druckbogen stark mit 36 Original-Holzschnitten. Preis 3 M. 20 Pf.
**Vollständige Einrichtungen galvanischer Anstalten für electro-chemische Metall-Plattirung jeder Art. Preislisten franco.**
**Ehregott Schröder, Leipzig.**

## Stehende, Liegende und Wand-



# Dampf-Pumpen
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
# Dampf-Luftpumpen
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

# Bauxit

in mehreren Sorten (mit geringstem Gehalt an Eisen oder Kieselsäure), präparirte und calcinirte **Thonerde, Caolin, Talcum**, in Stücken und gemahlen, **kohlensaures Baryt** (Witherit), **Magnesit** (hart u. weich), **Asbest, Ozokerit**, prima Schmelztiegel- und Giessereii-**Grafit, Fluss-, Feld** und **Schwerspath**, Manganmetall und Wolfram, Mangankupfer und Manganzinn, Phosphorkupfer, **Ferro-Wolfram** und **Ferro-Chrom** etc. etc. offerirt zu billigten Preisen **Otto Hardung,**
**Wien VI, Stiegengasse 12.**

# C. Desaga, Heidelberg
## Universitäts-Mechaniker.
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
**Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

# E. Stoermer, Breslau
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

# Literatur.

**Die Patentgesetze** in der Praxis von R. R. Schmidt. 2 M. 50 ₰. Polytechn. Buchh. Berlin.

**Die schwefelsauren Eisenoxydul-Wässer** m. besond. Berücksicht. der Eisenwässer zu Muskau von Prochnow. 1 Mark 60 ₰. Erbe, Spremberg.

**Deutsche Excursionsflora.** Die Pflanzen des Deutschen Reichs und Deutsch-Oesterreichs nördlich der Alpen. Von Dr. Carl F. W. Jessen, Professor der Botanik. Verlag von Philipp Cohen in Hannover. 1879.

Prof. Jessen hat es verstanden, in einem handlichen Werke, dessen Format die Mitführung auf Excursionen erlaubt, die gesammte Flora Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs, sogar einschliesslich der Nutzpflanzen und Zierhölzer zu behandeln. Das Buch, in erster Linie dazu bestimmt, die Pflanzen zur Blüthezeit leicht und sicher erkennen zu lassen, giebt auf circa 700 Seiten klein Format eine ganz bedeutende Fülle von Material. Ermöglicht ist dies durch sehr kleinen, aber dennoch gut leserlichen Druck, Hervorhebung nur der prägnantesten Erkennungszeichen, zweckentsprechende Abbreviaturen u. s. w. Die ungemein zahlreichen Abkürzungen und Zeichen erfordern allerdings ein kleines Studium der vom Verfasser gegebenen Erklärung derselben. Da sie aber, wie gesagt, zweckentsprechend und leicht verständlich gewählt sind, so wird man sich schnell daran gewöhnen und in ihrer Anwendung kein Hinderniss bei der Benutzung des Werkes finden.

Verfasser theilt die Pflanzenwelt ein in: Kreis I. Aërogamen, Luftblüthler (Phanerogamen L.): Befruchtung durch Blüthenstaub, dessen Körner durch die Luft (unter Wasser in der geschlossenen lufterfüllten Blume) auf die Narbe des Stempels gelangen, und Kreis II. Hygrogamen, Wasserblüthler (Cryptogamen L.): Statt des Blüthenstaubes bewegliche Samenfäden, die im Feuchten (Wasser, Schleim) an die Narbe gelangen, an der Luft vertrocknen und sich in Antheridien entwickeln.

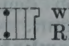
Der erste Kreis theilt sich wieder in Dicotylen und Monocotylen, und erstere weiter in die Unterklassen Sympetalen, Dialypetalen und Apetalen. Der zweite Kreis zerfällt in Filicineen u. Muscineen.

Weiter hierauf, sowie auf sonstige Einzelnheiten des Werkes einzugehen, gestattet uns an diesem Orte der Raum nicht, nur einer Eigenthümlichkeit desselben möchten wir noch Erwähnung thun.

Ein besonders glücklicher Gedanke scheint uns nämlich die Beifügung eines kleinen geographischen Kärtchens gewesen zu sein, das allen nur einigermaassen nicht allgemein vorkommenden Pflanzen vorgedruckt ist. Beigezeichneter Holzschnitt veranschaulicht dasselbe in folgender Weise:  Die einzelnen Provinzen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Hannover | Schlesw.-Holst. Lauenburg | Mecklenburg Vorpommern | Hinterpom. | Provinz Preussen |
| Rheinprovinz | Westfalen | Harz | Mark | Posen | |
| Mittelrhein | Hessen | Thüringen | Sachsen | Schlesien | |
| Süd-Rhein | Württemberg | Baiern | Böhmen | Mähren Oesterreich | |

Hat man sich nun einmal den Punkt gemerkt, der die heimische Provinz bezeichnet, so zeigt der erste Blick, ob die betreffende Pflanze in derselben gefunden wird.

 würde z. B. sagen: Die Pflanze wird gefunden in der Rheinprovinz, Baiern und am Harz.

Wir können das Werk, das ausserdem über 300 Zeichnungen von Blüthen und Blüthentheilen der wichtigsten Familien enthält, auf Arzneipflanzen besondere Rücksicht nimmt etc. etc., mit gutem Gewissen aufs beste empfehlen. *j*

**Ansichten über die organische Chemie** von Dr. J. H. van't Hoff. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedr. Vieweg und Sohn. Erster Theil in zwei Lieferungen. Preis 4 Mark 80 Pf. 1878.

Der Name van't Hoff ist in letzter Zeit in Deutschland sehr bekannt geworden, wurde ja doch von dem holländischen Chemiker der erste, wie es scheint, fruchtbringende Versuch gemacht, zu Ansichten über die Lagerung der Atome im Raume durchzudringen. Es gelang ihm, eine Art der Erklärung zu finden für die Existenz der sog. physikalisch isomeren Körper, also eine viel grössere Zahl von Isomeren vorauszusehen, als bisher, nnd zu gleicher Zeit entdeckte er Beziehungen zwischen der optischen Activität und der Constitution. Es sind unleugbar neue Gesichtspunkte gewesen, von denen damals van't Hoff ausging, neue Ideen, die er der chem. Wissenschaft brachte, und es ist bekannt, wie verschieden das in vorzüglicher Uebersetzung und Darstellung erschienene Werkchen von chemischer Seite damals beurtheilt wurde. Auf der einen Seite der wohl etwas barsche Ruf nach exact experimenteller Bestätigung der gebrachten Hypothesen, andererseits wohlwollender Beifall.

Dass er vorzüglich befähigt ist, neue Gedanken aus der Masse vorhandener Thatsachen herauszulesen, hat v. H. damals gezeigt; das vorliegende Werk ist ein gleicher Versuch, aus den Thatsachen der organischen Chemie, von neuen Gesichtspunkten ausgehend, neue Gesetzmässigkeiten zu erkennen. Der erste Theil des Werkes umfasst eine grössere Anzahl von Körpern aus der Fettreihe in eigenthümlicher Anordnung. Verf. geht von dem Gedanken aus, die organischen Verbindungen so zu ordnen, dass die Aenderung der chemischen Beschaffenheit des Kohlenstoffs mit der Aenderung der Atome und der Atomzahl, die mit ihm in Beziehung stehen, scharf hervortritt, so dass aus dieser Anordnung der Kohlenstoffverbindungen eine genauere Kenntniss der chemischen Eigenschaften des Kohlenstoffatoms überhaupt erlangt werden könne. Zunächst wird die Gruppe der „Methanderivate“ abgehandelt, d. h. diejenige Gruppe der Kohlenstoffverbindungen, „worin niemals zwei Kohlenstoffatome ohne Weiteres an einander gelagert sind“, und zwar ist die weitere Eintheilung folgende: I. Methan. II. $CH_3(\dot{R})$, Methylderivate, d. h. diejenigen Körper, welche sich von Methan durch Ersetzung eines einzelnen Wasserstoffatoms herleiten lassen: $CH_3OH$, $CH_3.SO_3H$, $CH_3^{:}.SO_4H$, $CH_3NH_2$, $(CH_3)_4Si$ etc. Vier Reihen von Methylderivaten werden unterschieden, je nachdem das substituirende Element ein-, zwei-, drei- oder vierwerthig ist. Als Gesammtresultat der oft eingehendsten Erörterung der physikalischen und chemischen Beschaffenheit der hierher gehörigen Körper giebt Verf. den Satz: Der Kohlenstoff hat im Methyl den Charakter des Wasserstoffs, woran er gebunden ist. III. $CH_2.(\ddot{R})$, d. i. Methanderivate, in denen zwei Wasserstoffatome des Methans substituirt sind. Hier werden 10 Reihen von Verbindungen unterschieden und sechs näher besprochen. 1. Gruppe. Beide Valenzen sind an einwerthige Elemente gebunden: $CH_2{}^{Cl}_{Cl}$; 2. Gruppe. Sie sind je eine an ein- und zweiwerthige Elemente gebunden: $CH_2{}^{OH}_{Cl}$; 3. Gruppe. Beide haben sich zweiatomigen Elementen angelegt: $CH_2{}^{OH}_{OH}$; 4. Gruppe. Sie sind je eine an ein- und dreiwerthige gebunden: $CH_2{}^{NH_2}_{Cl}$; 5. Gruppe. An zwei- und dreiwerthige Elemente gebunden $CH_2{}^{NH_2}_{OH}$; 6. Gruppe. Beide haben sich dreiwerthigen Elementen angelegt $CH_2{}^{NH_2}_{NH_2}$. IV. Formylderivate. Im Methan sind drei Wasserstoffatome ersetzt. Auch hier ist die Eintheilung der obigen völlig analog. In folgendem die Hauptrepräsentanten der verschiedenen Gruppen: $CCl_3H$, $CHCl_2.O.CHCl_2$, $HCO.OH$, $CHKClNO_2$, $HCO.NH_2$, $HCN$. V. Carbonderivate. Im Methan ist aller Wasserstoff substituirt. Hauptrepräsentanten der einzelnen Gruppen: 1. $CCl_4$, 2. ($CCl_3.O.CCl_3$, $CO$, $COCl.OCH_3$, $CO_2$, $CS_2$), 3. ($CCl_3NO_2$, $CO<^{NH_2}_{ONH_4}$, $CN.CH_3$, $CCl_2(NO_2)_2$, $NC.Cl$, $CBr(NO_2)_3$, $CO.NK$, Cyanmetalle etc. etc.). Daran reihen sich die „Schlussbetrachtungen des ersten Theils“. In diesem Abschnitte werden die allgemeinen Resultate besprochen, die aus dem vorliegenden Stoffe erhalten wurden, und zwar sind dieselben in vier Sätzen summirt, deren jeder einzelne eingehend behandelt wird. Der erste spricht sich über die Bestimmung der Angriffspunkte bei der Reaction zweier Moleküle auf einander aus; dieselben sind wesentlich abhängig von der Natur der in beiden Molekülen enthaltenen Elemente, denn „jedes Element behält in zusammengesetzten Verbindungen nicht nur Gewicht und Valenz, sondern auch die chemischen Eigenschaften bei, die für dasselbe als solches und in einfachen Derivaten charakteristisch sind“. Diese chemische Beschaffenheit eines Elementes hat aber in zusammengesetzten Molekülen kleine Aenderungen erfahren, welche von gebundenen Elementen herrühren, denn „die chemische Beschaffenheit eines Elementes wird von den gebundenen Atomen beeinflusst“. „Die Affinitätsänderung, welche der Kohlenstoff erfährt, bei theilweiser Bindung an andere Elemente, ist mit Uebernahme deren Eigenschaften in gewissem Sinne vergleichbar.“ Am schärfsten treten diese Affinitätsänderungen hervor, wenn drei seiner Valenzen sich dem nämlichen Elemente angelegt haben.

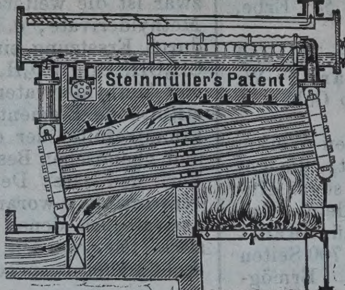
In der Folge wird der Einfluss des Wasserstoffs, der Halogene, des Sauerstoffs und Stickstoffs auf die Affinität des Kohlenstoffs bei Bindung an letzteren besprochen. Aber dieser Einfluss hört nicht beim direct gebundenen Atome auf, sondern wird von diesem weiter durch das Molekül übertragen; es wird schliesslich an Beispielen gezeigt, „wie in dieser Weise Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und der Kohlenstoff selbst beeinflusst werden.“ — Dass das vorliegende Werkchen trotz der starken Betonung der physikalischen Eigenschaften der Körper, trotz der verhältnissmäsig ausführlichen Darstellung des behandelten Stoffs, kein eigentliches Lehrbuch oder gar Handbuch sein kann und soll, dürfte wohl aus obiger kurzen Angabe des Inhalts klar hervorgehen. Für ein Lehrbuch enthält es viel zu viel Hypothetisches, noch nicht Geklärtes, für ein Handbuch enthält es überhaupt zu wenig. Es soll eben nur eine Auffassung der organ. Chemie von neuen Gesichtspunkten darlegen, also als rein wissenschaftliche Arbeit angesehen, als wissenschaftliche Leistung beurtheilt werden. Ob die gewählte Classification, die mir etwas complicirt erscheinen will, wirklich nothwendig ist, um die allgemeinen Gesetzmässigkeiten aufzufinden, die van't Hoff sucht, ist schwer zu entscheiden.

Es hat immer etwas Gefährliches an sich, auf einem so viel bearbeiteten, so umfangreichen, so im Einzelnen systematisch gegliederten Gebiete, wie dem der org. Chemie, mit so reformatorischen Ansichten hervorzutreten, wie es hier van't Hoff thut, aber diese Ansichten sind neu und scheinen fruchtbringend zu sein, und der Verf gehört zuversichtlich nicht zu den Forschern, die auf ihrem Wege nur die nahe liegenden Steine und Pflanzen beachten und die Uebersicht über die ganze Gegend dabei verlieren. Und das Ziel, das van't Hoff vorschwebt, ist ein so hohes, die Fundamente der chemischen Wissenschaft dermaassen umfassendes, dass die Hypothesen von der Form und Bewegung der Atome bezogen auf die Valenz und Affinität wohl etwas gewagt, aber gerechtfertigt erscheinen dadurch, dass eben Verf. zeigt, wie sich damit etwas

erreichen lässt, wie damit gearbeitet werden muss, um eine Zahl unbeachteter oder bis jetzt nicht in Zusammenhang gebrachter Thatsachen unter einheitlichem Gesichtspunkte zu vereinigen. Aber es wird wohl noch manches Experiment gemacht werden müssen, bis wir das wirklich erreicht haben, die Naturgesetze begreifen, deren Erkenntniss van't Hoff in so geistvoller Weise anstrebt. Dass das vorliegende Werk in den weitesten chemischen Kreisen Beachtung verdient, ist nach dem Gesagten wohl selbstverständlich. *v. Gerichten.*

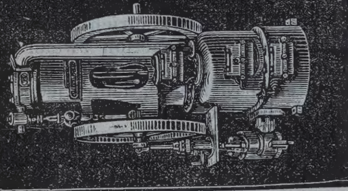

Verlag von **Lehmann & Wentzel** in Wien I, Kärnthnerstr. 34.

**Leitfaden**
**für die praktischen Uebungen**
in der
**qualitativen chemischen Analyse anorganischer Körper.**
Von
**Dr. Gustav Janecek**
Privat-Docent an der k. k. technischen Hochschule in Wien.
**Preis 60 Kr. = 1 Mark.**



**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Ca. 4 Pfennige)
Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
**Prospecte gratis.**
**Julius Hock & Co.**
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



**Kessel und Pfannen**
für chemische Zwecke
**in Lehmguss** ausgeführt, liefern als **Specialität**
**Darmstadt.** **Gebrüder Reuling**
Eisengiesserei.

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**




**Fabrik analyt. Patent-Waagen**
empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken,** von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.
**Preisliste gratis und franco.**
**Waagen für Apotheker und Droguisten.**
**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)
**Handbuch der Soda-Industrie**
und
**ihrer Nebenzweige für Theorie und Praxis.**
Von
**Dr. Georg Lunge,** Professor der techn. Chemie am eidgenössischen Polytechnicum zu Zürich.
**In zwei Bänden.** Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh.
**Erster Band.** Preis 18 Mark.

**28. Jahrgang.**
**Abonnements-Einladung. 1879. II. Quartal.**
**Die Natur** bringt Beiträge namhaftester Mitarbeiter und vorzügliche Originalillustrationen bedeutender Künstler; eingehende Literaturberichte u. eine reiche Fülle diverser Mittheilungen naturwissenschaftlichen Inhalts, regelmässig astronomische und meteorolog. Mittheilungen, öffentlicher Briefwechsel für Alle, welche Auskunft, Aufklärung oder Belehrung über naturwissenschaftliche Fragen suchen.
Preis pro Quart. 4 Mk. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Abonnements an.
**G. Schwetschke'scher Verlag in Halle a. S.**

## Fragen und Beantwortungen.

(Wir bitten unsere Abonnenten, dem Fragekasten eine rege Theilnahme zuwenden zu wollen. Fragen, deren Beantwortungen von allgemeinem Interesse sind, werden bereitwilligst aufgenommen. Um möglichst sämmtliche Fragen in geeigneter Weise beantworten zu können, ersuchen wir die Leser d. Bl., uns freundlichst unterstützen zu wollen, damit die Erfahrung des Einzelnen Gemeingut werde. Es gereicht uns zur Genugthuung, dass im Jahre 1878 von 97 gestellten Fragen nur 5 unbeantwortet geblieben sind.)

16) *Wer liefert Zirkonium?
17) *Wer liefert Amyanth? } *W. M. in A.*

18) Welches ist das beste und billigste Verfahren, Eisenblech zu verzinken? *E. H. in D.*

19) Woraus besteht die Mischung, mit der man verbrannten und abgenutzten Stahl wieder verwendbar macht? *J. A.*

20) Wie bleicht man am vortheilhaftesten Palmöl? *A. v. B.*

21) Giebt Barfoed's Methode der Bestimmung des Harzes in Seifen (Muspratt-Hohmann, Bd. 6, Seite 434), welche sich auf die Leichtlöslichkeit des harzsauren Natrons in einem Gemische von wasserfreiem Alkohol und Aether gründet, zuverlässige Resultate, beziehungsweise welches ist das sicherste Verfahren der quantitativen Bestimmung von Harz in Seifen? *F. K. in W.*

22) Ueber die Bereitung des Ceresin wird um Mittheilungen gebeten. *F. in D.*

23) Welche Vorzüge haben die Pulsometer, mit anderen Pumpen verglichen, bewähren sich dieselben im chemischen Fabrikbetriebe? *L. K. in R.*

24) Hat sich in der Fuchsinfabrikation das Nitrobenzol an Stelle der Arsensäure bereits völlig eingebürgert? *N. in S.*

25) Welche Methode der Gerbstoffbestimmung ist für Gerbereien zu empfehlen, die von Löwenthal oder von Hammer? *Dr. E. in B.*

26) In welcher Weise wirkt der Eisenschwamm bei der Reinigung des Trinkwassers und wie wird er gewonnen? *W. in W.*

**Das Metaline** (Frage 15 in No. 11) ist eine Composition, die in Form von kurzen cylindrischen Stiften von ca. 5—8 mm Durchmesser in ausgebohrte Löcher der Lagerschaalen eingesetzt wird; der Preis dieser Stifte beträgt je nach Grösse 5 bis 8 Mark pro 100 Stück. Nach einer Untersuchung von B. Hoff hat die Masse durchschnittlich folgende Zusammensetzung:

| | | |
|---|---|---|
| Blei | 32,40 | Proc. |
| Zink | 20,07 | „ |
| Zinn | 1,55 | „ |
| Kupfer | 2,75 | „ |
| Kohlenstoff (Graphit) | 18,89 | „ |
| Paraffin | 4,98 | „ |
| Kieselsäure | 6,44 | „ |
| Kalk | 3,96 | „ |
| Magnesia | 1,99 | „ |
| Eisenoxyd | 3,94 | „ |
| Thonerde | 2,53 | „ |
| Feuchtigkeit | 0,51 | „ |
| | 100,01 | Proc. |

Namentlich werden mit Metaline gefütterte Messinglager für lose Riemenscheiben empfohlen, die von 25 mm innerm und 25 mm äusserm Durchmesser im Preise von 8 M. pro Stück, bis zu 70 mm innerem und 82,5 mm äusserem Durchmesser im Preis von 43 M. geliefert werden. Die Lagerbüchsen bestehen aus 4 Theilen mit Flanschen; 2 Theile werden von der einen, die beiden anderen von der entgegengesetzten Seite in die Nabe der losen Scheibe getrieben. Die Länge jeden Viertels ist gleich dem innern Durchmesser der Büchsen, so dass die 4 Viertel zusammen den doppelten Durchmesser der Welle haben. Ist die Nabe der Riemscheibe noch länger, so bleibt in der Mitte ein unausgefüllter Raum, der jedoch nicht schädlich ist, da die Länge des doppelten Durchmessers der Metalinebüchse in allen Fällen genügende Druckfläche bietet. *(D. I.-Z.)*

**Verzinken von Eisen und Eisenblech.** (Frage 18 in No. 14.) Nach dem gewöhnlichen Verfahren werden die ausgeglühten Schwarzbleche einfach in Salz- oder Schwefelsäure gebeizt, gescheuert, hierauf in eine erwärmte Salmiak- oder Chlorzinklösung eingetaucht und verzinkt oder auch nach dem Scheuern direct durch eine das Zinkbad bedeckende Salmiaklösung hindurch in das Zinkbad niedergeführt und so verzinkt; mittelst jeder dieser beiden Methoden kann eine gute Verzinkung erzielt werden. — Um eine gewinnbringende, zweckentsprechende Verzinkung zu erreichen, dürfte sich nachstehend beschriebene Manipulation empfehlen. Die bezüglichen Schwarzbleche werden in luftdicht verschlossenen Kästen oder in Muffelöfen so ausgeglüht, dass dieselben möglichst weich werden und einen nur geringen Glührand erhalten, und hierauf in kupfernen Beizkörben und in steinernen Beizkästen von entsprechender Grösse oxydrein abgebeizt, wo es erforderlich ist, noch abgescheuert und hierauf in frisches Wasser eingestellt. Die zum Verzinken von Blechen benutzte Zinkpfanne muss etwas mehr als die doppelte Länge der zu verzinkenden Bleche besitzen und in der Mitte durch eine ca. 6 cm über und ins Metallbad hineinragende Scheidewand in zwei, unten mit einander communicirende Abtheilungen eingetheilt sein. Die erste Abtheilung wird mit einer ca. 3 cm hohen Schicht von geschmolzenem Salmiak bedeckt, während in der zweiten Abtheilung das Zink entweder mit Sand bedeckt wird, oder ganz unbedeckt bleibt. Die aus dem Wasserkasten entnommenen Bleche werden in die erste Abtheilung eingetaucht, unter der eingefügten Scheidewand hindurchgeschoben und an der entgegengesetzten Seite langsam herausgezogen. Die das Zinkbad bedeckende Oxydhaut wird von Zeit zu Zeit abgezogen. Wegen des am Boden des Zinkbades sich allmählich bildenden Hartzinkes ist es nöthig, dass alle vorkommenden Manipulationen möglichst ruhig, gewandt und schnell vor sich gehen, wobei eine ununterbrochene Arbeit und, wo es thunlich, ein öfteres Aufrühren des gebildeten Hartzinkes die Rentabilität der ganzen Arbeit nur erhöhen wird. *t*

**Zur Regeneration von Stahl** (Frage 19 in No. 14), besonders durch längeren Gebrauch abgenutztem, als z. B. der Holländermesser in der Papierfabrikation, bediene ich mich seit längerer Zeit mit gutem Erfolg einer Mischung von 2 Th. Rüböl und 1 Th. russischem Talg. Es kommt nach meiner Ansicht nur darauf an, dass die betreffenden Gegenstände in ein Oelbad getaucht werden müssen. Oel allein hat erfahrungsgemäss zu wenig Consistenz hierzu, Talg allein erhärtet zu schnell, deshalb nimmt man ein Gemisch von beiden. *B. H.*

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) **Emil Oberdörffer in Hamburg.**
Illustrirte Preislisten gratis und franco.

**Hermetisch verschließbare Gläser**
mit 1/4, 1/2, 1, 1 1/2, 2 und 5 Liter Inhalt.
**Ganze und halbe Spargelbüchsen**
(durch Musterschutz gedeckt), sämmtlich mit luftdichtem Verschluss.
**Preise ausserordentlich ermässigt.**
**S. N. Wolff & Comp., Cassel,**
Obere Sophienstrasse, Villa No. 11.

**Hessische feuerfeste Schmelztiegel**

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00 | 16,50 | 13,00 | 7,50 | 4,50 | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50 | 2,50 | 2,10 | 0,70 | 0,40 | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.
**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

Prima **Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen, **Englisch Roth und Eisenmennie** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken.)

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg**, empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

## Atramin

**(kein Anilin - Präparat),**
neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, **à Kilo 4 Mark,** löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz- und schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pf.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.
**L. Seydel,** Apotheker,
**Wandsbeck b. Hamburg.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

## Braunstein

in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

## Rössemann & Kühnemann

**BERLIN N.**
Wir empfehlen uns zur Anfertigung von **Retorten, Kesseln, Blasen,** in Lehmguss ausgeführt, sowie gusseisern. **Kühlschlangen** und allem übrigen guss- u. schmiedeeisernen Betriebs-Material.
Rössemann & Kühnemann,
**Berlin N., Gartenstr. 21.**

## Asbest-Platte

unverbrennliches und von Säuren
**unangreifbares Dichtungsmaterial**
liefert in Platten von ca. 1 Quadrat-Meter
**Carl Hofmann**
in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Lager.**

## Salmiakgeist

**empyreumafrei u. chemisch rein**
liefert in allen Graden unter Garantie die
**Gas-Anstalt Hagen i. W.**
**Proben auf Wunsch.**

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Rudolf von Wagner's**

# Jahres-Bericht

**über die Leistungen der chem. Technologie über das Jahr 1878**
(XXIV. Jahrgang.) Preis ca. 17 bis 20 Mark erscheint bestimmt in der zweiten Hälfte des April.
Gefl. Bestellungen, welche sofort nach Erscheinen billigst effectuirt werden, erbitten
**C. Reissner & Ganz,**
Buchhandlung für Chemie und Pharmacie in **Leipzig.**

**Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,**
das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen,** gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

## Wiesbadener Stanniol-u. Metallkapsel-Fabrik

von **A. FLACH** liefert:
**Chemisch reine Zinnfolie, Metallkapseln** für Medicin- und Weinflaschen aller Art, sowie
**Verkapsel-Maschinen** (Patent), **Kork-, Füll- und Spülmaschinen.**



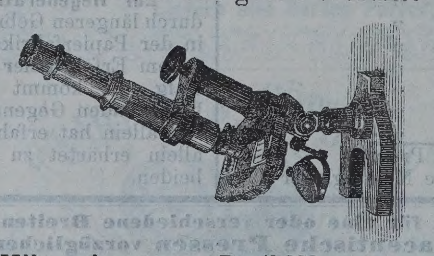
## Syphons

mit kurzem und langem Hebel und 20 verschiedenen Flaschen - Sorten liefert für die diesjährige Saison billiger als seither
**die Syphonfabrik von**
**F. Bock,**
Gelnhausen, Provinz Hessen.

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
☞ Beste Referenzen. ☜

Neueste Preislisten gratis u. franco.



**Mikroskope von Paul Waechter,**
***Berlin, O.,*** Grüner Weg 19.

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

## Wasserfilter

**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
**Filtersäulen**
**für Mineralwasser- und andere Fabriken** in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

## Präparaten-Sammlungen

mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,** vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

Seit Anfang d. Jahres beginnt der V. Jahrgang der

## Droguisten-Zeitung in Leipzig.

Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Droguenhandlungen** versandt; es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10 — 33⅓ Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung.
**Abonnements** bei allen deutsch - österr. Postanstalten für 1½ M. pro ¼ Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Expedition der Droguisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

Soeben ist erschienen das bis zum Wort Rose reichende 41. Heft der **zweiten, gänzlich umgearbeiteten Auflage** von

## Herders Conversations-Lexicon.

Kurze Erklärung des Wissenswerthesten aus dem Gebiete der Religion, Philosophie, Geschichte, Geographie, Sprache, Literatur, Kunst, Natur- und Gewerbekunde, des Handels, der Fremdwörter etc. — Vollständig zu Mark 25 in vier Bänden à Mark 6,25 oder 50 Heften à ½ Mark. Ferner solid gebunden pro Band Mark 8. — Einbanddecken à Mark 1.
**Die ersten Hefte werden noch jetzt von jeder Buchhandlung zur Ansicht gesandt. Ueber die bereits erschienenen Hefte liegen die günstigsten Recensionen vor.** **Herder'sche Verlagshandlung**
**Freiburg im Breisgau.**

### *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen gern zu Diensten.
**Franz Gustav Geiss** in Aken a. d. Elbe. Dampf-Fabrik ätherischer Oele und compr. Grund - Essenzen. Vegetabilien - Handlung. Alleiniger Fabrikant der echten **Dr. Romershausen**'schen **Augen-Essenz.** Preiscourante und Prospecte auf Verlangen gratis.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**K. & Th. Möller,** Maschinen - Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt - Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Comp.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Rückblick auf den Handel im Jahre 1878.

Das Jahr 1878 hinterliess ein in allen Branchen ungünstiges Resultat.

Haben einerseits die seit Jahren darniederliegenden wirthschaftlichen Verhältnisse dazu beigetragen, jede Unternehmung und das Vertrauen des Handels zu schwächen, so ist es andererseits namentlich die Unsicherheit des politischen Horizonts gewesen, welche durchaus störend auf Verkehr und Handel wirkte.

Schon das Jahr 1877 machte manche Vorsicht in der Sicherheit der kaufmännischen Verbindungen zur Nothwendigkeit, im vergangenen Jahre aber trat eine directe Beschränkung der Credit-Verhältnisse offen zu Tage, welche manche unvermeidliche Verlegenheit baar trug und den Umfang der sonst bedeutenden Geschäfte recht empfindlich reducirte.

Der Schiffsverkehr Hamburgs war recht bedeutend zu nennen. In vielen Routen traten Concurrenz-Linien auf, welche den Güterverkehr theilweise zu Spottpreisen vermittelten, einzelne Frachten aber ganz entwertheten.

Das Resultat der einzelnen Artikel stellt sich wie folgt:

Cacao. Schon zu Anfang des Jahres waren die Auspicien dem Artikel günstig, und wurde der aus 1000 Centnern bestehende Vorrath zu steigenden Preisen realisirt. Nach dem Bekanntwerden der kleinen Ernte traten Speculanten in allen Ländern auf, welche den Artikel nicht ohne Nutzen ausbeuteten. Der Werth stieg zu einer nie gesehenen Höhe, so dass einzelne Gattungen fast 50 Proc. Preiserhöhung seit Beginn des Jahres zeigten. Die Zufuhren beziffern sich auf 188 Fässer und 37150 Säcke aller Sorten, wovon Guayaquil und Cap Haiti, unsere Hauptsorten, mit 17280 Säcken, gegen 38360 Säcke in 1877, figuriren.

Die Preise der einzelnen Gattungen stellten sich am Schlusse des Jahres folgendermaassen: Caracas und Angostura M. 120—180. Guayaquil M. 115—125. Maranham und Para M. 105—115. Domingo M. 100—105. Bahia M. 98—105.

Bals. Tolut. Durch grosse Zufuhren in dem Artikel gingen die Preise zu Beginn des Jahres derart herunter, dass der frühere Werth von M. 7—8 pro Pfund ganz in den Schatten gestellt wurde. Erst im März, April trat eine Besserung ein und wurden Preise von ihrem Standpunkt M. 2,50 wieder auf M. 4—4,50 gebracht. Die Zufuhren in dem Artikel hielten aber an und bezifferten sich am Schluss des Jahres auf 115 Kisten, gegen 79 Kisten im Vorjahre und 51 Kisten in 1876. Die rückgängige Conjunctur blieb auch in Folge dessen nicht aus, und ging der Werth wieder auf M. 3—3,50 zurück.

Blei, salpetersaures. Die Nachfrage in dem Artikel liess in dem verflossenen Jahre viel zu wünschen übrig, und war der Umsatz bei langsam weichenden Preisen nur sehr gering.

Borax raff. Die Zufuhren von raff. Waare blieben auch in diesem Jahre fast ganz aus, wodurch das Geschäft in Händen der mit der hiesigen Fabrik contrahirten Commissionshäuser blieb. Die Preise von M. 39—40 bei Beginn des Jahres fanden nur eine kleine Ermässigung auf M. 38—39, wogegen englisches Fabrikat auf M. 37—38 zurück ging. Die Zufuhren concentrirter Waare betrugen 155000 Pfd. gegen 150000 Pfd. im Vorjahre und 211000 Pfd. und 85000 Pfund raff. Waare in 1876.

Camphor raff. Nachdem schon im Jahre 1877 der Artikel eine Besserung erfahren, war auch die Bedarfsfrage im vergangenen Jahre recht anhaltend, und fanden sowohl in loco als Lieferungs-Waare grössere Abschlüsse statt. Die Preise gingen in Folge der festen Haltung der englischen und holländischen Märkte in Rohwaaren auf M. 118—120, und trat sogar zur Mitte des Jahres, da Zufuhren ausblieben, ein Mangel an Loco-Waare ein, wodurch von einzelnen Fabriken noch höhere Preise erzielt wurden. Da die Aussichten für den Artikel in Anbetracht des schwimmenden Quantums etwas ungünstiger wurden, so traten gegen Ende des Jahres einige Preisschwankungen ein, welche indess den Markt gegen Erwarten wenig beeinflussten, so dass das Jahr mit oben genannten Preisen in fester Haltung schloss. Das Geschäft ist grösstentheils in Händen der hiesigen 4 Fabriken oder deren Contrahenten, die bei dem Gang des Artikels ziemlich Hand in Hand gehen. Die directen Zufuhren von Japan und China betrugen nur ca. 4000 Kisten.

Chinin. sulf. Der Artikel bleibt an unserm Markt den Speculanten überlassen, welche sich den Notirungen des englischen Marktes anschliessen. Während sich die Preise zu Anfang des Jahres billig stellten, trat in Folge von Aufkäufen im April, Mai wieder eine festere Haltung des Artikels ein und stiegen Preise der besseren Marken auf M. 210—220. Im Juli liess der Werth wieder nach und variirte je nach dem Ablauf der englischen Rindenauctionen zu Preisen M. 165—200. Die Preisschwankungen der letzten drei Jahre stellen sich folgender Art:

| | 1876. | 1877. | 1878. |
|---|---|---|---|
| Januar . . . | M. 105—110. | M. 165—170. | M. 145—135. |
| Februar . . | „ 105—110. | „ 180—190. | „ 135—140. |
| März . . . | „ 105—110. | „ 200—220. | „ 140—170. |
| April . . . | „ 108—112. | „ 220—260. | „ 170—220. |
| Mai . . . . | „ 108—112. | „ 260—275. | „ 220—210. |
| Juni . . . . | „ 108—112. | „ 275—270. | „ 200—180. |
| Juli . . . . | „ 112—115. | „ 270—260. | „ 180 -165. |
| August . . . | „ 115—120. | „ 260—240. | „ 165—200. |
| September . | „ 125—135. | „ 240—190. | „ 200—185. |
| October . . | „ 135—160. | „ 190—175. | „ 185—180. |
| November . . | „ 160—165. | „ 175—185. | „ 180—190. |
| December . . | „ 165—170. | „ 185—145. | „ 190—200. |

Chinarinde. In dem Artikel bleibt der Hamburger Markt sehr beschränkt, und trat in den feineren Rinden nur eine kleine Auswahl auf, welche zu guten Preisen coulant Käufer fand. Dagegen hatten wir von Maracaibo- und Lima-Rinden eine grössere Zufuhr, und scheint sich das Geschäft in dieser Sorte zu heben. Die Preise dieser Gattungen variirten je nach Härte und Farbe zwischen M. 60—100.

Eisen, holzsaures und salpetersaures, fand als Eisenbeize in der Färberei einen recht regelmässigen und ziemlich bedeutenden Absatz. Zinnsalz, Chlorzinn und andere Zinnpräparate hatten einen ziemlich guten Abgang. In Folge des fortwährenden Preisrückganges in metallischem Zinn erfuhren auch die Preise dieser Präparate im Laufe des Jahres eine starke Reduction. Von Anfang des Jahres 1878 bis zum Schluss fielen die Preise wie folgt: Zinnsalz, chem. rein, von M. 54 auf M. 49; Ia. eisenfrei von M. 41 auf M. 38; IIa. eisenfrei von M. 33 auf M. 31.

Quillajarinde. Der Artikel hat sich im vergangenen Jahre recht bedeutend eingeführt und wurden die ziemlich bedeutenden Zufuhren von ca. 150000 Pfund, gegen 35000 Pfd. in 1877, coulant begeben. Die Preise von M. 17—18 stellten sich gegen 1877 etwas billiger.

Toncabohnen Angostura. Durch die kleine Zufuhr von 8000 Pfund, gegen 13000 Pfund im Vorjahre, u. 65000 Pfund in 76, konnten die sehr hohen Preise des Artikels sich halten und repräsentirten dieselben am Schluss des Jahres einen Werth von M. $8^1/_4$ pro Pfund.

Gallen. Die Zufuhren in dem Artikel von 2670 Kisten chines. Waare blieben etwas gegen 1877 mit 2921 Kisten zurück. Japanes. Waare wurde nur eine Kleinigkeit zugeführt. Die Preise ersterer Gattung hielten sich fest auf M. 57—58.

Asphalt-Harz. Von diesem Artikel kamen nur 98 Fässer amerikan. und 12000 Pfd. mexican. Waare guter couranter Qualität an die Stadt, welche zu den unveränderten Preisen von M. 19—20 und M. 24—25 prompt Nehmer fanden. Die feine syrische Waare kam nicht vor.

Schellack. Die Zufuhr beschränkt sich nur auf 70 Kisten aller Sorten. Bis auf rubin fand ein kleiner Rückgang der Preise statt, und stellten sich dieselben am Schluss des Jahres wie folgt: fein blond M. 1, fein orange M. 0,95, mittel orange M. 0,80, native M. 0,75, rubin M. 0,75, Blut M. 0,85—1,20.

Spermaceti. Die Preise dieses Artikels sind durch die theilweise abfallenden Qualitäten und reichlichen Zufuhren amerik. und engl. Waare sehr zurückgegangen, und stellten sich am Schluss des Jahres für Ia. Waare M. 120—124, abfallende Qualitäten M. 118—120.

Farbehölzer und Farbewaaren:

In Campeche-Blauholz erwies sich der Absatz als recht schleppend und sind Preise in Folge dessen zurückgegangen. Die Preise stellten sich am Schluss des Jahres auf M. 7,25—10. Die Zufuhr dieser Sorte betrug: direct 44 Ladungen mit 23900000 Pfund, indirect 300000 Pfund.

Domingo-Blau. Obgleich die Preise anfänglich nachliessen, hat sich im Spätsommer wieder eine Besserung gezeigt, und stellen

sich Preise bei Schluss des Jahres auf M. 6,60—6,80, und Jamaica auf M. 6,60—6,75. Zugeführt wurden 15400000 Pfund, u. Jamaica 1000000 Pfund.

Gelbholz zog etwas im Preise an, und war am Schluss des Jahres Cuba M. 8—8,25, Jamaica und Laguna M. 6—7, Maracaibo M. 6—7 zu notiren. Die Zufuhr beziffert sich auf 5900000 Pfund.

Rothholz blieb in anhaltender Frage, und zeigten Preisen sämmtlicher Sorten eine Erhöhung gegen 1877. Zugeführt wurden von Lima 1800000 Pfund, von Japan 600000 Pfund, von St. Martin 200000 Pfund. Preise fanden bei Schluss des Jahres folgende Notirung: Fernambuk M. 20—33, Bahia M. 10—11, Japan M. 14—18, St. Martin M. 11—13, Lima M. 9,50—11.

Extracte blieben anhaltend in guter Bedarfsfrage bei ziemlich unveränderten Preisen. Preise stellten sich für:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sanford Blau | M. $42^1/_2$—43. | Zufuhr 68000 | Kisten. |
| „ Gelb | M. 74—76. | „ 1500 | „ |
| „ Roth | M. 120—125. | „ 500 | „ |
| „ Quercitron | M. 45—46. | „ 12000 | „ |

Indigo. Das Geschäft blieb im Allgemeinen recht beschränkt, nur gegen Schluss des Jahres trat mehr Interesse auf und fanden einige grössere Umsätze statt. Von Bengal-Waare wurden 1150 Kisten importirt, wovon der grösste Theil Nehmer fand. Guatemala-Waare wurden 700 Seronen direct zugeführt. Guatemala stellte sich auf M. 4—7, Bengal M. 5—9.

Cochenille. Zugeführt wurden 1600 Seronen guter Teneriffa-Waare und 2650 Seronen Honduras, welche sofort bei Ankunft Käufer fanden. Preisveränderungen sind nicht zu melden, und bleibt der Artikel für Teneriffa auf M. 2,30—2,75, Honduras M. 3—3,20 notirt.

Dividivi. Der Preis dieses Artikels für die couranten Sorten stellte sich im Allgemeinen etwas niedriger, nur wirklich prima Sorten wurden verhältnissmässig hoch bezahlt. Die Zufuhren sämmtlicher Sorten beziffern sich auf 2150000 Pfund, und wurden Preise ultimo December auf M. 13—15,50 gehalten.

Terra Catechu. Obgleich die Zufuhren von 2000000 Pfund gegen 1877 mit 1280000 grösser und England verhältnissmässig billigere Preise stellte, hielt sich der Artikel doch auf Werth. Gegen Schluss des Jahres stellten Preise sich etwas zu Gunsten der Käufer.

Präparirte Catechu. Dieser Artikel hielt gleichen Schritt mit dem Preise des Rohmaterials des Japonica und erreichte gegen Mitte des Jahres seinen niedrigsten Standpunkt. Die Nachfrage war eine gute und steigende. Die weiche und unregelmässige Beschaffenheit der Pegu-Cutsch gewinnt diesem Präparat immer mehr Boden.

Terra Japonica fand bei etwas reducirten Preisen, trotzdem Zufuhren bedeutend grösser waren, guten Abzug. Import 5600000 Pfund gegen 4500000 Pfund in 1877. (Fortsetzung folgt.)

## Waaren-Ein- und Ausgang zur See von Stettin im Jahre 1878.

Was den Waareneingang betrifft, so hat die Mehreinfuhr hauptsächlich bei folgenden Gegenständen stattgefunden: Schwefel 58015 Ctr. (+16486 Ctr.), Schwefelkies 74445 Ctr. (+ 33850 Ctr.), Steinkohlen 2133188 Ctr. (+ 424338 Ctr.), Theer und Pech 39621 Ctr. (+ 22474 Ctr.), Petroleum 682581 Ctr. (+ 88276 Ctr.).

Eine Mindereinfuhr haben besonders ergeben: Guano 32961 Ctr. (— 26885 Ctr.), Chlorkalk 34999 Ctr. (— 27187 Ctr.), Farbenhölzer in Blöcken 5568 Ctr. (— 15098 Ctr.), geschmiedetes Eisen u. Stahl 114699 Ctr. (— 13261 Ctr.), Eisenbahnschienen 30305 Ctr. (— 32789 Ctr.), Bleche und Platten 22396 Ctr. (— 29605 Ctr.), grobe und ganz grobe Eisen- und Stahlwaaren 34170 Ctr. (— 10809 Ctr.), Wein in Fässern 54688 Ctr. (— 26543 Ctr.), Syrup und Melasse 8604 Ctr. (— 16202 Ctr.), Baumöl 19590 Ctr. (— 16147 Ctr.), anderes Oel (ausser Baum-, Lein- u. Palmöl) 50950 Ctr. (— 27407 Ctr.), Stearin 74891 Ctr. (— 14606 Ctr.), Terpenthin und andere Harze 137719 Ctr. (— 17659 Ctr.).

In dem Waarenausgang hat eine erhebliche Zunahme bei folgenden Gegenständen stattgefunden: Blei 117327 Ctr. (+ 99570 Ctr.), Salpeter-, Salz- und Schwefelsäure 44534 Ctr. (+15589 Ctr.), Brucheisen 43660 Ctr. (+ 15412 Ctr.), geschmiedetes Eisen und Stahl 60157 Ctr. (+ 26063 Ctr.), ganz grobe u. grobe Eisen- u. Stahlwaaren 80357 Ctr. (+ 25270 Ctr.), Cement 344439 Ctr. (+ 120103 Ctr.), andere Erze u. Erden 630602 Ctr. (+ 236559 Ctr.), Maschinen 84949 Ctr. (+ 19994 Ctr.), Kupfer in Stangen etc. 31524 Ctr. (+ 21052 Ctr.), Branntwein und Spiritus 93754 Ctr. (+ 10017 Ctr.), Salz 89352 Ctr. (+ 22844 Ctr.), Syrup 217650 Ctr. (+ 41567 Ctr.), Zucker 341909 Ctr. (+ 21568 Ctr.).

Eine erhebliche Abnahme der Seeausfuhr fand bei folgenden Gegenständen statt: Guano 1417 Ctr. (— 15074 Ctr.), Rohkupfer 33417 Ctr. (— 102103 Ctr.), Cichorien etc. 74321 Ctr. (— 17136 Ctr.), Rückstände der Fabrikation fetter Oele 36860 Ctr. (— 29177 Ctr.), Zink 137135 Ctr. (— 70331 Ctr.).

**Handelsregister.** Eingetragen: Glasfabrik Carlswerk von Lippert & Sohn, Bunzlau; Kaufmann Bernhardt Schmidt in Bunzlau ist als Gesellschafter in die Gesellschaft eingetreten. Danziger Oelmühle Petschow & Co.; dem Kaufmann Gustav Davidsohn Procura ertheilt. Petzold & Co., Berlin; Techniker Alb. Petzold ist aus der Handels-Gesellschaft ausgeschieden. G. Scholl & Co., Stearin- und Seifenfabrik, Heidenheim, Königsbronn; Theilhaber: Theodor Lettenmayer, Gustav Scholl, Albert Steinheil, sämmtlich von Königsbronn. Frankfurter Anilin-Farben-Fabrik, Gans & Co., Mainkur. Halle'sche Cementwarenfabrik, Knabe & Kützing, Halle a. S.; Gesellschafter sind: Cementwaarenfabrikant Heinrich Knabe, Handelsgärtner Georg Kützing, beide in Halle a. S. Robert Schultz & Co., Dirschau; Theilhaber sind: Techniker und Chemiker Fr. Wilh. Rob. Schultz und Rentier Otto Reinhold Christoph Weichbrodt. Actien-Gesellschaft für Fabrikation von Broncewaaren und Zinkguss (vorm. J. C. Spinn & Sohn) Berlin. Das Grundcapital ist auf 280000 Thaler, eingetheilt in 1400 Actien zu je 200 Thaler, herabgesetzt. Zuckerfabrik Warmsdorf, Warmsdorf bei Güsten; Inhaber: Oberamtmann Otto Wagner, Amesdorf, Oberamtmann Carl Wagner, Warmsdorf. Maschinenbau-Actien-Gesellschaft Union, Essen; der Director Ernst Honigmann, Essen, ist zum Vorstande der Gesellschaft bestellt. Fontaine & Co., Bockenheim, Inhaber betreiben eine Schmirgel-Artikel-Fabrik. Gelöscht: Die Firma „Torfgräberei zu Neu-Teplitz Etzin & Schmidt". Meissner Maschinen-Fabrik u. Eisengiesserei, Meissen. Frankfurter Anilinfarben-Fabrik, Gans & Leonhardt, Mainkur.

**Zeichenregister.** Das von der Frankfurter Anilinfarben-Fabrik, Gans & Leonhardt, am 14. Juni 1875 angemeldete Waarenzeichen ist auf die nunmehrige Firma „Frankfurter Anilinfarben-Fabrik Gans & Co." übergegangen. Unger, Schneider & Co., Gräfenthal, Marke für Porzellanwaaren. Phosphor- u. Sicherheits-Zündholz-Fabrik Union zu Habelschwerdt, Carl Tietze, Marke für Zündhölzer, nach schwedischer Art fabricirt. Böhler & Wild, Berlin, für Erzeugnisse der Textil-Industrie. Wilhelm Hirsch, Breslau, für Brittania, Kesselsteinpulver. Grunwald & Co., Breslau, für feinsten Sprit, Spirituosen aller Art. K. k. landesbefugte Berndorfer Metallwaaren-Fabrik, Schöller & Co., Wien, Metallwaaren aus Nickelsilber.

**Dividenden** (in Proc.). Cölnische Baumwoll-Spinnerei und Weberei 2. Allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft in Magdeburg $8^1/_3$. Berliner Cichorien-Fabrik (vorm. H. L. Voigt) 9. Stettiner Portland-Cement-Fabrik Bredow 0. Ultramarin-Fabrik Sophienau in Coburg 10. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen u. Stuttgart 10. Gummiwaaren-Fabrik Voigt & Winde 4. Stettiner Chamottefabrik Actien-Gesellschaft (vorm. Diedier) 10. Vereinigte Bautzner Papierfabriken $7^2/_3$. Bitterfelder Louisengrube Kohlenwerke und Ziegelei 4 bezw. 8. Gelsenkirchen Bergwerks-Actien-Gesellschaft 6. Continental-Kautschuk- und -Guttapercha-Compagnie Hannover 6.

**Auszahlungen.** Vereinigte Bautzner Papierfabriken $7^2/_3$ Proc. oder 23 M. pro Actie bei der Gesellschafts-Kasse in Bautzen.

**Concurs**-Eröffnung. Ueber das Vermögen des Farben- und Droguenhändlers Albert Dan. Duvinage, Berlin.

**General-Versammlungen.** Berliner Actien-Gesellschaft für Centralheizungs-, Wasser- und Gas-Anlagen, 5. April, Berlin. Tiefenfurter Porzellan- und Chamotte-Waaren-Fabriken, 9. April, Görlitz. Bielefelder Actien-Gesellschaft für mechan. Weberei, 25. April, Bielefeld. Silesia, Verein Chemischer Fabriken, 28. April, Breslau.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. de Haën, Chem. Fabrik, List von Hannover.

**Notizen.** Von der Westfälischen Union, Actien-Gesellschaft für Bergbau, Eisen- und Draht-Industrie, Hamm, sind die Zweig-Niederlassungen Einsal und Werdohl aufgehoben und daher gelöscht. — In Galizien (im Stryer Kreise bei Pohar) ist eine neue reiche Petroleum-Quelle aufgedeckt worden. Eine der Gruben liefert, bei einer Tiefe von nur 70 Metern, binnen 24 Stunden 2000 kg Roh-Oel. — Die Wiener Gas-Industrie-Gesellschaft hat mit der in Paris bestehenden Société générale d'Electricité procédé Jablochkoff einen Vertrag abgeschlossen, wonach der ersteren der Vertrieb der electrischen Beleuchtungs-Apparate, System Jablochkoff, für Oesterreich-Ungarn übertragen wurde. — Den Herren Bolkow, Waughan & Co., Middlesbough, soll es gelungen sein, aus Cleveland-Erz Stahl zu fabriciren, und sollen die erzielten Resultate alle gehegten Erwartungen übertreffen. — Die Ultramarin-Fabrik Sophienau in Coburg ist im Jahre 1878 in voller Thätigkeit gewesen, und ergiebt der Rechnungsabschluss einen Nettogewinn von 82278 M.

*j* Vor Kurzem wurde in Dresden eine Klage wegen Verletzung des Markenschutz-Gesetzes verhandelt. Ein Mineralwasser-Fabrikant, Dr. O. Struve in Leipzig, klagte gegen die Mineralwasser-Fabrikanten Dr. K., K. & R. in Dresden, weil dieselben zum Versandt ihrer Wässer mitunter Flaschen benutzten, welche mit dem Glasstempel der Firma „Dr. Struve" versehen sind, was nach Ansicht des Klägers eine Täuschung des Publikums involvire. In erster, und später auch in zweiter Instanz wurden die Angeklagten jedoch freigesprochen, weil nicht bewiesen werden konnte, dass bei der Benutzung derartiger Flaschen, welche die Fabrikanten K. und Genossen von ihren Kunden gleichzeitig mit eigenen Flaschen leer zurückerhalten hatten und welche ausserdem mit deutlichen Etiquetten der Fabrikanten versehen wurden, eine Täuschung des Publikums beabsichtigt sei. Von einer Benachtheiligung des Letzteren könne überhaupt wegen der gleich guten Beschaffenheit keine Rede sein.

Hierzu als Extra-Beilagen: Prospecte von Gebr. Körting in Hannover, E. Leybold's Nachfolger in Cöln a. Rh., H. Rosenthal in Berlin.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 15.** Cöthen, den 10. April 1879. **Jahrgang III.**

Ceresin-Bereitung . . . . . . . . 190
Eisenschwamm . . . . . . . . 190
Handelsblatt: Marktberichte, Handelsnotizen, amtl. Verordnungen, Waarenpreisliste.
Laboratoriumsbericht von Dr. Filsinger . . . . 177
Literatur . . . . . . . . 189
Palmöl zu bleichen . . . . . . . . 190
Patentliste . . . . . . . . 187
Petroleum-Untersuchung auf s. Ungefährlichkeit 187
Tagesgeschichte: Berlin, Leichen-Verbrennung; Dove †; Ausstellungen von Sidney und Melbourne; Dresden, Bern, Fabriken-Inspection; Wien, Kunstwein . . . . . . . . 180
Wochenbericht . . . . . . . . 181—185

Die verehrten Abonnenten, welche unsere Zeitung unter Streifband erhalten, werden ersucht, den Abonnements-Betrag gefl. einzuzahlen, da Nachnahme bedeutend mehr Kosten verursachen würde.

## Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums von

**Dr. F. Filsinger,**
Gerichts- und Handels-Chemiker.

(Fortsetzung.)

Collodium, als 2-proc. und 4-proc. bezeichnet, war in 5 Fällen auf seinen Gehalt an Trockensubstanz (Collodiumwolle) zu untersuchen und erreichte diesen in 4 Fällen, während Aether theils hinsichtlich seiner Verwendbarkeit für photographischen Gebrauch geprüft wurde, hauptsächlich aber der fabrikmässigen Bereitung der verschiedenen Sorten Tannin dienen sollte. Es gewinnt dieser Artikel fortschreitend an Bedeutung und Interesse, sowohl für den Drucker, als auch namentlich in der Färberei. Das Tannin bietet in hohem Maasse alle diejenigen Vortheile, welche in der Technik aus dem Gebrauche einer stets gleich beschaffenen, reinen Substanz gegenüber den im Gerbstoffgehalt so erheblich schwankenden Pflanzentheilen erwachsen, macht Apparate, Einrichtungen und Arbeit zur Extraction dieser Materialien entbehrlich, unterliegt nicht annähernd den Preisschwankungen wie die natürlichen Gerbmaterialien und liefert dabei noch lebhaftere, glänzendere und vollere Farben. Das für technische Zwecke bestimmte Fabrikat unterscheidet sich von der reinsten Gerbsäure für arzneilichen Gebrauch meist nur durch eine etwas dunklere Farbe, während sein Verhalten gegen die verschiedenen Lösungsmittel und beim Einäschern dasselbe ist. Der Aether, welcher ein eigentliches Lösungsmittel für die Gerbsäure bekanntlich nicht bildet, wird jetzt in der Tanninfabrikation mehrfach durch den reichlicher lösenden und billigeren Alkohol ersetzt; ja, unter Berücksichtigung des Umstandes, dass sowohl Carbol- als auch Salicylsäure schon in minimaler Menge im Stande sind, die Umwandlung des Tannins in Gallussäure hintan zu halten, gelingt es sogar durch Anwendung des allerbilligsten Extractionsmittels, des Wassers, eine für manche technische Zwecke ausreichende Tannin-Qualität herzustellen. Trotzdem wird man im Allgemeinen doch den vorerwähnten Lösungsmitteln, allein oder in Mischung, den Vorzug geben. Vervollkommnung der Extractionsmethoden und Apparate für fabrikmässige Herstellung der pharmaceutischen und technischen Gerbsäuresorten stand von jeher mit auf dem Arbeitsprogramm des Laboratoriums und führte zu mancherlei wichtigen Neuerungen darin, namentlich zur Benutzung vollständig geschlossener Gefässe, bei denen sich der Verlust an Lösungsmitteln erheblich verringert.

In zusammen 21 Nummern wünschte man die oft schwierige Prüfung von Lacken, Firnissen und Harzen, und gelang es, theils auf Grund eigener Erfahrungen, theils an der Hand der reichen Literatur über diese Gegenstände, meistens durch vergleichende Proben mit selbst hergestellten Präparaten, das Richtige zu treffen und die Auftraggeber zu befriedigen. Ueber die Verwendbarkeit verschiedener Mangansalze zur Firnissbereitung stellte ich Versuchsreihen an, deren Hauptresultat die Bestätigung der ausgezeichneten Wirkung eines reinen borsauren Manganoxyduls nach dieser Richtung bildet. Im Handel findet sich das Salz von sehr verschiedener Beschaffenheit, sowohl verunreinigt durch Natron-, Eisenoxydul- und Kalksalze, als namentlich aber verfälscht mit Zinkweiss. Eine als borsaures Manganoxydul (nicht als sogenanntes Siccativpulver) bezogene und theure Waare enthielt 62,5 Proc. Zinkoxyd; der damit gekochte Firniss brauchte zum Trocknen dreimal solange Zeit als ein mit reinem Salz bereiteter und war bedeutend dunkler.

Ein Polirmittel zum Abreiben der Möbel stellte eine dunkelrothe, nach Rosenholzöl riechende Flüssigkeit dar, in der Ruhe einen beträchtlichen Bodensatz ablagernd; es bestand dieser aus geschlämmter Kreide; die Flüssigkeit hatte ein specifisches Gewicht von 0,725, destillirte zwischen 130—140° vollkommen über und ergab sich als Petroleumbenzin, No. 10 der Preislisten, sogenanntes Putzöl resp. Terpenthinölsurrogat, mit Anilin rothgefärbt und mit Rosenholzöl parfümirt. Wendet man an Stelle der Schlemmkreide Trippelerde an, 15 Proc. vom Gewicht des Benzins, so erhält man eine, beliebig zu färbende und zu parfümirende Mischung, die zur Entfernung der Harzausschwitzungen auf polirten Möbeln sich noch besser eignet. — Essigsaure (holzsaure) Eisenbeize, zur Strohhutfärberei bestimmt, enthielt bei 20° B. bis 10 Proc. Eisenvitriol (nahezu 50 Proc. der Trockensubstanz) und erfüllte in dieser Zusammensetzung ihren Zweck keineswegs. Bei Umsetzung von essigsaurem Kalk mit Eisenvitriol in äquivalentem Verhältnisse und Abscheidung des schwefelsauren Kalkes mittelst der Filterpresse erhält man auf einfache und billige Weise eine Beize von beliebiger Concentration und ausgezeichneter Wirksamkeit. — Anzuführen wäre hier noch die Untersuchung verschiedener Copirtinten, deren Farbstoff sich als Campechefarbstoff herausstellte, während in der Asche Thonerde, Schwefelsäure und Kali einen, darnach auch quantitativ ermittelten Alaunzusatz erkennen liessen. Eine dieser violettrothen, ausgezeichnet copirenden Tinten enthielt auch noch Kupferoxyd, wahrscheinlich als Vitriol. Durch vergleichende Proben war es möglich, unter Zusatz entsprechender Mengen Glycerin und Gummi, Fabrikate herzustellen, welche alle Eigenschaften der Originale besassen.

Zur 2. Abtheilung dieser Gruppe hätte ich zunächst der Prüfung und Herstellungsversuche einer aus Frankreich bezogenen, sogenannten Fresson'schen Masse zu gedenken,

bestimmt, beim Tapeten- etc. Druck das Gold zu befestigen. Früher kamen für diesen Zweck Firnisse in den Handel, zu deren Darstellung man Leinöl mit Natronlauge verseifte, den verdünnten Seifenleim mit basisch essigsaurem Bleioxyd (Bleiessig) ausfällte und den Niederschlag in Terpenthinöl auflöste. Diese Firnisse hatten den Uebelstand, zu reichlich, oder zu dünnflüssig aufgetragen, durchzuschlagen; desshalb benutzt man jetzt vielfach Massen, die im Wesentlichen aus einer Harzseife und Leim bestehen, aber auch noch verschiedene Mengen Glycerin enthalten. Bei Anfertigung solcher Mischungen ist die Herstellung der Harzseife das Wichtigste, da dieselbe ganz bestimmte Consistenz und Klebfähigkeit haben muss, namentlich kein unverseiftes, nur eingemengtes Harz enthalten darf. Während Colophonium, als reine Sylvinsäure betrachtet, auf 302 Theile 143 Theile krystallisirte Soda erfordern würde, thut man gut, einen kleinen Ueberschuss an Alkali zu nehmen, 50 Th. Soda in einem kupfernen Kessel in 150 Th. Wasser zu lösen, zum Kochen zu erhitzen und nun allmählich 100 Th. gröblich zerstossenes Harz einzutragen. Sehr zweckmässig wendet man indirecten Dampf an, da gleichmässige Erwärmung wichtig ist und bei freiem Feuer der Kessel-Inhalt leicht überschäumt. Durch Umrühren beschleunigt man das Entweichen der Kohlensäure und befördert die Auflösung des Colophoniums; im Allgemeinen kann man 50 kg desselben in 2—3 Stunden verseifen. Eine Auflösung des Harzes tritt schon früher ein, allein die Seife vermag davon ziemlich viel unzersetzt aufzunehmen, wesshalb man bis zur vollkommenen Durchsichtigkeit der Flüssigkeit kochen muss. Nach dem Erkalten findet man auf dem Boden des Kessels die fertige Harzseife (harzsaures Natron) als dickliche, braune Masse, unlöslich in der überstehenden Lösung von kohlensaurem Natron. Man entfernt diese, fügt 100 Th. Wasser hinzu, erwärmt und löst dann in der Flüssigkeit 15 Th. Leim (mit Wasser aufgequellt). Ueber die Menge des zuzufügenden Glycerins (gelbbraun 28° B.) entscheidet der specielle Zweck; passend sind 10—20 Theile, je nachdem die Masse schneller oder langsamer trocknen soll; zuweilen wird dasselbe aber auch ganz fortbleiben können. So bereitet, kommen die 50 kg Druckmasse auf ungefähr 25—30 Mark zu stehen.

Sogenannte Holzcemente zur Herstellung von Bedachungen, Präparate, in welchen der Steinkohlentheer einen wichtigen Bestandtheil ausmacht, wurden bekanntlich von Carl Samuel Häusler in Hirschberg i. Schl. zuerst ausgeführt und haben sich vorzüglich bewährt. Der Umstand, dass zuweilen nur mit gekochtem Theer angefertigte Papierdächer als Holzcementdächer ausgegeben werden, veranlasste ein bedeutendes derartiges Etablissement zur Entnahme von Proben wirklicher Holzcemente aus den verschiedenen renommirten Fabriken und zur Vornahme vergleichender Prüfungen derselben. Durch trockene Destillation, Aschenbestimmung, Behandlung mit Benzin, Alkohol und Aether liess sich die Aehnlichkeit dieser Fabrikate unter einander wohl nachweisen u. konnten auch gleichzeitig Anhaltepunkte zu ihrer chem. Beurtheilung und Erkennung der Falsifikate aus blossem Theer gewonnen werden. Wie dauerhaft übrigens mit guten Materialien und sorgfältig hergestellte Holzcementdächer sind, kann man daraus entnehmen, dass es solche, schon von dem verstorbenen Erfinder ausgeführte giebt, die jetzt nach einigen 30 Jahren noch vollkommen tadellos sind.

Zur Analyse der in den letzten Jahren wichtig gewordenen Buch- und Steindruckwalzenmasse, die in 10 Nummern vorzunehmen war, führte ich eine Wasserbestimmung bei 120° C. aus, ermittelte den Leimgehalt durch eine Lösung reiner Gerbsäure von bekanntem Wirkungswerth und untersuchte die auch nach ihrer Menge bestimmte Asche. Wenngleich die ersten beiden Bestimmungen nur annähernd zutreffende Resultate geben können, so war dies im vorliegenden Falle doch ausreichend, und konnten auf Grund derselben Massen zusammengesetzt werden, sowohl für Buch-, als auch Steindruck, die von besonderer Zugkraft sind, weder schwinden, noch schmieren und leicht umgegossen werden können. — Von Appreturpräparaten für Gewebe etc. möchte ich ein französisches hervorheben, bestehend aus Dextrin, Leim und Glycerin zu ungefähr gleichen Mengen; ferner die sogenannte Apparatine, eine durchscheinend gallertartige Composition aus einem Kartoffelstärkekleister mit dünner Kali- resp. Natronlauge, und eine Schlichte für baumwollene Waaren, die Chlormagnesium, Kartoffelstärke und Glycerin enthielt. Ausser diesen, in den letzten Jahren neuaufgetauchten Fabrikaten wendet man bekanntlich noch eine grosse Zahl anderer Compositionen an, welche für einen speciellen Zweck meist nach Gutdünken gewählt werden und nicht selten aus den heterogensten Substanzen bestehen. — Eine als Phosphorbronce bezeichnete Legirung enthielt durch Molybdänlösung kaum nachzuweisende Spuren von Phosphor, bestand vielmehr aus:

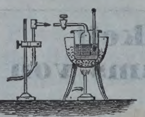
80,65 Proc. Kupfer,
10,44 „ Blei,
8,49 „ Zinn,

wobei sich ein Verlust von 0,42 Proc. herausstellte.

---

### Apparat zur Untersuchung von Petroleum auf seine Ungefährlichkeit.

Der weite, mit Wasser gefüllte Glascylinder wird, nachdem die nach Art der Erdmann'schen Bürette an einem Ende umgebogene, durch Glashahn abgeschlossene Röhre nach vorhergegangener theilweiser Füllung mit Wasser und dem zu untersuchenden Hydrocarbonöl in demselben eingetaucht ist, allmählich auf dem Wasserbade erwärmt unter Beobachtung der Temperaturzunahme an dem eingesenkten Thermometer, dessen Quecksilberangel in gleicher Höhe mit dem zu untersuchenden Oele zu halten ist.



Die eingeschlossene Luft sättigt sich, ihrer jeweiligen Temperatur entsprechend, mit Kohlenwasserstoffdämpfen.

Es genügt, bei Untersuchung von Petroleum auf seine Ungefährlichkeit zu constatiren, dass die bei 35° Cels. gesättigte Luft kein explosives oder brennbares Gasgemisch darstellt.

Oeffnet man beim Eintreten dieser Temperatur langsam den Hahn, so drückt das in die Röhre eindringende Wasser die eingeschlossene Luft durch die Ansatzröhre, der gegenüber ein Flämmchen angezündet ist, heraus und über die Flamme hin. Findet hierbei eine intensive Verbrennungserscheinung statt oder schlägt die Flamme in die Röhre zurück nach erfolgter Ausgleichung des Druckes durch Niveaueinstellung der innern und äusseren Flüssigkeit, so ist das untersuchte Oel für den Consum zu gefährlich.

Es lässt sich sofort ein Gegenversuch anstellen. Man braucht dann die Glasröhre nur zu heben und nach Schliessung des Hahns wieder einzusenken und weiter wie oben zu verfahren. *k*

---

## Der neue deutsche Zolltarif.

Nachstehend ein Auszug; die Zollansätze verstehen sich pro 100 kg.

1. Abfälle: a) von der Eisenfabrikation, Glashütten, Thonwaaren, Unterlauge bei Seifenfabriken, von Gerbereien, Leimleder und a) Lederabfälle frei; b) Blut, Trebern, Spreu, Kleie, Dünger, thierischer, und andere Düngemittel, als ausgelaugte Asche, Kalkäscher, Knochenschaum, Zuckererde frei; c) Lumpen aller Art, Papierspäne, Maculatur, alte Fischernetze, altes Tauwerk, Stricke, gezupfte Charpie frei. Nicht besonders genannte Abfälle werden wie Rohstoffe, von denen sie stammen, behandelt.

3. Blei, auch mit Spiessglanz, Zink od. Zinn legirt: a) Rohes Bei frei; b) gewalztes, Buchdruckerschriften 3 M.; c) grobe Bleiwaaren, auch in Verbindung mit Holz, Eisen, Zink oder Zinn ohne Politur u. Lack, Draht 6 M.; d) feine Bleiwaaren, auch lackirte 24 Mark.

5. Droguerien, Apotheker- u. Farbwaaren: a) Aether aller Art, Chloroform, Collodium, ätherische Oele, Tincturen und Wässer, Firnisse aller Art, Malerfarben, Tusche, Farbenkasten, Blei- und Farbenstifte, Zeichenkreide 20 M.; b) Wachholderöl, Rosmarinöl, Oxalsäure 12 M.; c) Aetzkali, Aetznatron, Bleiweiss, Bleizucker, Grünspan, gelbes, rothes, blausaures Kali, Weinsteinsäure, Zinkweiss, Oelfirniss 4 Mark; d) Alaun, Barytweiss, Druckerschwärze, Chlorkalk, Farbholz-Extracte, Gelatine, Kitte, Leim, Russ, Schuhwichse, Siegellack, Tinte und Tintenpulver, Wagenschmiere, Wasserglas, Zündwaaren 3 M.; e) Soda, calcinirte, doppeltkohlensaures Natron 2,50 M.; f) Soda, rohe, natürliche oder

künstliche, krystallisirte, Potasche 1,50 M.; g) rohe Erzeugnisse für den Gewerbe- und Medicinal-Verbrauch, besonders auch Droguerie-, Apotheker- und Farbwaaren, soweit nicht anderswo genannt, Benzol, Terpenthinöl, Harzöl, Thieröl, Mineralwasser, eingedickte Säfte, Schiesspulver, Weinhefe, Weinstein frei.

6. Eisen und Eisenwaaren: a) Roheisen aller Art 1 M.; b) schmiedbares Eisen in Stäben mit Einschluss des façonnirten Radkranzeisens, Pflugschaaren-Eisen, Eck- und Winkeleisen, Eisenbahnschienen, Eisenbahnlaschen, Unterlagsplatten, Schwellen 2,50 M.; zu b) Luppeneisen, Rohschienen, Ingots 1,50 M.; c) Platten und Bleche aus schmiedbarem Eisen: 1. rohe 3 M.; 2. polirte, lackirte, gefirnisste, verkupferte, verzinnte (Weissblech) etc. 5 M.; d) Draht, auch verkupfert, verzinnt, verzinkt, verbleit: 1. von 5 mm und darüber Stärke 2,50 M.; 2. von weniger Stärke 3 M.; e) Eisenwaaren: 1. ganz grobe a) aus Eisenguss 2,50 M.; b) Eisen zu groben Bestandtheilen von Maschinen, Brücken und Brückenbestandtheile, Anker, Ketten, Drahtseile, Röhren aus schmiedbarem Eisen 3 M.

7. Erden, Erze und edle Metalle: Erden, Erze und edle Metalle; Erden und rohe mineralische Stoffe, auch gebrannt, geschlemmt oder gemahlen, ingleichen Erze, auch aufbereitete, soweit diese Gegenstände nicht mit einem Zollsatze namentlich betroffen sind; edle Metalle gemünzt, in Barren und Bruch frei.

8. Flachs und andere vegetabilische Spinnstoffe, ausgenommen Baumwolle frei.

10. Glas und Glaswaaren: a) Grünes und anderes naturfarbiges gemeines Hohlglas, weder gepresst, noch geschliffen, noch abgerieben, Glasmasse, Flint-, Kronglas, Dachglas, Glasröhren, -Stängelchen 8 M.; b) weisses Hohlglas, ungemustert ungeschliffen, unabgerieben oder nur mit dergleichen Stöpseln, Böden oder Rändern, Fenster- und Tafelglas 8 M.; c) 1. Spiegelglas, roh, ungeschliffen 3 M.; 2. Tafel-, Fenster-, Spiegelglas, geschliffen, polirt, gemustert, mattes, auch farbiges, belegtes aller Art 24 M.; d) Behänge zu Kronleuchtern, Glastropfen, -Knöpfe, -Perlen, Korallen, massives weisses Glas, gepresstes, geschliffenes, polirtes, geschnittenes, geätztes, gemustertes Glas 24 M.; e) farbiges (auch Milch- und Alabasterglas), bemaltes, vergoldetes, versilbertes, Glas- und Emailwaaren in Verbindung mit anderen Materialien 30 M.

14. Hopfen 20 M.

15. Instrumente, Maschinen, Fahrzeuge: a) Instrumente; 2. wissenschaftliche, technische frei; b) Maschinen, Locomobilen 8 M.; 2. andere, nach dem überwiegenden Bestandtheile; a) aus Holz, b) Gusseisen 3 M.; c) aus schmiedbarem Eisen 5 M.; d) aus anderen unedlen Metallen 8 M.; Dampfmaschinen und -Kessel zum Schiffbau; B. Kratzen 36 M.

17. Kautschuk und Guttapercha: a) Kautschuk und Guttapercha, roh oder gereinigt frei; b) Kautschukfäden, Kautschukplatten, aufgelöster Kautschuk, Hartgummi in Platten, Stäben, Röhren 3 M.; c) grobe Waaren aus weichem Kautschuk; übersponnene Kautschukfäden 40 M.; d) feine Waaren aus weichem Kautschuk, lackirt, gefärbt, bedruckt, Hartgummiwaaren auch in Verbindung mit anderen Materialien 60 M.; e) Gewebe mit Kautschuk überzogen; Gewebe aus Kautschuk mit anderen Spinnstoffen, dergleichen Strumpf- und Posamentirwaaren 90 M.; zu e): 1. Kautschuk-Drucktücher und künstliches Kragenleder für Fabriken 6 M.; 2. Schläuche, Treibriemen, Wagendecken mit Kautschuk 24 M.

19. Kupfer und andere nicht besonders genannte unedle Metalle, Legirungen und Waaren daraus: a) roh, Kupfer und andere Scheidemünzen frei; b) geschmiedet oder gewalzt, auch Draht und Telegraphen-Kabel 14 M.; c) in Blechen und Draht, plattirt 28 M.; d) Waaren; 1. grobe Kupferschmied- und Gelbgiesserwaaren, Messingblechröhren und Drahtgewebe 20 M.; 2. andere 28 M.; 3. aus Alumin, Nickel, feine aus Britannia, Bronce, Neusilber und andere 60 M.

23. Material- und Spezerei-, auch Conditorwaaren und andere Consumtibilien: a) Bier (auch Meth) 6 M.; b) Branntwein aller Art, auch Arrak, Rum 48 M.; c) Hefe aller Art (Weinhefe ausgenommen) 42 M. Flüssige Bierhefe, an der bayr., österreichischen, böhmischen, sächsischen und badischen Grenze in kleinen Transporten bis höchstens 30 Pfund auf einmal 3 M.; d) 1. Essig aller Arten in Flaschen 8 M.; 2. Essig in Flaschen und Kruken 48 M.; e) Wein und Most, auch Cider und künstlich bereitete, anderswo im Tarif nicht genannte Getränke: 1. in Fässern eingehend 24 M.; 2. in Flaschen eingehend 48 M. Im Grenzverkehr nicht über drei Pfund frei; l) Honig 3 M.; 3. Cacao in Bohnen 35 M.; 4) Cacaoschalen 12 M.; q) 1. Kraftmehl, Puder, Stärke, Arrowroot, Nudeln, Sago 6 M.; t) Salz 12,80 M.; u) Syrup und x) Zucker (Syrup 15 M., Melasse frei, raffinirter Zucker 30 M., Rohrzucker 25 M.) sind durch das Gesetz vom 26. Juni 1869 bestimmt; v) Tabak (noch offen gelassen); w) Thee 100 M.

26. Oele und Fette: a) 1. Oele aller Art in Flaschen und Krügen 20 M.; 2. Speiseöle 8 M.; 3. Olivenöl in Fässern, denaturirt frei; 4. anderes flüssiges Oel in Fässern 4 M.; 5. Palmöl, festes 2 M.; b) Rückstände, feste, auch gemahlen frei; c) 2. Stearin, Palmitin, Paraffin, Wachs 6 M.; 3. Fischspeck und Thran 3 M.; 4. anderes Thierfett 2 M.

27. Petroleum: Petroleum und andere Mineralöle, roh und gereinigt 6 M. Der Bundesrath ist befugt, Mineralöl zu gewerblichen Zwecken unter Controle der Verwendung zollfrei einzulassen.

29. Seife, Parfümerien: a) Schmierseife 5 M.; b) feste Seife, soweit nicht unter c) 10 M.; c) Seife in Täfelchen, Kugeln etc. 30 M.; d) Parfümerien 100 M.

32. Steinkohlen, Braunkohlen, Cokes, Torf, Torfkohlen frei.

34. Theer, Pech, Harze, Asphalt frei.

39. Wolle, einschliesslich der anderweitig noch genannten Thierhaare; Waaren daraus: a) Wolle, roh, gefärbt, gemahlen; Haare, roh, gejechelt, gesotten, gefärbt frei; b) gekämmte Wolle 2 M.; c) Garn, auch mit anderen Spinnmaterialien, ausschliesslich Baumwolle, gemischt 8—30 M.

40. Zink, auch mit Blei oder Zinn legirt, u. Waaren daraus: a) Rohes Zink frei; b) gewalztes Zink 3 M.; c) grobe Zinkwaaren, auch mit Holz, Eisen, Blei, ohne Politur und Lack, Draht 6 M.; d) feine Zinkwaaren, auch lackirte 24 M.

41. Zinn: a) rohes frei; b) gewalztes 3 M.; c) grobe Zinnwaaren etc., wie bei Zink 6 M.; d) feine Zinnwaaren 24 M.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Tarifcommission hat am 2. d. M. den Bericht dem Bundesrath vorgelegt; derselbe behandelt die Zölle auf Eisen, Getreide, Garn und Holz besonders eingehend und hebt die Minoritätsvota scharf hervor. Für Petroleum wird ein Zoll von 3 M. pro Centner vorgeschlagen, Thee 50 M., Kaffee 21 M., Käse 10 M., Butter 10 M., Wein in Fässern 12 M., in Flaschen 24 M., Bier 3 M., Branntwein 24 M., Brüsseler und dänisches Handschuhleder, Corduan, Maroquin etc. 20 M., fertige Waaren aus solchem Leder 30 M., sonstiges Leder aller Art 12 M., Waaren hieraus 20 M. Der Tarifentwurf enthielt 37 zollfreie Positionen (gegen seitherige 94), unter andern: Abfälle, rohe Baumwolle, rohes Blei, rohe Erzeugnisse und chemische Fabrikate für die Gewerbe und den Medicinalgebrauch, soweit sie nicht ausgenommen sind, Ketten und Drahtseile zur Schleppschifffahrt und Tauerei, Erden, Erze, Metalle, Pferdehaare, Borsten, Häute und Felle, Holzkohlen, Gerberlohe, Lohkuchen, Dampfmaschinen und Dampfkessel zum Schiffsbau, See- und Flussschiffe, Kautschuk und Guttapercha, Rohkupfer, denaturirtes Olivenöl in Fässern, feste Rückstände von der Fabrikation fetter Oele, Papier, ungebleichtes oder gebleichtes Halbzeug, Steinkohlen, Braunkohlen, Torf, Theer, Pech, Harze aller Art, Thonwaaren zu baulichen Zwecken, Thonröhren, gemeines Töpfergeschirr, rohe Wolle, grobe, unbedruckte Filze und Tuchleisten, Rohzinn, Rohzink. Der Bundesrath hat die Tarifvorlage am 3. d. sofort in einer Plenarsitzung berathen und mit einigen Zollerleichterungen angenommen. Die Vorlage des Bundesraths wird den Reichstagsmitgliedern in die Osterferien nachgeschickt werden. — In den ersten Tagen dieses Monats fand die zweite Lesung des Gesetzentwurfs über die Verfälschung von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen statt; weittragende Veränderungen wurden dabei nicht beschlossen. — Die österreichische Refactienverordnung hat in den dortigen industriellen Kreisen eine grosse Aufregung hervorgerufen; die Vertreter namhafter Industrien beschweren sich laut über die angeblich sehr drückende Maassregel. — Der englische Premierminister Earl of Beaconsfield hat sich der Annahme des von dem Oberhausmitglied Marquis of Huntly gestellten Antrages, eine Enquete über die Lage der Landwirthschaft und des Handels anzustellen, energisch widersetzt und führt die derzeitige Krisis wesentlich auf 3 Ursachen: schlechte Ernten der letzten Jahre, gesteigerte Concurrenz und Steigerung der Kaufkraft des Goldes zurück.

* **Berlin.** Unter den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes befindet sich der Abdruck des vom Kreis-Medicinalrath Dr. Kerschensteiner im Auftrage des Münchener Gesundheitsrathes erstatteten Gutachtens über die Einführung der facultativen Leichenverbrennung. Der Berichterstatter resumirt sich dahin, dass 1) im Allgemeinen die Leichenverbrennung in folgenden Fällen nicht blos zu gestatten, sondern zu empfehlen sei: a) nach grossen Schlachten, b) in gewissen, von der zuständigen Behörde zu bestimmenden Fällen v. seuchenhaften Erkrankungen, c) zur Verhütung des Leichentransports u. d) bei durchaus ungeeigneter Beschaffenheit des Bodens für Beerdigungszwecke; u. dass 2) für die Haupt- und Residenzstadt München vom Standpunkte d. öffentl. Gesundheitspflege aus kein Bedürfniss vorliege, die Leichenverbrennung einzuführen, dass aber kein Grund bestehe, dieselbe nach Prüfung der in jedem Einzelfalle vorliegenden Verhältnisse

unter den im Gutachten angegebenen Cautelen nicht zu gestatten.

— Professor Dr. Heinr. Wilh. Dove ist am 4. April hierselbst verstorben. In ihm verliert die Physik und Meteorologie ihren ersten Vertreter. Dove ist geb. am 6. Octbr. 1803 in Liegnitz, studirte seit 1821 in Breslau und Berlin Mathematik und Physik, habilitirte sich 1826 als Privatdocent in Königsberg, wurde 1828 ausserordentlich. Professor der Physik daselbst, 1829 ausserordentl. und 1845 ordentlicher Professor in Berlin, sowie Lehrer der Physik an der allgem. Kriegsschule und am kgl. Gewerbe-Institut. Seit 1837 war D. Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin; einer der ältesten Ritter des Ordens Pour le mérite, in dessen Kanzlerwürde er eingerückt war. Schon in seiner Erstlingsschrift De barometri mutationibus, Berlin 1826, zeigte er, dass die Meteorologie sein hauptsächlichstes Forschungsgebiet sei. Praktisch von grosser Bedeutung sind seine Untersuchungen über Barometerschwankungen und die Winde. Seine meteorologischen Untersuchungen über die Winde beginnen 1828; daran schliessen sich die über die Windverhältnisse in Europa (1829), über Musson und Passate (1831), den Einfluss der Drehung der Erde auf die Strömungen der Atmosphäre (1835), über verschiedene Windtheorien (1837), über periodische Aenderungen des Drucks der Atmosphäre im Innern der Continente (1843), besonders aber eine Reihe von Abhandlungen über das nach ihm benannte Winddrehungsgesetz. Aber auch zahlreiche Untersuchungen aus verschiedenen Gebieten der Physik haben die Wissenschaft aufs wesentlichste gefördert. Ueber Electricität, Magnetismus, Optik, Akustik finden sich höchst schätzenswerthe Abhandlungen in den Monatsberichten der Berliner Akademie und in Poggend. Annalen; manche derselben sind in Sonderdrucken erschienen. Ausserdem schrieb er über Maass und Messen, 2. Aufl. Berl. 1835; meteorologische Untersuchungen, ebd. 1837; Untersuchungen im Gebiete der Inductionselectricität, ebd. 1842; die Witterungsverhältnisse von Berlin, ebd. 1842; über Wirkungen aus der Ferne, ebd. 1845; Temperaturtafeln, ebd. 1848; über Electricität, ebd. 1848; Monatsisothermen, ebd. 1850; Bericht über die 1848 und 1849 auf den Stationen des meteorologischen Instituts im preuss. Staate angestellten Beobachtungen, ebd. 1851; Darstellung der Farbenlehre, ebd. 1853; die Witterungsgeschichte des letzten Jahrzehnts 1840—50, Berlin 1853; Die Verbreitung der Wärme in der nördl. Hemisphäre, ebd. 1855; klimatolog. Beiträge, ebd. 1857 ff. Auch gab D. seit 1837 das Repertorium der Physik heraus und hatte wesentlichen Antheil an der Bearbeitung des Handwörterbuchs der Chemie u. Physik von August u. A., Berlin 1842 — 50. Er beging am 4. März 1876 unter vielen Ehrenerzeugungen sein 50jähr. Doctorjubiläum und trat bei dieser Gelegenheit vom Lehrstuhl zurück. Dove wird nicht allein in der wissenschaftlichen Welt einen grossen Namen behalten, sondern es wird auch einem jeden Jünger von ihm seine ausserordentliche Liebenswürdigkeit in stete angenehme Erinnerung bleiben.

— Von Seiten des königl. Handelsministeriums sind die Handelsvorstände zur Berichterstattung darüber aufgefordert worden, ob und in wie weit die am 1. Septbr. d. J. zu Sidney und am 1. Octbr. 1880 zu Melbourne zu eröffnenden internationalen Ausstellungen von Erzeugnissen der Kunst und der Industrie, so wie des Land- und Bergbaues die Interessen des Handels und der Industrie des Bezirks berühren und ob eventuell in welchem Umfange eine Betheiligung von Seiten der dortigen Industriellen zu erwarten sei und ob bezw. in welcher Weise bereits entsprechende Anmeldungen erfolgt seien. — Hiernach würde es sich empfehlen, dass Jeder, der zur Beschickung der Ausstellung geneigt ist, sich bei den betreffenden Corporationen oder Handelskammern anmeldet.

* **Berlin.** Nach einer neuerlichen Verfügung tragen die Corps-, Stabs- und Oberapotheker statt der kornblumblauen Vorstösse an Mütze, Waffenrock, Tuchhose und Paletotkragen künftig solche von carmoisinrothem Tuche, statt der dunkelblauen Epaulettfelder solche von carmoisinrothem Tuche; die Unterapotheker Schulterklappen von carmoisinrothem Tuche mit goldener Einfassungstresse, den Officierpaletot mit Schulterklappen wie an dem Waffenrocke, den Helm der Portepee-Unterofficiere der Infanterie, jedoch mit weissem Beschlage, den Degen mit Portepee von Gold und dunkelblauer Seide; die einjährig-freiwilligen Pharmaceuten die gleichen Uniform- und Ausrüstungsstücke wie die Unterapotheker, die Schulterklappen aber anstatt der goldenen Einfassungstressen mit dem Abzeichen der Einjährig-Freiwilligen.

— Nach amtlicher Mittheilung wird die diesjährige internationale Ausstellung in Sidney nicht am 1. August, sondern am 1. September eröffnet werden.

* **Bielefeld.** Dieser Tage hielt hier Professor Dubois-Reymond aus Berlin einen Vortrag über „das Ende der Welt“.

* **Dresden.** Die Königliche Fabrikeninspection hat wiederholt die Wahrnehmung gemacht, dass bei der Bedienung von Dampfmaschinen u. s. w. die Maschinisten, Heizer, Arbeiter und Arbeiterinnen dadurch verunglückten, dass sie an den lose den Körper umgebenden Kleidern erfasst und und so in die Maschine gezogen worden sind. Zur Vermeidung weiterer Unglücksfälle werden die Besitzer von Dampfkesseln und Maschinen aufgefordert, streng darüber zu wachen, dass das die Maschinen bedienende Personal im Dienste nur ganz eng am Körper anliegende Kleidung trägt, und ist das Tragen loser Jacken, Schürzen und Holzpantoffeln in diesen Stellungen verboten.

* **Stuttgart.** Bei der am 10./24. März stattgehabten Diplomprüfung an der Ingenieurfachschule des Polytechnicums haben die Candidaten Herm. Hartmann, Montabaur, Prov. Hessen-Nassau, und J. J. Rud. Wyss, Bern, das Diplom erworben.

* **Wien.** Die Weltausstellung in Sidney hat, seitdem es bekannt geworden ist, dass die Eröffnung vom 1. August auf den 1. September d. J. verschoben wurde, an Betheiligung hier sehr wesentlich gewonnen, indem viele Industrielle, welche mit ihren Zusammenstellungen nicht fertig werden zu können fürchteten, nun doch noch theilnehmen. Das erste Schiff geht mit Ausstellungsgütern am 18. April, das zweite am 18. Mai von Triest ab, und es ist geboten, dass die Ausstellungsgüter mindestens zehn Tage vor Abgang des betreffenden Dampfers an den für hier bezeichneten Spediteur gelangen. Eine sehr werthvolle Bereicherung hat die Ausstellung durch den Entschluss der Brünner Handelskammer erfahren, eine Collectiv-Ausstellung der Tuch-, Baumwoll- und Leinen-Industrie des Kammerbezirkes in ausgedehntem Maasse ins Werk zu setzen.

* **Aus Oesterreich.** Der Bürger-, Handels- und Gewerbeverein in Hernals hat in seiner Versammlung am 28. März, welcher eine grosse Anzahl von Weinproducenten des Bezirkes beiwohnte, beschlossen, die Agitation gegen den Kunstwein auf das lebhafteste zu unterstützen und dieselbe zu leiten. Zuschriften an den Verein von allen Weinbaubezirken, in letzterer Zeit von den Bezirken Wolkersdorf, Mödling u. s. w., erklären, sich der Agitation anzuschliessen. In der Vereinsversammlung wurde insbesondere beschlossen, den Kaiser zu bitten, dass das Ministerium beauftragt werde, dem nächsten Reichsrathe ein Gesetz zum Schutze des Original-Naturweines vorzulegen.

* **Bern.** Schweizerisches Fabrik-Inspectorat. Vom schweizerischen Handelsdepartement war in Uebereinstimmung mit einer Expertencommission die Anordnung getroffen worden, dass die Inspectoren vor dem Beginne der eigentlichen Kreis-Inspectionen eine Gemeinschafts-Inspection vornehmen sollten, welche alle Theile der Schweiz und alle bei uns vorkommenden Fabrikationszweige umfassen sollte. Zu dem Ende stellte das Handelsdepartement eine Liste von ca. 270 industriellen Etablissements auf (ca. 12 Proc. der gesammten schweizerischen Etablissements), welche neben den laufenden Geschäften von den Inspectoren bis zum Frühjahr 1879 besucht werden sollten.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** In der am 1. April abgehaltenen Versammlung der Photographischen Gesellschaft in Wien wurde der Chef der königlich württembergischen

Centralstelle für Gewerbe, Dr. v. Steinbeis, wegen seiner hohen Verdienste um die Industrie und um die Oesterreicher bei mehreren Weltausstellungen aus Anlass des fünfzigjährigen Dienstjubiläums einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt.

## Wochenbericht.

(Die vielen anerkennenden Urtheile, welche uns über den „Wochenbericht" bisher zugegangen sind, haben uns davon überzeugt, dass diese Einrichtung sich bewährt und einem wirklich praktischen Bedürfnisse abgeholfen hat. Auch in Zukunft werden wir im „W.-B." vorwiegend die praktische Seite betonen und ebenso auch an der bisherigen bewährten Eintheilung desselben festhalten. Letztere hat jedenfalls den Vorzug leichter Uebersichtlichkeit, wenn sie vielleicht auch nicht dem strengen Systematiker erschöpfend erscheint. — Die theoretischen Arbeiten der organ. Chemie schliessen wir in der Regel von einer Besprechung im Wochenbericht aus, jedoch findet sich Titel und Quellenangabe jeder irgendwie bedeutenden derartigen Arbeit stets im Wochenbericht verzeichnet.)

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Zur Darstellung des Indigblau**

giebt Baeyer folgende Vorschriften: 1) Isatinchlorid (erhalten durch Erwärmen von 5 g Isatin mit 6—7 g Fünffach-Chlorphosphor und 8—10 g trockenem Benzol auf dem Wasserbade am Rückflusskühler) wird in Eisessig, der mit etwas Zinkstaub versetzt ist, unter Umschütteln eingetragen. Die anfänglich braun gefärbte, jedoch rasch sich entfärbende Flüssigkeit wird filtrirt und alsdann 24 Stunden an der Luft stehen gelassen. Innerhalb dieser Zeit geht die Farbe der Flüssigkeit durch Grün in Violett über, während sich schöne Krystalle von Indigblau absetzen; dieselben werden von der (Indigpurpurin enthaltenden) Mutterlauge getrennt. 2) Noch bessere Ausbeute scheint folgende Methode zu geben. Man bereitet sich eine Lösung von Jodwasserstoffgas in Eisessig und übergiesst hiermit das Isatinchlorid. Unter starker Jodausscheidung wird das Isatinchlorid zu Indigblau reducirt. Das erhaltene Indigblau wird in beiden Fällen mit Wasser, Alkohol und Aether gewaschen.

Das Indigpurpurin ist isomer mit Indigblau und identisch mit dem von Baeyer und Emmerling aus Isatin durch Behandlung mit Acetylchlorür, Dreifach-Chlorphosphor und Phosphor erhaltenen. Das Indigpurpurin verhält sich im Allgemeinen wie Indigblau, sublimirt unter Bildung derselben prachtvollen, purpurrothen Dämpfe, und giebt, wie Indigblau, eine Küpe. Dagegen ist es gegen Oxydationsmittel beständiger wie Indigblau. Aus Isatinchlorid erhält man durch die obenangegebene Methode I (Reduction mit Zinkstaub) ungefähr 50 Proc. blauen Farbstoff, welcher in der Regel überwiegend Purpurin enthält.

Baeyer hat, ebenso wie Isatin, eine Reihe anderer Körper mit Fünffach-Chlorphosphor behandelt, z. B. das Oxindol, welches hierbei in Chloroxindol-Chlorid, einen überaus beständigen Körper, übergeht. Durch Erhitzen mit Zinkstaub lässt sich aus dem Chloroxindol-Chlorid Indol darstellen. Bei der reducirenden Behandlung von Chloroxindol-Chlorid mit in Eisessig gelöstem Jodwasserstoffgas jedoch erhält man kein Indol, sondern einen von Baeyer Retinindol genannten Körper, welcher übrigens alle charakteristischen Farbenreactionen des Indols besitzt und bei der trockenen Destillation in letzteres theilweise übergeht. Sehr bemerkenswerth ist, dass das Retinindol in seiner Beschaffenheit und seiner Farbenreaction (Rothfärbung durch salpetrige Säure) sehr ähnlich ist resp. übereinstimmt mit einem von Königs in Baeyers Laboratorium dargestellten Reductionsproducte des Chinolins. Baeyer zieht aus diesen und anderen ähnlichen von ihm gefundenen Thatsachen den Schluss, dass zwischen der Chinin- und Indigogruppe ein Zusammenhang in Aussicht gestellt werden müsse. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 101, 456.) *b*

**Behandlung der Bunsen'schen Elemente.**

Beilstein und Jawein reiben alle blank geputzten Metalltheile der Batterie zur Verhütung des Rostens mit Oleonaphta (einem aus kaukasischem Petroleum bereiteten, gut gereinigten Schmieröl, das von der Fabrik von Ragosin in Nischnij-Nowgorod in den Handel gebracht wird) ein. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 448.) *b*

**Die Cermetalle** bilden, wie sich aus der Bestimmung ihrer specifischen Gewichte und Atomvolume von R. Hermann ergiebt, eine eigenthümliche Gruppe, welche nicht zu den Erdmetallen zu zählen ist, sondern in der Mitte steht zwischen diesen und den Metallen der Eisengruppe. (Journ. f. prakt. Chem. **19**, 172.) *b*

**Beitrag zur Kenntniss der Brenztraubensäure.** (A. Ch. **196**, 92.)

**Ueber Allyldipropilcarbinol und Allyldiäthylcarbinol.** (Ann. Chem. **196**, 109, 113.)

**Ueber die Einwirkung des tertiären Butyljodürs auf Isobutylen bei Gegenwart von Metalloxyden.** (Ann. Chem. **196**, 116.)

**Ueber das Tetramethyläthylen und dessen Derivate und über die chem. Structur des Pinakons.** (Ann. Chem. **196**, 122.)

**Beiträge zur Chemie der Kobaltammoniak-Verbindungen.** (2. Mittheilung „über die Bromopurpureo-Kobaltsalze".) (Journ. f. prakt. Chem. **19**, 69—114.)

**Ueber Isoäpfelsäure.** (Journ. f. prakt. Chem. **19**, 168.)

**Ueber die Constitution des Phenanthrens.** (A. Ch. **196**, 1—32.)

**Ueber Phenanthrenchinon.** (Ann. Chem. **196**, 32—57.)

**Ueber organische Ferrocyan-Verbindungen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 408.)

**Ueber das Berberin.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 410.)

**Ueber die Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf Phenol und die Synthese des Phloroglucins.** (D. chem. Ges. Ber. **12**, 417.)

**Ueber das Cinchonin.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 423.)

**Notiz über Conchininsulfat.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 425.)

**Ueber Isocymol** (Paramethylcumol). (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 429.)

**Ueber die Oxyparaxylylsäure.** (D. chem. Ges. Ber. **12**, 434.)

**Ueber die Beziehungen zwischen den Schmelzpunkten der Elemente und ihren Ausdehnungscoëfficienten durch Wärme.** (D. chem. Ges. Ber. **12**, 439.)

**Ueber Nitrochinolin.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 448.)

**Synthese des Chinolins aus Allylanilin.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 453.)

**Ueber das Amidonitrosulfuret des Eisens.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 461.)

**Ueber eine neue Bildungsweise der Ketone.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 463.)

**Notiz über den Wassergehalt des Calciumglycolats.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 464.)

**Beitrag zur Kenntniss der Ureïde; Synthese von Dimethylbarbitursäure.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 465.)

**Eine neue Modification der Simpson'schen Methode, den Stickstoff zu bestimmen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 451.)

**Ueber die Oxydation des Orthotoluolsulfamids.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 469.)

**Ueber Spaltpilzgährungen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 474.)

**Ueber Azo-, Azoxy- und Hydrazoverbindungen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 482.)

**Ueber Diphenylbasen.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 486.)

**Ueber Diphenole.** (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 490.)

### Analytische Chemie.

**Neues Reagens auf salpetrige Säure.**

Man säuert die zu prüfende Flüssigkeit mit reiner Schwefelsäure an und versetzt mit etwas Sulfanilsäurelösung. Etwa 10 Minuten nachher fügt man einige Tropfen einer durch Thierkohle entfärbten schwefelsauren Naphtylaminlösung hinzu. Bei Gegenwart der geringsten Spuren von salpetriger Säure färbt sich die Flüssigkeit tief roth. Die salpetrige Säure bildet hierbei aus der Sulfanilsäure Diazobenzolsulfosäure, welche sich mit dem Naphtylamin zu einem rothen, von Griess entdeckten Farbstoffe vereinigt. Griess empfiehlt diese Reaction, um z. B. salpetrige Säure im Speichel (als Vorlesungsversuch) nachzuweisen. In einem hohen Glascylinder, welchen man in die Nähe eines Fensters auf einen Bogen weisses Papier gestellt hat, bringt man den mit dem 5—10-fachen Volumen Wasser verdünnten Speichel. Fügt man demselben die eben genannten Reagentien hinzu, so wird er nach kurzer Zeit intensiv magentaroth.

Die hier mitgetheilte Prüfung auf salpetrige Säure übertrifft selbst die (von Griess gleichfalls angegebene) Reaction mit Phenylendiamin. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 427.) *b*

**Ueber die quantitative (electrolytische) Bestimmung des Zinks.**

Beilstein und Jawein versetzen die salpeter- oder schwefelsaure Lösung des Zinks mit Natron bis zur Entstehung eines Niederschlages und fügen hierauf Cyankalium bis zur klaren Lösung hinzu. Alsdann leitet man den Strom von 4 Bunsen'schen Elementen durch die Flüssigkeit. Im Mittel werden 0,1 g Zink pro Stunde gefällt. Das gefällte Zink wird mit Wasser, dann mit Alkohol und schliesslich mit Aether gewaschen und getrocknet. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 446.) *b*

## Technische Chemie.

**Verfahren zur Erzeugung einer wasserdichten, schreib- und schleiffesten Ueberzugsmasse.**

(D.R.P. 4557 v. 9. Aug. 78. Borchardt & Rosenbach, Berlin.)

Vorliegende Ueberzugsmasse dient als Anstrich für Dachpappen, wetterbeständiger Anstrich für Holz, Papier, Blech, Leder, Textilstoffe, Schiffswände in schwarzer oder anderer wasserdichter Farbe. Der Ueberzug wird wie folgt hergestellt: Auf 4 l 90-proc. Alkohol kommen 300 g Sandarak und 300 g Schellack. Diese Mischung lässt man auf kaltem Wege sich gleichmässig lösen. Zu dieser Lösung kommen 600 g Diamantschmirgel, 150 g Russ und 30 g blaues Ultramarin. Mit dieser Masse werden auf kaltem Wege die zu überziehenden Gegenstände mittelst Pinsel überstrichen und hierauf wird der brennbare Theil des Ueberzuges abgebrannt, wodurch der Ueberzug schmilzt und hart und wasserdicht wird. *i*

**Verfahren, um Harzlacke und Leinöl mittelst Ozon zu bleichen.**

(D.R.P. 4706 v. 7. Septbr. 78. Schrader & Dumcke, Königsb.)

Die zu bleichenden Lacke werden in flachen Kästen dadurch mit Ozon in Berührung gebracht, dass man mit Ozon möglichst reich beladene Luft darüber wegstreichen lässt, oder auch diese durch die zu bleichende Flüssigkeit hindurchsaugt und die so behandelten Lacke, bezw. Leinöl, einige Tage der Luft und dem Licht aussetzt. Terpenthinöl und Leinöl nehmen dabei so viel Sauerstoff auf, dass sie nachher bei der freien Berührung mit Luft in kurzer Zeit verharzen; das Ozon dient auf diese Weise als Siccativ. *i*

**Apparat zur Erzeugung von Stickstoffgas.**

(D. R. P. 4472 v. 13. Juli 1878. Steinbrück, Neu-Ragoczy.)

Das zu Inhalationen für Brustkranke benutzte Stickstoffgas wird nach vorliegender Erfindung dadurch erzeugt, dass man atmosphärische Luft über glühende, unoxydirte Metallspähne leitet. In einer von aussen erhitzten Retorte befinden sich die Metallspähne, die Luft streicht hindurch, giebt den grössten Theil ihres Sauerstoffs an die glühenden Metallspähne ab und streicht dann zwecks völliger Reinigung durch ein mit Aetzkalilösung gefülltes Gefäss. *i*

**Herstellung künstlicher Steine.**

(Engl. Pat. 1717 v. 29. April 1878. Thorp, New-York.)

Zu 40 Quart weichen Wassers fügt man 1 1/4 Pfund Speckstein, 1 Pfund Magnesiacarbonat, 2 Pfund Eisenoxyd, 1 1/2 Pfund Bleiglätte, 2 1/2 Pfund Gyps und 10 Pfund in einer Gallone Alkohol gelösten Asphalts. Hierzu setzt man noch eine Lösung von 1 Pfund Natriumsilicat und 1 Pfund Alaun in 30 Quart Wasser. Für feuerfeste Steine fügt man noch 5 Pfund pulverisirten, feuerfesten Thon hinzu. Schliesslich werden mit den obigen Ingredientien noch 8 Theile reinen, scharfen Sandes und ein Theil Cement vermengt. *i*

**Verfahren und Apparate zur Bereitung dreibasischen körnigen Zuckerkalks.**

(D.R.P. 5003 v. 1. Novbr. 77. Manoury, Capelle (Frankreich).)

Die Melasse wird in einer Pfanne bis auf 42° B., Abtropfssyrupe I. Qualität bis auf 38° B. eingedampft und sodann abgekühlt. Der gebrannte Kalk wird, sobald er aus dem Ofen kommt, mit Wasser durchtränkt. Die Stücke werden nachher auf Haufen gesetzt, wo unter der Einwirkung des Wassers und der Hitze der Kalk zu Pulver zerfällt, in welcher Form er später angewendet wird. Der so zubereitete Kalk bildet mit der obigen concentrirten Melasse nach inniger Mischung eine Verbindung, welche augenblicklich erhärtet und zur Zerkleinerung die Anwendung eines sehr kräftigen Apparates erforderlich macht. Unterwirft man das bis auf einige Millimeter Korngrösse zerkleinerte Saccharat der Maceration, so bekommt es durch die Einwirkung des Wassers, da der Kalk nicht vollständig gelöscht war, kleine Risse, welche die alkoholische Flüssigkeit eindringen lassen, welche die Kali- und Natronsalze löst, dagegen die Kalksalze ungelöst zurücklässt. Man fügt schliesslich das gereinigte Saccharat dem Rübensaft bei, um die Kalkmilch zu ersetzen, und unterwirft diesen den gewöhnlichen Operationen. *i*

**Apparat zur Darstellung von Schwefelsäure-Anhydrid.**

(D. R. P. 4285 vom 3. März 1878. Squire, London.)

Die Erfindung besteht in einem Apparat zum Zersetzen von Schwefelsäure durch Wärme und Wiedergewinnung von Schwefelsäureanhydrid mittelst Platinschwamms oder anderer platinirter Stoffe, und liegt das Eigenthümliche in der Einbringung von Schwefelsäure in Form von Staubregen vermittelst besonders verdichteter, schwefliger Säure und Sauerstoff in bestimmtem Verhältniss, um die Vereinigung fremder Gase mit dem Zersetzungsproduct zu verhindern. Sodann in dem Ausspülen des Apparates mit Dampf vor der Einspritzung der Schwefelsäure, um alle Verbrennungsstoffe zu entfernen und, nachdem die Einspritzung beendet, alle übrig gebliebenen Producte der Zersetzung in den Condensirapparat überzuführen; ferner in dem Bekleiden der Zersetzungskammer und Backsteinkanäle mit Bleiplatten, um die Operation event. auch unter Druck vornehmen zu können, sowie in der Construction des Absorptionsthurmes, durch Aufbauen eines Systemes von Schalen, nach Art der Woulff'schen Flaschen, aus Gusseisen, gebranntem Thon oder sonstigen, der Einwirkung der Säure widerstehenden Substanzen. *i*

**Verfahren zur Präparation von Phosphorit.**

(D. R. P. 4685 vom 21. Juli 1878. Vorster, Kalk.)

Das Verfahren besteht in der Ueberführung der in Phosphoriten enthaltenen Mengen Eisenoxyd und Thonerde in die in Säuren unlösliche Modification mittelst eines Glühnnd Röstprocesses bei gleichzeitiger Anwesenheit von Schwefelkies. Letzterer kann entweder schon natürlich in den Phosphoriten enthalten sein, oder wird vor dem Glühen den thonerde- und eisenhaltigen Phosphaten zugesetzt. Ferner in der Ueberführung des in den Phosphoriten enthaltenen phosphorsauren Eisenoxyds und der phosphorsauren Thonerde durch die beim Rösten aus dem Schwefelkies sich entwickelnde schweflige Säure und Schwefelsäure in phosphorsauren Kalk, schwefelsauren Kalk, Eisenoxyd und Thonerde. Durch Zusatz von Schwefelsäure werden aus derartig präparirtem Phosphorit Superphosphate dargestellt. *i*

**Hydraulischer Mörtel und Verfahren zu dessen Herstellung.**

(D. R. P. 4416 vom 30. Juli 1878. Heintzel, Lüneburg.)

Gebrannter Kalk wird durch Eintauchen in Wasser und Zerfallenlassen in staubfeines, trocknes Kalkhydrat verwandelt und dann mit Infusorienerde gemischt, die durch Schlämmen, Trocknen, schwaches Glühen und Zerreiben der etwa sich bildenden grösseren Brocken ebenfalls in ein staubfeines Pulver umgewandelt ist. Für Mörtelarbeiten, welche im Wasser liegen sollen, werden von beiden gleiche Gewichtstheile gemischt, während bei anderen Arbeiten eine Mischung von 1 Gewichtstheil Infusorienerde auf 2 Gewichtstheile Kalkhydratpulver genügt. Etwa 6 Gewichtstheile Sand werden zugesetzt. *i*

**Verfahren zur Herstellung und Anwendung besonders wirksamer Contactsubstanzen.**

(D. R. P. 4566 vom 21. Septbr. 1878. Winkler, Freiberg.)

Das Verfahren beruht darauf, Edelmetalle oder Metalloxyde in feinster Zertheilung, und dabei so festhaftend auf eine indifferente Unterlage niederzuschlagen, dass die Imprägnirung der Ausfärbung einer Gespinnstfaser in einem Färbebade annähernd gleichkommt. Als eigentliche Contactsubstanz dient am besten Platin oder Iridium und Palladium, mit geringerem Erfolge können auch Eisenoxyd, Chromoxyd etc. verwendet werden. Zur indifferenten Unterlage eignen sich besonders Asbest, sodann Glas- und Schlackenwolle, Bimstein, Kieselguhr, Thon, sowie, wenn bei Anwendung des Präparates keine höhere Temperatur erforderlich ist, Cellulose, Baumwolle, Meerschwämme etc. Imprägnirungsverfahren: Man durchtränkt z. B. Asbest mit einer Auflösung von Platinchlorid, welche man vorher durch Natrium-Carbonat alkalisch

gemacht und der man eine zur Reduction des Platins ausreichende Menge ameisensauren Natriums zugefügt hatte. Bei der Trocknung im Wasserbade scheidet sich das Platin in Form von Platinschwarz aus und schlägt sich fest auf der Faser nieder. Durch Waschen mit Wasser lassen sich dann alle anhaftenden Salze entfernen, ohne dass Platin mit fortgespült würde. Metalloxyde werden, da sie nur in höherer Temperatur Contactwirkungen zeigen, ausschliesslich auf feuerbeständige Körper übertragen. — Die so hergestellten Contactsubstanzen bewirken bei gewöhnlicher, resp. höherer Temperatur die Vereinigung von Wasserstoff mit Sauerstoff resp. Chlor in freiem oder gebundenem Zustande, die Verbindung von schwefliger Säure mit Sauerstoff zu Schwefelsäureanhydrid, die Umwandlung des im Leuchtgase enthaltenen Schwefelkohlenstoffs in Schwefelwasserstoff, die Oxydation von Alkoholdämpfen etc. *i*

**Behandlung von Abfallwässern der Färbereien, um die Farbstoffe wiederzugewinnen.**

(Engl. Pat. 1674 vom 25. April 1878. Remmers, Glasgow.)

Die Erfindung bezweckt die Wiedergewinnung von Alizarin und Purpurin aus den Abfallwässern von Türkischroth- und anderen Färbereien, wo Krapp oder künstliches Alizarin gebraucht wird. Man lässt dieserhalb die Abfallwässer in grosse Gefässe laufen, in welche man Salzsäure und Schwefelsäure in genügender Menge einträgt, um alle Farbstoffe aus der Flüssigkeit niederzuschlagen. Durch Umrühren wird die Reaction beschleunigt. Man zieht nun nach dem Absetzen die klare Flüssigkeit von dem Niederschlag ab und kocht denselben einige Minuten unter Zusatz, wenn nöthig, von etwas Säure, bis derselbe eine gelbliche Farbe angenommen hat. Man lässt nun abkühlen, trennt den Niederschlag mittelst einer Filterpresse von der Flüssigkeit und wäscht ihn bis zur Neutralität aus, worauf er wieder bei irgend einem Färbeprocess verwandt werden kann. *i*

**Verfahren, Gerstenextract-Zucker, Phytoleukomin (lösliches Pflanzen-Eiweiss) und Phytodermatiose aus den Samen der Gramineen, insbesondere aus Gerste, zu fabriciren.**

(D. R. P. 4611 vom 15. März 1878. Kühnemann, Dresden.)

Die Samen der Gramineen werden mit Calciumhydroxyd und Wasser aufgeschlossen, wodurch die Auflösung der in ihnen enthaltenen stickstoffhaltigen Körper und Abscheidung der sonstigen werthvollen Bestandtheile erfolgt. Stärke und Dermatiose werden getrennt dargestellt und mittelst Kohlensäure oder einer sonstigen Säure von mechanisch anhängenden Calciumverbindungen gereinigt. Zur Verwendung als Papiermasse wird die Dermatiose vollständig gereinigt und gebleicht. Die wässerig kalt aufgelösten, stickstoffhaltigen Körper werden durch kalte Einwirkung von Kohlensäure und nachheriges Erhitzen der Lösung geschieden, auf welche Weise letztere in unlösliches Eiweiss, lösliches Eiweiss (Phytoleukomin) und gelöstes Sinistrin getrennt wird. Das mit anderen Stoffen verunreinigte, noch vorhandene Sinistrin wird mittelst Phosphorsäure oder Calciumsuperphosphat aus der Flüssigkeit gefällt und von dem Phytoleukomin getrennt, wodurch gleichzeitig die Cerealsäure gewonnen wird. Wässeriges Calciumbicarbonat, Calciumcarbonat und reine Kohlensäure werden bei dem Verfahren als Nebenproducte gewonnen. *i*

**Herstellung von Zucker.**

(E. P. 1703 v. 27. Apr. 78. Zenisek & Dr. Schmidt, Dobrawic.)

Die Erfindung bezweckt die Herstellung von krystallisirbarem Zucker aus Flüssigkeiten, bei denen es bis jetzt mit Schwierigkeiten verbunden war, und gründet sich auf die Beobachtung, dass die Gegenwart freier Alkalien und ihrer Verbindungen mit organischen Säuren, sowie auch von Proteïn-Substanzen, die Krystallisation des Zuckers verhindert. Zur Entfernung dieser Stoffe verdünnt man die Melasse in kaltem Zustande auf etwa 8 ° B. und fügt bei einer Temperatur von 3—6 ° C. nach der Menge der vorhandenen Alkalien 3—8 Proc. Kieselfluorwasserstoff-Säure und sodann etwa $^2/_{10}$ Proc. Tanninsäure in Lösung hinzu. Nach sorgfältigem Umrühren lässt man die Mischung 2—6 Stunden stehen, bis der Niederschlag, der hauptsächlich aus Proteïn-Substanzen und Fluorsilicaten von Alkalien besteht, sich abgesetzt hat. Die klare Flüssigkeit wird nun mit Kalk gesättigt, durch Holzkohle filtrirt und schliesslich behandelt wie frischer Runkelrübensaft. Der obige Niederschlag kann als Dünger verwandt werden. *i*

**Behandlung von Erzen, die Gold, Silber, Kupfer u. Kobalt enthalten.**

(E. P. 1729 v. 30. Apr. 78. Drouin & Baxeresde Torres, Madrid.)

Man pulverisirt die Erze fein und fügt eine angesäuerte Lösung von Seesalz hinzu, um die Chloride obiger Metalle zu erhalten. Ein Zusatz von Manganbioxyd erleichtert die Lösung der Chloride. *i*

**Herstellung von Beton und Steinen daraus zur Pflasterung etc.**

(Engl. Pat. 1771 vom 2. Mai 1878. Wethered, New-York.)

Die Erfindung bezieht sich auf die Herstellung von Beton aus Ofenschlacke, Kalkstein oder anderem kalkhaltigen Material und Asphalt. *i*

**Ueber rothes und gelbes Ultramarin.**

Von Dr. E. W. Büchner, Pfungstadt.

Bei der Darstellung des Ultramarins in Muffel-Oefen beobachtet man öfters ein mehr oder weniger starkes Auftreten von rothen und gelben Ultramarinfarben. Die Erklärung dieser Erscheinung suchte man einerseits in einer unterdrückten Ultramarinbildung, andererseits in einer Ueberhitzung. Beide Ansichten können nach B. richtig sein, namentlich spricht die Analyse für erstere. Aus der Analyse sieht man, dass sich das rothe Ultramarin von dem blauen hauptsächlich durch einen geringeren Gehalt an Natrium und einen grösseren Gehalt an Thonrückstand auszeichnet.

| | Blau. | | Roth. | |
|---|---|---|---|---|
| $SiO_2$ . . . . | 39,12 | Proc. | 37,81 | Proc. |
| Thonrückstand. | 6,92 | „ | 9,01 | „ |
| S . . . . . . | 11,67 | „ | 10,87 | „ |
| Na . . . . . | 14,31 | „ | 12,68 | „ |
| $Al_2O_3$ . . . . | 23,76 | „ | 24,82 | „ |
| Auswaschbare Salze | Blau 14,70 | Proc. | | |
| | Roth 33,23 | Proc. | | |

Die Hitze scheint also nicht gross genug gewesen zu sein, um den Thon so vollständig wie bei dem Blauen aufzuschliessen. Für eine Ueberhitzung spricht die Thatsache, dass sich die rothe und gelbe Farbe da am schönsten zeigt, wo die Hitze am höchsten und wo zugleich der Luftzutritt am stärksten war. Da nun der Ultramarinofen während der stärksten Reaction bedeutende Mengen Schwefelsäureanhydrid entwickelt, so lag die Vermuthung nahe, ob nicht diese Anhydridbildung, die an den heissesten Stellen am stärksten ist, Farbe verändernd wirken könne. Von B. angestellte Versuche zeigten denn auch, dass fertiggebildetes Ultramarin bei 300—400° der Einwirkung von Schwefelsäureanhydrid ausgesetzt, thatsächlich anfangs in eine violette, dann in eine rothe und zuletzt in eine gelbe Nuance übergeht. Auch auf anderen Wegen lässt sich dieser Uebergang aus dem Blau durch das Violett und Roth ins Gelb bewirken. Leitet man nach B. über noch nicht fertig (bei 410°) gebildetes Ultramarin trockenes salzsäurefreies Chlor, so erhält man denselben Uebergang. Dicke, weisse Nebel traten dabei in der mit Wasser gefüllten Vorlageflasche auf, doch gab das Wasser in der Vorlage mit Chlorbaryumlösung merkwürdigerweise keine Schwefelsäure-Reaction; es war dies um so auffallender, als das rothe und gelbe Ultramarin keine Spur von schwefelsaurem Salz enthielt, sondern Chlor dafür eingetreten war. Bei einem zweiten Versuche, bei dem B. die Vorlage statt mit Wasser, mit concentrirter Kalilauge füllte, wurde das Anhydrid fast quantitativ aufgenommen. Schwefelsaures Natron, unter denselben Umständen mit Chlor behandelt, blieb vollständig unangegriffen. Die Frage, warum das so sei, lässt B. vorläufig unbeantwortet. Zeltner, der ein Patent auf die Darstellung des rothen Ultramarins (durch Einwirkung von Chlor und Wasserdampf) genommen, hielt dasselbe für ein hydroxylirtes Product; nach Büchners Darstellungsweise mit trockenem Chlorgas ist dies aber unmöglich. Indem sich B. weitere Mittheilungen vorbehält, bemerkt er zum Schluss seiner Abhandlung, dass sowohl dem violetten als auch dem rothen und dem gelben Ultramarin keine technische Wichtigkeit beizulegen sei, da es genügend violette, rothe und gelbe Farben gäbe, die sogar bedeutend grössere Deckkraft und feurigeres Aussehen hätten. (Dingl. Polyt. J. **231**, 466.) *s*

**Lunge über die Harzleimung des Papieres.**

Verfasser erkennt zuerst die von C. Wurster aufgestellte Theorie, dass die vegetabilische Leimung des Papiers nicht, wie früher allgemein angenommen, auf der Fällung von harzsaurer Thonerde, sondern auf derjenigen des freien Harzes beruhe, als vollkommen richtig an. Auf Ersuchen e. seiner früheren Schüler, des Herrn Conradin, erklärt Verfasser, dass derselbe schon früher die bei der Leimung des Papieres vorgehenden chemischen Processe richtig erkannt und in der Praxis verwerthet habe, dadurch, dass er schon vor dem Erscheinen von Wursters ersten Arbeit die schwefelsaure Thonerde durch freie Säure ersetzt und ein vollständig ebenbürtiges Product erzielt habe. Für die Praxis sei es freilich aus verschiedenen Gründen unrationell, nur mit freier Säure zu leimen. Zum Schluss macht Verfasser einen Vorschlag, der es den Papierfabrikanten ermöglichen soll, das Permanentweiss ($BaSO_4$) auf einem billigeren Wege haltbarer zu erzeugen, nämlich durch Erzeugung im Holländer selbst. Varrentrapp hat schon ein ähnliches Verfahren vorgeschlagen, doch war dies zu theuer, als dass es sich Eingang verschaffen konnte. Verfasser setzt zu dem Papierbrei einfach eine gewisse Menge des jetzt so billigen Chlorbaryums. Herr Conradin, vom Verfasser zu einem Versuch im Grossen veranlasst, führte denselben durch und gelang derselbe nicht nur vollständig, sondern es soll dieses Verfahren in der That billiger sein, als das alte. (Dingl. polyt. J. **231**, 459.) *s*

**Zur Fabrikation des Methylanilins.**

Von C. Häussermann.

Das Dimethylanilin wird in Deutschland meist durch Erhitzen eines Gemenges von Methylalkohol mit krystallisirtem Anilinchlorhydrat dargestellt; in französischen Fabriken dagegen nimmt man statt des Anilinchlorhydrats eine Mischung von Anilin mit gewöhnlicher Salzsäure. Die letztere Arbeitsweise ist bei etwas geringeren Kosten noch etwas bequemer, und liefert ein Product, das dieselbe Violettausbeute giebt, wie das nach der ersten Methode dargestellte. Statt des gewöhnlichen dicken, gusseisernen, emaillirten Autoclaven verwendet man bekanntlich neuerdings einen gewöhnlichen, nicht emaillirten Autoclaven, in den man dann einen dünnen, emaillirten Kessel einsetzt und die Zwischenräume mit Blei ausgiesst. Wird im Laufe der Zeit das Email angegriffen, so ersetzt man den inneren Kessel, dessen Anschaffungskosten unbedeutend sind, durch einen neuen. (Dinglers Polyt. Journ. **231**, 469.) *s*

**Ueber die Rolle des Metatoluidins bei der Fuchsinbildung.**

Monnet, Reverdin und Nölting fanden, dass Metatoluidin in kleiner Menge im käuflichen Toluidin enthalten ist. Sie wiesen die Gegenwart der Meta-Verbindung nach, indem sie das dem betreffenden Toluidin zu Grunde liegende Nitrotoluol zwei Tage lang mit Kaliumpermanganatlösung am Rückflusskühler kochten. Die entstehenden drei Nitrobenzoësäuren wurden in die Barytsalze übergeführt und das metanitrobenzoësaure Barium durch seine geringe Löslichkeit von seinen beiden Isomeren getrennt. Nachdem auf diese Weise die Gegenwart von Metanitrotoluol im käuflichen Nitrotoluol, resp. von Metatoluidin im käuflichen Toluidin nachgewiesen war, ermittelten die Verfasser den Einfluss des Metatoluidins bei der Fuchsinfabrikation, indem sie es sowohl allein, als auch mit Anilin, resp. Paratoluidin, Orthotoluidin, Anilin u. Orthotoluidin, sowie endlich mit Anilin und Paratoluidin der oxydirenden Einwirkung der Arsensäure unterwarfen. In allen Fällen war der Einfluss des Metatoluidins ein durchaus ungünstiger. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 443 u. 445.) *b*

**Die Herstellung walzbaren Nickels und Kobalts und die Verwendbarkeit dieser Metalle im reinen Zustande.**

Während beide Metalle sowohl durch galvanische Fällung, als auch durch Reduction aus den Oxyden ziemlich leicht in dehnbarem Zustande erhalten werden, zeigen die geschmolzenen Metalle einen auffallenden Mangel an Dehnbarkeit. Man erhält mehr oder weniger poröse Gussstücke, die sich weder mit dem Hammer bearbeiten, noch auswalzen lassen. Fleitmann erklärt diesen Mangel an Dehnbarkeit durch die Annahme, dass beim Einschmelzen der beiden Metalle eine Absorption von Kohlenoxydgas stattfinde. Durch Zusatz von wenig Magnesium wird die Structur der erzielten Gussstücke völlig verändert, und letztere lassen sich nunmehr mit Leichtigkeit in der Hitze hämmern und walzen. Fleitmann nimmt an, dass das Magnesium in dem Metallbade absorbirtes Kohlenoxydgas unter Ausscheidung von Kohle zersetze. Das so erzielte dehnbare Kobalt und Nickel lässt sich in der Weissglühhitze mit Stahl und Eisen zusammenschweissen. Die auf diese Weise erhaltenen, auf einer oder auf beiden Seiten mit Nickel oder Kobalt überzogenen Eisen- und Stahlstücke lassen sich zu den dünnsten Nummern auswalzen, ohne dass eine Loslösung der Metalle stattfindet. (Deutsch. chem. Ges. Ber. **12**, 454.) *b*

**Ueber Celluloid** spricht sich „Ackermann's Gewerbe-Ztg." (**8**, 135) im Allgemeinen nicht günstig aus. Nach ihrer Ansicht ist Celluloid vorläufig nur für besonders feine Galanteriewaaren verwendbar, wird aber kaum grossen Beifall finden, und zwar wegen des widerlichen, bei Friction des Materiales sich entwickelnden Camphorgeruches, sowie wegen seiner Brennbarkeit. Auch der Preis sei noch zu hoch. *b*

**Notizen aus dem Gebiete der Soda-Industrie** von G. Lunge, Nachtrag, bringt eine mit Recht sehr absprechende Kritik über ein in den Berichten der deutsch. chem. Gesellschaft mitgetheiltes englisches Patent von Th. Schlösing, betreffend die Abscheidung von Dämpfen aus Gasen oder andern Dämpfen. (Dingl. pol. J. **231**, 443.) *s*

**Weitz, Studien über die Fabrikation des Kandiszuckers.** (Dingl. polyt. Journ. **231**, 451.)

**Die verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Mörtelausgiebigkeit des Cementes.** (Thonindustrie-Zeitung **3**, 111.)

**Die Anwendung der Faulbaumbeeren in der Wollenfärberei.** (Zeitschrift f. Textilindustrie **1**, 55.)

## Verschiedenes.

**Electrisches Licht.**

In England hat die Beleuchtung mit electrischem Licht in hohem Grad die Aufmerksamkeit der Techniker erregt. Um zu ermitteln, wie weit das electrische Licht zur Beleuchtung von Strassen und Plätzen geeignet sei, wurden unter Leitung sachverständiger Ingenieure in Westgate-on-Sea, mit grossen Kosten, 24 Abende hindurch umfassende Beobachtungen angestellt, deren Ergebniss in Kürze folgendes war. Nach mehrfachen Versuchen entschied man sich für die Jablochkoff'schen Kerzen, und zwar wurde jede Lampe mit vier Kerzen versehen, deren durchschnittliche Brenndauer auf $1^1/_2$ Stunde berechnet war. Sechs solcher Lampen wurden in Entfernungen von je 80 Yards von einander in einer der Hauptstrassen von Westgate-on-Sea aufgestellt. Der electrische Strom wurde durch zwei, eigens hierzu construirte Gramme-Maschinen erzeugt. Zunächst zeigte sich, dass die mittlere Brenndauer einer Jablochkoff'schen Kerze nur eine Stunde währte, und dass sämmtliche, von einem Strom gespeiste Kerzen erloschen, sobald nur an einer derselben ein Unglück sich ereignete. Die Leuchtkraft einer Kerze wurde photometrisch gleich 197 Spermacetikerzen ermittelt. Bei dem Vergleich der Betriebsauslagen für die electrische Beleuchtung mit einer gleich intensiven Gasbeleuchtung kam man zu folgendem Resultat. Die Betriebskosten für die Maschinen betrugen 7 L. 14 s. 8 d., für die Jablochkoff-Kerzen 19 L. 10 s. 8 d., für Arbeitslohn 13 L. 4 s., also d. Gesammtkosten für electr. Licht v. 1182 Spermacetikerzen während 96 Stunden 40 L. 9 s. 4 d. Zur Hervorbringung eines gleich starken Beleuchtungseffectes wären $107^1/_2$ Gasflammen, von denen jede pro Stunde 5 Cbf. Gas consumirt, wie es in Westgate-on-Sea fabricirt wird, nöthig gewesen. Obgleich das Gas dort von geringer Qualität ist und pro 1000 Cubikfuss 6 s. 6 d. kostet, kämen dennoch die Kosten der Gasbeleuchtung nur auf 16 L. 15 s. 4 d. zu stehen, also 23 L. 4 s. billiger, als das electrische Licht. In London, wo 1000 Cubikfuss Gas nur 3 s. 6 d. kosten, und der bessern Qualität halber schon 45,360 Cubikfuss genügt hätten, um während 96 Stunden ein Licht der in Frage stehenden Stärke hervorzubringen, würden die Kosten sich nur auf 7 L. 18 s. 2 d. calculiren. Sollte auch der Preis der Jablochkoff-Kerzen noch wesentlich reducirt und die Bedienung der Maschinen billiger werden, was ja im Laufe der

Zeit erfolgen kann, so würde das electrische Licht bei Beleuchtung der Städte dem Gaslicht noch immer keine erfolgreiche Concurrenz bieten können, so lange nicht die Betriebskraft bedeutend herabgemindert wird, da die Auslagen für dieselbe, wie nach obiger Rechnung ersichtlich ist, sich allein höher stellen, als die Kosten der Gasbeleuchtung. (Zeitschrift f. d. Paraffin- und Mineralöl-Industrie.) *n*

**Verfahren, mittelst gelochter Blechplatten gepresste, mit erhabenen Mustern versehene Gummituchplatten in beliebiger Anzahl auf einmal herzustellen.** (D. R. P. 4464 v. 14. Juni 1878. Fr. Clouth, Nippes b. Cöln.)

In einer eisernen Presse, deren obere und untere Theile mittelst Dampf bis zu 5 at Ueberdruck geheizt werden können, wird zwischen je einer glatten und einer durchlochten Metallplatte (Zink, Eisen, Kupfer etc.) eine nicht vulkanisirte Gummiplatte mit oder ohne Stoffunterlage (Gummi in beliebiger Farbe) eingelegt, und können solche Einlagen bis zu 12 über einander zugleich gepresst werden, so dass also die Reihenfolge stets die nämliche bleibt: eine Metallplatte, darauf die Gummiplatte, auf diese die gelochte Metallplatte, dann wieder eine glatte u. s. w. Hierauf wird der obere Theil der Presse auf den unteren festgeschraubt und so die gepressten Gummiplatten bei der nöthigen Dampfspannung vulkanisirt. *c*

**Reinigung des Quecksilbers.**

Lothar Meyer bemerkt, dass er für diesen Zweck eine mässig verdünnte Lösung von Eisenchlorid anwende. Das Quecksilber durchfliesst in sehr feinem Strahle ein 1—1½ m langes, mit der Eisenchloridlösung gefülltes Rohr. Von der Anwendung verdünnter Salpetersäure zum Reinigen des Quecksilbers ist Verfasser abgekommen. Dagegen liesse sich vielleicht die von Brühl kürzlich vorgeschlagene verdünnte Chromsäure statt des Eisenchlorids in dem oben erwähnten Apparate anwenden. Man würde alsdann des lästigen Schüttelns und Trennens des Quecksilbers von der Lösung überhoben sein. (Deutsch. chem. Ges. Ber. 12, 437.) *b*

**Continuirlich wirkende Vacuum-Eismaschine.** (Arbeitgeber.)

**Selbstthätige electrische Lampe von Siemens und Halske.** (Arbeitgeber.)

## Maschinen und Apparate.

**Brückners rotirender Ofen zum Rösten und Chloridisiren von Erzen** ist eine den rotirenden Sodaöfen sehr ähnliche, nur kleinere Construction, die im Innern Rippen von Eisen resp. feuerfestem Thon besitzt, welche unter einem spitzen resp. stumpfen Winkel zur Längenaxe des Ofens laufen, um ein besseres Mischen und Durcharbeiten während der Arbeit zu erzielen. (Der Techniker I, 130.) *s*

**Fortschritte in der Zink-Industrie.** (Deutsch. Ind.-Ztg. 20, 116.)


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Ein ausgezeichneter
**Chemiker und Physiker**
praktisch erprobt, wird zur techn. Leitung einer gut renommirten Fabrik gesucht. Erfahrungen in der Herstellung von Schmelzfarben und feuerfesten Fabrikaten sind erforderlich, wie ganz besonders der Nachweis eines durchaus zuverlässigen und vertrauungswürdigen Charakters. Antritt pr. sofort. Offert. mit Gehaltsforderungen und speciellen Angaben erbeten unter **V. R. 721** im **Invalidendank, Dresden.** (I.-D. 3584.)

**Gesucht wird für Spanien**
ein
***praktischer Chemiker,***
gründlich bewandert in der Fabrikation äther. Oele, Essenzen, Aether, Farben, Couleur, Albumin, Glycerin und chemischer Producte. Offerten direct an
**Fz. Schütze,**
**Calle Avino 34 pral., Barcelona.**

Für eine Schwefelsäure-Fabrik Hamburgs wird ein tüchtiger
**Bleilöther**
gesucht. Offerten unter **H. G. 788** an die **Exped. d. Ztg.**

Für eine
**Knochenmehl-Fabrik**
wird wegen Kränklichkeit des Besitzers ein tüchtiger Fachmann als
**Werkführer**
und für's Comptoir gesucht. Offerten unter H. 01431 befördert die **Annoncen-Exp.** von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

Zur baldigen Nutzbarmachung eines **werthvollen Patents** wird ein thätiger
***Socius*** (Christ),
mit ca. 25000 Mark Baareinlage gewünscht. Offerten unter **K. G. 115** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten. Discretion Ehrensache.

**Ein Chemiker**
mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 760** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Zur Beaufsichtigung der Nachtschicht wird zum 1. Mai Jemand gesucht, welcher durch lange Praxis mit Arbeitern umgehen lernte. Chemische Kenntnisse erwünscht. Freies Logis und 120 M. monatlich; nach bestandener Probe mehr. **Chemische Fabrik zu Bürgerhof bei Büchen.**

**Chemiker-**
**Stelle-Gesuch.**
Ein junger Chemiker, der zur grössten Zufriedenheit seiner jetzigen Herren Chefs in einer chemischen Fabrik in Stellung ist und dem die besten Zeugnisse zur Seite stehen, sucht eine andere Stellung und bittet um gefällige Offerten unter **Z. Y. 798** an die **Exped. d. Ztg.**

**Für Kunstdüngerfabriken.**
Ein **Chemiker,** früher Apotheker, seit 16 Jahren in Betrieb, davon 5 Jahre in Stassfurt, Besitzer einer Kunstdünger- und Erdfarbenfabrik, sucht, durch Verhältnisse zur Aufgabe seines Geschäftes gezwungen, entsprechende dauernde Stellung zum 1. Juli d. J. Gefällige Offerten unter **B. Y. 751** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein promovirter
**Chemiker,**
der auch kaufmännische Kenntnisse besitzt, sucht alsbald **Stellung.** Gefällige Offert. an **Rudolf Mosse (A. Fey) Cassel** sub **A. 5403.** (268/III.)

Ein zuverlässiger
**Werkführer,**
seit mehreren Jahren in einer grösseren chem. Düngerfabrik thätig (auch im Maschinenfach tüchtig vertreten), möchte unter gleichen Verhältnissen in derselben oder ähnlichen Branche sich suchen zu verändern. Antritt im Mai oder später. Anfragen erb. unter **Q. R. 793** an die **Exped. d. Ztg.**

**Essigessenz.**
Es wird beabsichtigt, ein der Frankfurter resp. Eisenbütteler Essigessenz analoges Fabrikat herzustellen. Techniker, die im Stande sind, eine solche Anlage zu machen und in Betrieb zu setzen, wollen sich unter Angabe des ungefähren Kostenpunktes der Anlage wie des fertigen Fabrikates unter **O. B. 791** bei der **Exped. d. Ztg.** melden.

Ein tüchtiger
**Chemiker,**
zugleich kaufmännisch gebildet, sucht sich mit Capital an einer rentablen Fabrik von „Milchzucker oder ätherischen Oelen" zu betheiligen. Offerten sub **M. Z. 767** durch die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Ingenieur**
mit guten prakt. und theoret. Kenntnissen, im allgemeinen Maschinen-Bau erfahren, jetzt als erster Ingenieur in einer Fabrik thätig, welche Apparate für chemische Laboratorien und chemische Fabriken, sowie Petroleumraffinerien baut, sucht Stellung in ähnlicher Branche, oder als Betriebs-Ingenieur einer chemischen Fabrik. Offerten sub **G. V. 593 „Invalidendank" Leipzig.**

Ein **rationelles Verfahren** zur **Herstellung** von
**Pariserblau und Stahlblau**
wünscht ein **Fabrikant** zu **erwerben.** Honorar nach Uebereinkunft. Offerten sub **H. 01460** an die **Annoncen-Expedition** von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Bekanntmachung.**
Die **Lieferung von 60 Ctr. kohlensaurem Ammoniak** soll im Wege der öffentlichen Submission an den Mindestfordernden vergeben werden, und ist zu diesem Zwecke Termin auf **den 22. April d. J.** im hiesigen Geschäftslocale angesetzt.
Offerten mit der Bezeichnung „Submission auf kohlensaures Ammoniak" sind bis zum Tage des Termins versiegelt und franco einzusenden.
Die Submissions-Bedingungen liegen hier zur Einsicht aus und können abschriftlich gegen Francoeinsendung von 60 Pf. bezogen werden.
**Lauthenthal,** den 3. April 1879. **Königliches Hüttenamt.**

Die Chemiker **Kornatis** u. **Dr. A. Drevermann**, beide früher in Dortmund, werden um Angabe Ihres jetzigen Aufenthaltes ersucht von **Hugo Dreist**, Buchhandlung in Dortmund.

**Alten Gummi,**
einige Centner, offerirt preiswürdig
**S. Fischer, N. Neustrasse 84, Hamburg.**

# Arno von Vultejus
## Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
## Medicinalglas
## Tintenflaschen
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

# E. Leybold's
## Nachfolger
## Cöln
## Einrichtung chemischer Laboratorien
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für
## Physikalische Apparate
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

## Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

# Atramin
**(kein Anilin - Präparat),**
neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, **à Kilo 4 Mark**, löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz-** und **schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pf.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.
**L. Seydel**, Apotheker,
Wandsbeck b. Hamburg.

# E. Stoermer, Breslau
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben**, nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

# WEGELIN & HÜBNER
## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a. d. Saale.
**SPECIALITÄT:**
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
Special-Fabrikation von

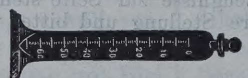
**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membranpumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.
**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**



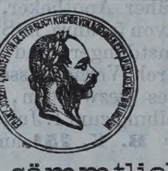
# H. F. Ludw. Stender
## Glashütte bei Lamspringe.
**Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.**




Specialitäten:
Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.



**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**
Meine illustrirten Preislisten stehen postfrei und unberechnet zu Diensten.



# Aug. G. Stender
**in Lamspringe (Provinz Hannover).**
**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**



**Magazin**
**sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**
Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen**, ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
## in Aussig an der Elbe
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

5791. **Verbesserungen an einer selbstthätigen Malzwaage.** (Zusatz zu P. R. No. 3759.) L. A. Riedinger, Maschinenfabrikant, Augsburg. 28. März 1879.

6093. **Verbesserung an Ammoniak-Eismaschinen** (System Carré). Fr. Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a. S. 28. März 1879.

6785. **Füllung für Wasserheizungsröhren zum Verhindern des Einfrierens beim Nichtgebrauch.** C. Kesseler, Civil-Ingenieur, Berlin, Mohrenstrasse 63, für Joh. Haag, Maschinen- und Röhrenfabrikant, Augsburg. 28. März 1879.

8011. **Speise-Apparat für Dampfkessel.** (Zusatz zu P. R. No. 5054.) Fritz Demmin, Civil-Ingenieur, Berlin SW., Königgrätzerstr. 91, für Fedor Jonowitsch Matistoff, Mechaniker, Moskau. 28. März 1879.

22917/78. **Apparat zur Schaumweinbereitung.** Eduard Gressler, approbirter Apotheker und Fabrikant technisch-chemischer Apparate, Halle a. d. S. 1. April 1879.

8703. **Neuerungen an stehenden Theerschweelapparaten.** F. Aug. Schulz, Civil-Ingenieur, Zeitz. 1. April 1879.

Ertheilte Patente.

5528. **Anwendung von Camphor und Camphenen bei der Darstellung von Sprengstoffen zur Verhinderung ihrer Explosibilität.** Dynamit-Actien-Gesellschaft, vormals A. Nobel & Co., Hamburg. 2. Juli 1878.

5553. **Vorrichtung an Oelbehältern von Beleuchtungs- und Heizapparaten zur Verhütung des Ausschwitzens von Petroleum.** Dr. H. Klinger, Bonn, Chemisches Institut. 7. December 1878.

5557. **Verfahren der Herstellung einer plastischen Masse aus Wasserglas, Knochen, vegetabilischem oder animalischem Elfenbein etc.** J. Smith Hyatt, Paris. Vertreter: G. Dittmar, Berlin, Elisabethufer 4. 30. April 1878.

5575. **Neuerungen in der Befestigungsweise der Ventildichtungen aus Gummi.** A. Doering, Maschinenfabrikant, Sinn, Reg. Bez. Wiesbaden. 2. Nov. 1878.

5579. **Quecksilber-Thermometer mit weithin sichtbarer Scala.** J. und H. Sebek, Mechaniker, Prag, und W. Pozárecky, Fabrikdirector, Bysik (Böhmen). Vertreter: C. Pieper, Berlin, Belle-Alliancestr. 74. 21. Nov. 1878.

5589. **Verfahren zur Darstellung eisenfreier Thonerde durch Schwefelung des Eisens** u. Zersetzung des Schwefeleisens mittelst verdünnter Säure. H. B. Condy & Dr. G. Rosenthal, London. Vertreter: C. Kesseler, Berlin, Mohrenstr. 63. 25. Juni 1878.

5602. **Doppeltprägende Pastillen-Maschine.** A. Horst, Düsseldorf. 18. October 1878.

5607. **Verfahren zur Darstellung des Doppelsalzes aus schwefelsaurem Kalium und schwefelsaurem Magnesium, genannt: „Schönit.“** H. Grüneberg, Cöln. 19. Nov. 1878.

5610. **Verfahren zur Darstellung von Soda, Potasche und Thonerde.** K. Lieber, Charlottenburg, Berlinerstr. 87a. 26. Nov. 1878.

5633. **Filtrationsmethode des Rübensaftes bei der Zuckerfabrikation.** G. Fr. Meyer, Chemiker, Holzminden. 13. Januar 1878.

### Oesterreich-Ungarn.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**System, um Gebäude und Städte von festen, flüssigen und gasförmigen Abfallstoffen zu reinigen.** Adalbert Freiherr von Podewils, München. 6. Febr. 1879.

**Verfahren nebst selbstthätig wirkender Maschine zum Schleifen von Hohlglaswaaren.** Vollp, Schwarz & Comp., Freiburg in Baden. 8. Febr. 1879.

**Verbesserungen an Filterpressen.** W. Freakley, Longton. 26. Januar 1879.

### England.

3935. **Verbesserungen an Kühlapparaten durch Verdunstung und Luftverdünnung.** James Harrison, Battersea. 7. Octbr. 1878.

4031. **Verbesserte Methode der Diffusion des electrischen Lichts.** Louis Clemandot, Paris. 11. Octbr. 1878.

5159. **Verbesserungen in der Erzeugung von Schwefelsäuredämpfen.** Richard V. Tuson, Camdon Town. 21. Decbr. 1878.

5234. **Verbesserungen an Gasöfen.** J. Sh. Lawson, Barnsley. 21. October 1878.

269. **Verbesserte Methode zur Scheidung aller Metalle, sowohl Blei, Zink, Silber oder Kupfer in gemischten Erzen.** F. M. Lyte, London. 22. Januar 1879.

300. **Neuer Process zur Verseifung mineralischer Oele und der Herstellung der Benzinseife.** J. Barbieux & Armand Rosier, Marseille. 24. Januar 1879.

3864. **Verbesserter Flüssigkeitsabzugsapparat.** W. Shanks, Bow. 1. Octbr. 1878.

4148. **Verbesserungen in der Alkali-Fabrikation.** J. Cochran, Stevenson, South Shields. 18. Octbr. 1878.

### Frankreich.

127067. **Gaserzeuger für Hydrokarbongas m. automatischer Speisung.** Marchand, Paris. 22. October 1878.

127128. **Neue Retorte, um mit Vacuum die Destillation d. Glycerins u. fester Körper zu bewirken.** Fournier, Marseille. 31. Oct. 1878.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Ca. 4 Pfennige). Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
Prospecte gratis.
**Julius Hock & Co.**
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.




**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).




**Spectral-Apparate**
zur quantitativen und qualitativen Analyse.
**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**PATENTE** aller Länder besorgt und verwerthet C. Gronert, Civil-Ing. und Pat.-Anw. Berlin W., Behrenstr. 28.
Prompte Auskunft über Patente und PATENT-ANMELDUNGEN.

Einspruch gegen Patentanmeldungen und gegen Patente. Vertretung in Patent-Processen.

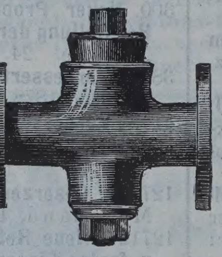
**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**Hermetisch verschliessbare Gläser**
mit $^1/_4$, $^1/_2$, 1, $1^1/_2$, 2 und 5 Liter Inhalt.
**Ganze und halbe Spargelbüchsen**
(durch Musterschutz gedeckt), sämmtlich mit luftdichtem Verschluss.
**Preise ausserordentlich ermässigt.**
**S. N. Wolff & Comp., Cassel,**
**Obere Sophienstrasse, Villa No. 11.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

Erscheint in 180 Lieferungen à 50 Pfg.
In 18 eleg. geb. Halbfranzbänden à 7 Mk.
In Calico à 6 Mk. 50 Pf.
6. Auflage mit zahlreichen Karten und Illustrationen.
**Pierers Universal-Conversations-Lexikon.**
ist das vollständigste, beste und billigste Werk dieser Art.

**C. Gerhardt, Bonn a. Rh.**
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**



**Hahnen in Metall und Eisen für chemische Zwecke**
sowie für **Dampf- und Wasserleitungen**, ferner: **Phosphor-Bronce, Rothguss und Lagerweissmetall** nach Modellen und in Barren gegossen liefern als Specialitäten:
**Gebrüder Reuling, Mannheim**
Metallwaarenfabrik, Eisen- und Metallgiesserei.

**Hessische feuerfeste Schmelztiegel**

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.
**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

**C. Desaga, Heidelberg**
**Universitäts-Mechaniker.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
Specialität: **Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

Exposition Universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.
Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spriten-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

Seit Anfang d. Jahres beginnt der V. Jahrgang der
**Droguisten-Zeitung in Leipzig.**
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Droguenhandlungen** versandt; es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10 — $33^1/_3$ Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten für $1^1/_2$ M. pro $^1/_4$ Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Expedition der Droguisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen,
**Englisch Roth und Eisenmennie** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte**
bei **Neuenmarkt** (Oberfranken.)

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

## Literatur.

**Anatomischer Atlas** zur pharm. Waarenkunde von Dr. Otto Berg. 4. Lfg. 2 M. 75 ₰. R. Gärtner, Berlin.

**Bericht über die Untersuchung der Heizungs- und Ventilations-Anlagen** in den städt. Schulgebäuden in Bezug auf ihre sanitären Einflüsse. 1 M. 50 ₰. Beelitz, Berlin.

**Chem. Analyse der Wilhelmsquelle** zu Kronthal von R. Fresenius. 80 Pf. Kreidel's Verlag, Wiesbaden.

**Chem. Apothekerbuch** von A. Duflos. 6. Auflage. 4. Lfg. 2 Mark. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Die Fabrikgesetzgebung** des deutsch. Reiches von L. Jacobi. 1. Lfg. 1 M. 20 ₰. Kortkampf, Berlin.

**Die Pharmacie** auf der Pariser Weltausstellung 1878 von A. Pöhl. 1 M. Röttger, St. Petersburg.

**Die pharmaceutische Nebenindustrie.** Anleitung für Apotheker zum Betriebe verschiedener Industriezweige. Des pharm.-techn. Manuales 2. Theil von Gust. Hell. Broch. 7 M. Geb. 8 M. Buchholz & Diebel, Troppau.

**Die Physik** auf Grundlage der Erfahrung von A. Mousson. 1. Bd. Allgemeine und Molecular-Physik. 3. Auflage. 6 Mark 40 ₰. Schulthess, Zürich.

**Die Verwerthung des Abfallwassers** aus den Tuchfabriken, Spinnereien u. Woll-Wäschereien von P. Possart. 1 M. Peters, Berlin.

**Lehrbuch der Physik und Meteorlogie** von Müller-Pouillet. 8. Aufl., bearb. von L. Pfaundler. 2. Bd. 1. Abth. 2. Lfg. 7 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Leitfaden der Chemie** für den Unterricht in Bürger- und Töchterschulen von E. A. Fricke. 50 ₰. Zickfeldt, Osterwieck a. H.

**Neue Methode zur Trennung des Eisenoxydes und der Thonerde von Mangan** von A. Classen. 60 ₰. Kreidel's Verl., Wiesbaden.

**Rechte und Pflichten gewerblicher Arbeiter** von L. Jacobi. 1. Lfg. 80 ₰. Kortkampf, Berlin.

**Die Berufsarten des academischen Studiums.** Herausgegeben von Mentor. C. Köhlers Verlag, Darmstadt.

Ein sehr brauchbares Buch, sowohl für junge Leute, die in dem Alter stehen, dass sie sich für einen Beruf entscheiden müssen, als auch für Eltern oder Vormünder. Dass das Buch wirklich empfehlenswerth, beweist schon die zweite Auflage. Obgleich die meisten der beschriebenen durch das academische Studium zu erlangenden Stellungen aus dem Beamtenleben des Grossherzogthums Hessen herausgezeichnet, so sind diese Zeichnungen doch leicht auf andere Staaten zu übertragen. Im Allgemeinen glaubt Schreiber dieses, dass die Summen, die zur Erlangung der einzelnen Stellungen verausgabt werden müssen, viel zu niedrig gegriffen sind. Im Ganzen sind Licht- und Schattenseiten der verschiedenen Berufsarten ziemlich getreu dargestellt. Mit dem Artikel des Chemikers können wir im Ganzen wohl übereinstimmen, obwohl wir der darin ausgesprochenen Ansicht entschieden nicht beipflichten mögen, dass sich der Chemiker, der sich zur technischen Laufbahn entschlossen hat, sich auch gleichzeitig für einen besonderen Zweig (Seite 187 des Werkes) entschliessen soll, um dadurch Zeit zu gewinnen, sich in diesem Fache auszubilden und darin etwas besonderes zu leisten. Zu solchen Leistungen ist in der Praxis immer noch Zeit genug und würde dieses Verlegen auf eine Branche der Technik nur eine Einseitigkeit herbeiführen, die nicht streng genug getadelt werden kann und sich oft später bitter rächt. Bei den heutigen technischen Verhältnissen ist es platterdings unmöglich, vorher zu bestimmen, in welcher Branche man am besten ankommt. Die angeführte Stellung der Hüttenleute trifft in der chemischen Branche nicht zu. *th*

**Desinfectionsmittel** oder Anleitung zur Anwendung der praktischsten und besten Desinfectionsmittel, um Wohnräume, Krankensäle, Stallungen etc. zu desinficiren. Von Wilhelm Heckenart. A. Hartleben's Verlag, Wien, Pest, Leipzig. 1879.

Verfasser erklärt zunächst in einigen Capiteln, was man unter Gährung, Fäulniss, Miasma und Contagium versteht, bespricht die Ansteckungsfähigkeit, die Ursachen und Veranlassungen zur Desinfection und geht dann zu den Desinfectionsmitteln selbst über. Die zur theoretischen Behandlung der Desinfectionsmittel verwandten circa 80 Seiten hätten ohne jeglichen Nachtheil für den Leser und zum Vortheil für das Werk selbst auf 20 reducirt werden dürfen. Wollte der Verfasser aber zur Belehrung des Laienpublikums, für welches das Buch doch wohl in erster Linie bestimmt sein dürfte, wirklich jedes einzelne der 80 Mittel mit einer langathmigen Erklärung begleiten, die noch dazu sogar die chemischen Formeln — für Laien ebenso überflüssig wie unverständlich — bringt, so hätte man wenigstens erwarten können, dass diese Formeln genau richtig, entweder nach den alten Aequivalenten oder nach den neuen Atomgewichten wiedergegeben wären. Der Verfasser aber schlägt wild durcheinander, und es macht einen geradezu komischen Eindruck, Formeln neben einander stehen zu sehen, wie die folgenden: $C_6H_6$ Benzol: $C_{12}H_6O_2$ Phenol; $CaH_2O_2$ Aetzkalk: NaO,HO Aetznatron; $CaCl_2$ Chlorcalcium: CaO,ClO unterchlorigsaurer Kalk; $C_7H_6O_3$ Salicylsäure: $C_{12}H_2N_3O_{13}$ (sic!) Pikrinsäure u. s. w. Es scheint, der Verfasser hat die Beschreibung und Zusammensetzung seiner Mittel allen möglichen und unmöglichen Werken entlehnt, ohne viel darauf zu achten, ob die erstere richtig und die letztere streng nach einer Theorie durchgeführt ist. Es fehlt uns leider der Raum, um noch näher auf diesen, vom Verfasser sogenannten, „belehrenden Theil" des Buches einzugehen.

Der praktische Theil ist unbedingt besser ausgefallen. Er behandelt die Desinfectionsmittel für Wohnräume, Krankenräume, Wunden, Aerzte und Krankenwärter, Aborte und Stallungen, Canal- und Trinkwasser u. s. w. in Bezug auf ihre Anwendung, die allgemeinverständlich auseinandergesetzt wird.

In der Hand von Ortsvorstehern, Gutsbesitzern, Polizisten u. a. m. dürfte demnach trotz der verschiedenen Mängel das Werkchen sich als brauchbarer Rathgeber in der so wichtigen Desinfectionsfrage erweisen. *j*

**Kalk und Luftmörtel.** Auftreten und Natur des Kalksteines, das Brennen desselben und seine Anwendung zu Luftmörtel. Von Dr. H. Zwick, Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag. 1879.

Das uns vorliegende Buch bildet den 51. Band der von der Verlagshandlung herausgegebenen „chemisch-technischen Bibliothek". Der Verfasser hat mit anerkennenswerthem Fleisse zusammengetragen, was über den Gegenstand an brauchbaren Mittheilungen veröffentlicht worden ist, und seine Arbeit kann für die Orientirung auf dem fragl. Gebiete um so mehr empfohlen werden, als sie im Grossen und Ganzen nur wirklich erprobte und bewährte Constructionen mittheilt. Dagegen dürfen wir einige auffallende Lücken nicht unerwähnt lassen. So ist z. B. der Kalkofen von Ponsard nur sehr flüchtig und nebenbei erwähnt worden, der von Hodeck gar nicht; dass die Kreide in grossen Mengen bei der Fabrikation von Portland-Cement benutzt wird, hätte S. 39 weit eher erwähnt werden müssen, als die gerade für das vorliegende Buch sehr untergeordneten anderen Verwendungsarten. — Der Rauchgasanalyse mit dem Orsat'schen Apparat widmet der Verfasser zehn Seiten, und das ist anerkennenswerth, weil in der That der genauen Untersuchung der Verbrennungsproducte noch viel zu wenig Beachtung von Seiten der Industriellen geschenkt wird. Indess wäre zu wünschen gewesen, dass auch der einfachen und billigen, für viele Fälle vorzuziehenden Gasbürette von Dr. H. Bunte die wohlverdiente Erwähnung zu Theil geworden wäre. *Ramdohr.*

**Leitfaden für die praktischen Uebungen in der qualitativen chem. Analyse anorganischer Körper** von Dr. Gustav Janecek, Privatdocent an der k. k. technischen Hochschule in Wien. Verlag von Lehmann & Wentzel, Wien. 1879.

Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, durch Herausgabe eines kleinen, 32 Seiten starken Werkchens die Aufmerksamkeit junger Anfänger in der analytischen Chemie auf die bei ihren Versuchen stattfindenden chemischen Vorgänge, die so häufig übersehen werden, zu lenken, und durch Anführung der Formeln der jeweilig entstehenden Verbindungen das Verständniss zu erleichtern. Wenn ich auch zugebe, dass Verfasser in der Hauptsache seinen Zweck wohl erreicht hat, so muss ich doch gestehen, dass durch die zu gedrängte Kürze das Werkchen etwas weniger übersichtlich geworden ist, als es vielleicht gerade wünschenswerth erscheint. Einen grossen Vortheil besitzt das kleine Werk durch sein sehr handliches Format. Was den Gang der Analyse betrifft, so finden sich darin keine wesentlichen Abweichungen von dem anderer analytischer Werke. *s*


**Amorph. Silicium** wird zu kaufen gesucht. Offerten unter **B. 776** an die **Exped. d. Ztg.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.** **Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.** Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Lederriemen-Kitt,** liefert in bewährter Qualität **Carl Hofmann** in **Breslau,** Tauenzienplatz 11. **Lager von Kernleder-Maschinenriemen.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von **L. Destrée, A. Wiescher & Co.** in **BRÜSSEL (Belgien)** empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

***Magnesit, Dolomit, Marmor,*** sowie sonstige Mineralien, als: **Granit, Sandstein** etc., in feinstem Mehl, auch **Ziegelmehl,** empfiehlt **H. Bodenberger, Mühlen- und Fabrik-Etablissement, Sand - Frankenberg bei Wartha.**

**Braunstein** 75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16, fein gemahlen „ „ „ 17,50 ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt **B. Natusch, Dresden.**

**W. Lichtwitz, Buchh. Berlin C.** bietet an: **Dingler's polytechn. Journal** Bd. 19—30 (Jahrg. 1876—1878) à Bd. **M. 5.,** Bd. 19 — 26 halbfrz. (neu Bd. M. 9 ungeb.). **Cannstatt** Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacie, Jahrg. 1844—65 à Bd. geb. anstatt ca. 200 M. **M. 50.**

## Fragen und Beantwortungen.

(Wir bitten unsere Abonnenten, dem Fragekasten eine rege Theilnahme zuwenden zu wollen. Fragen, deren Beantwortungen von allgemeinem Interesse sind, werden bereitwilligst aufgenommen. Um möglichst sämmtliche Fragen in geeigneter Weise beantworten zu können, ersuchen wir die Leser d. Bl., uns freundlichst unterstützen zu wollen, damit die Erfahrung des Einzelnen Gemeingut werde. Es gereicht uns zur Genugthuung, dass im Jahre 1878 von 97 gestellten Fragen nur 5 unbeantwortet geblieben sind.)

27) Durch welche Mittel, ausser Filtration über Holzkohlen, ist dem destill. Wasser der sogenannte Blasengeschmack zu nehmen. Bewähren sich die Filtersäulen von plastischer Kohle? Ein Versuch mit einem Filterhals war ohne Erfolg. *E. J. in D.*

28) Welche Art Farbstoff ist unter der Bezeichnung Magenta-Krystalle zu verstehen? *Tr. & Comp. in D.*

29) Um Angabe eines Werkes über Mikroscopie wird gebeten! Die Schriften von Hager, Frey u. Dippel besitze ich bereits. *Dr. D. in B.*

**Das Bleichen des Palmöles** (Frage 20 in No. 14) geschieht auf folgende Weise sicher und leicht. In einem Kessel schmilzt man 100 kg Palmöl, bringt die Temperatur auf 60 bis 65° C. und rührt 2 kg Natriumlauge von 30° B. zu. Nach 24-stündiger Ruhe giebt man das geklärte Oel in einen anderen Kessel, mit der Vorsicht, dass der Schlamm am Boden bleibt. Hat das Oel eine Temperatur von 30 bis 38° C. angenommen, so giesst man unter fortwährendem Mischen eine Lösung von 1 kg Kaliumbichromat in 12 kg Wasser, sowie 2 kg Salzsäure hinzu. Nachdem man 25 Minuten umgerührt hat, ist das Oel gebleicht. Um nun die Säure aus demselben zu bringen, giesst man, sobald das Oel klar geworden ist, durch eine Brause ca. 80 kg heisses Wasser ein, ohne umzurühren. In einigen Stunden kann das klare Oel abgeschöpft werden. Ein nochmaliges Behandeln mit Lauge macht das Oel vollkommen wasserhell. *o*

**Bereitung des Ceresins** (Frage 22 in No. 14). Das Ceresin ist ein Product des Erdwachses, auch Ozokerit genannt, welcher in Galizien, vorzugsweise der Gegend von Boryslav und Drohobyce bergmännisch gewonnen wird. Im Wesentlichen ist die Fabrikation folgende:

Erdwachs wird mit 2 Proc. Cocus- oder Palmöl versetzt, in einem mit Rührwerk und Dampfmantel versehenen gusseisernen Mischcylinder durch indirecten Dampf geschmolzen und auf die Temperatur von 80° C. gebracht. Sodann lässt man unter fortwährendem Mischen durch einen Trichter, in dünnem Strahl, 7 bis 8 Proc. rauchende Schwefelsäure einfliessen, 2 bis 3 Stunden unter Anwärmen ruhig absetzen und nun zieht man die Flüssigkeit von dem zähen theerartigen Bodensatze in einen andern eben so construirten Bottich ab. Hier wäscht man das gesäuerte Wachs, unter Erwärmen, mit dünner Natronlauge, welcher eine Seifenlösung, aus 2 Theil Cocusnussöl und 1 Theil Natronlauge bereitet, zugegeben wurde, gehörig durch, und lässt wieder 2 bis 3 Stunden absetzen. Die Seife nimmt die im Erdwachse fein vertheilten Kohlenpartikelchen zu Boden und klärt vollkommen. Hierauf wird die Lauge abgezogen und mit Wasser nachgewaschen. Ist das Erdwachs neutral, so wird es wieder in den ersten Bottich (Säurebottich) gegeben, mit 7 bis 8 Proc. Schwefelsäure gemischt, und später, wie oben, unter Anwärmen, mit dünner Lauge, Seifenlösung und Wasser gewaschen. Diese Procedur wird noch 2 Mal, mit je 7 bis 8 Proc. rauchender Schwefelsäure, wiederholt. Das Erdwachs nimmt nach jedesmaliger Behandlung eine hellere Farbe an, so dass es nach dem vierten Säurezusatz fast weiss geworden ist. Zur weitern Reinigung wird es endlich durch fein gekörnte Knochenkohle, oder Abfallkohle von der Blutlaugensalzfabrikation, völlig entfärbt.

**Nitrobenzol statt Arsenik.** (Frage 24 in No. 14.) Die grösseren Anilinfarbenfabriken Deutschlands (Meister, Lucius u. Brüning zu Höchst a. M.; die badische Anilin- und Sodafabrik zu Mannheim und die Actiengesellschaft für Anilinfarbenfabrikation zu Berlin) haben das Nitrobenzol-Verfahren, soweit uns bekannt, bereits eingeführt. Dass auch die kleineren Fabriken nach und nach diesem Beispiele folgen werden, ist wohl unzweifelhaft.

**Ueber Eisenschwamm.** (Frage 26 in No. 14.) Der Eisenschwamm wird aus der Reductionszone des Hohofens, wo die Erze durch Kohlenoxyd und Wasserstoff zu kohlenfreiem Eisen, d. i. zu Eisenschwamm reducirt werden, gewonnen. Was seine Wirksamkeit betrifft, so ist dieselbe neuerdings von Dr. Lewin bestritten worden. Nach seinen Untersuchungen in Pettenkofer's Laboratorium existirt eine chemische Einwirkung des Eisenschwammes auf die gelösten organischen Substanzen des Wassers bei der Filtration gar nicht.

---

**Berichtigung.** In No. 13, pag. 148 haben sich einige Irrthümer eingeschlichen, welche wir durch folgende Angaben zu berichtigen bitten:

Es muss auf dieser Seite, Zeile 18 von oben (1. Spalte) und folgende heissen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Erhalten | 129,6 | Liter | Benzol von 50 Proc. | = 1,1 Proc. |
| | 121,5 | „ | Naphta (Solvent Naphta) | = 1,0 „ |
| | 157,5 | „ | Brennnaphta | = 1,4 „ |
| | 3735,0 | „ | Creosotöle | = 33,2 „ |
| | 100,0 | kg | Anthracen à ca. 30 Proc. | = 1,0 „ |

ferner Zeile 29 v. u. (1. Spalte):

126 Mill. kg (spec. Gew. des Theers zu 1,120 angenommen) anstatt 1000000 kg und 37550000 l anstatt 375500000 l. *A*


Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

Zu verkaufen eine noch neue 50 ccm haltende Bunte'sche
**Gas-Bürette**
in Etui. Preis 18 Mark. Offerten unter **C. 777** an die **Exped. d. Ztg.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Gummischläuche, alte Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel**
empfiehlt
**Albert Hirschmann, Hamburg.**

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**
von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 M. zu beziehen durch **Chemiker-Zeitung.**

**Mineralwasserfabriken.**
**Lederfalzspähne** zum Verbinden von Ballons u. anderen Behältern, 1000 Stück M. 18, offerirt **S. Fischer, N. Neustrasse 84, Hamburg.**
Muster gratis.

**Präparaten-Sammlungen**
mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

**Wasserfilter**
**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
**Filtersäulen**
**für Mineralwasser- und andere Fabriken**
in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

***1200 Adressen englischer chemischer Fabrikanten,***
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 30 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

**400 Färber-Adressen,**
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,** vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**H. Bodenberger,** Sand-Frankenberg bei Wartha. **Magnesit, Dolomit, Marmor, Granit, Ziegelmehl** etc.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersauren Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Deutsches Reich. Bekanntmachung, betreffend die Uebereinkunft mit Dänemark wegen gegenseitigen Markenschutzes.** Vom 4. April 1879. Zwischen dem deutschen Reich und Dänemark ist durch Auswechselung von Erklärungen der beiderseitigen Regierungen eine Uebereinkunft dahin getroffen worden, dass in Bezug auf die Bezeichnung der Waaren oder der Verpackung der letzteren, sowie bezüglich der Fabrik- oder Handelsmarken die Angehörigen des deutschen Reichs in Dänemark und die dänischen Staatsangehörigen in Deutschland denselben Schutz wie die eigenen Angehörigen geniessen sollen, dass ferner die Angehörigen des einen Landes, um in dem anderen ihren Marken den Schutz zu sichern, die in diesem Lande durch die Gesetze oder Verordnungen vorgeschriebenen Bedingungen und Förmlichkeiten zu erfüllen haben. Die Uebereinkunft soll vom Tage ihrer Bekanntmachung an in Anwendung treten und bis zum Ablauf eines Jahres nach erfolgter Kündigung durch den einen oder den anderen der vertragsschliessenden Theile in Kraft bleiben. Dies wird mit Bezug auf § 20 des Gesetzes über Markenschutz vom 30. November 1874 hierdurch veröffentlicht.

— Der Kaufmann Albert Strauss zu Michelstadt im Grossherzogthum Hessen ist von dem Grossherzoglichen Hofgericht der Provinz Starkenburg, weil er seine Sicherheits-Zündhölzer, bezw. deren Verpackung, mit dem gesetzlich geschützten Waarenzeichen der Joenkoeping'schen Gesellschaft widerrechtlich bezeichnet und in den Verkehr gebracht hat, zu 300 M. Strafe und 700 M. Busse rechtskräftig verurtheilt worden.

§ **Hamburg**, 5. April. Das Geschäft gestaltete sich in der vergangenen Woche im grossen Ganzen etwas lebhafter, und fanden in einzelnen Branchen namentlich grössere Umsätze statt. Cacao. Einzelne Gattungen blieben recht gefragt und zogen Preise etwas an. Droguen und Chemikalien: Fabae Tonca räumen sich zu den hohen geforderten Preisen stark auf. Canthariden ruhig. Gum. Damar lebhaft gefragt bei steigenden Preisen. Rad. Galangae, zugeführte 135 Packen wurden coulant begeben. Rad. Senegae bleibt in guter Frage. Secale cornut. fest. Sternanis wieder etwas williger. Raff. Borax unverändert preishaltend bei gutem Geschäft. In raff. Camphor fanden grössere Abschlüsse zu reducirten Preisen statt, und in Folge dessen billiger zu notiren. Chinin sulf. wieder ruhiger, doch Preise unverändert. Jod und Jodkalium folgen den englischen Notirungen u. werden hoch gehalten. Farbewaaren: Hölzer bleiben gut gefragt, Preise unverändert. Extracte fest. Cochenille. 60 Seronen grauer und schwarzer Teneriffe wurden zugeführt, Preise etwas williger. Indigo gefragt und preishaltend. Catechu u. Japonica unverändert fest. Harz etwas ruhiger, doch Preise fest. Honig unverändert bei schwachem Abzug. Knochen vernachlässigt. Metalle ohne Aenderung. Blei still. Kupfer ohne Geschäft. Zink ruhig. Zinn etwas fester. Oele: Rüböl loco knapp, Lieferung Mai M. 59½—60. Leinöl etwas fester, loco M. 54½ bis 55. Palmöl unverändert. Terpenthinöl wieder fester. Petroleum etwas besser, loco M. 9,50, Lieferung August M. 9,75. In der letzten Woche wurden versandt 1658 Barrels. Vorrath 7346 Barrels und 3191 Kisten. Salpeter Chili roh fest, zugeführte 29000 Säcke waren schon schwimmend verkauft. Schwefel unverändert ruhig. Talg ruhig. Thran. Zugeführte ca. 200 Tonnen neue Dampf-Waare fielen in Qualität hochfein aus und wurden coulant zu hohen Preisen verkauft. Wachs unverändert.

** **Bremen**, 5. April. Petroleum höher, loco M. 8,75, Lieferung pro Mai M. 8,85, pro September M. 9,60. In der letzten Woche wurden versandt 17210 Barrels, Vorrath 237040 Barrels. Schmalz, Wilcox M. 36.

! **Berlin**, 5. April. Petroleum etwas fester, loco M. 20,20, pro September M. 24,30.

*,* **Stettin**, 5. April. Petroleum fest, loco M. 9,80. Rüböl etwas niedriger und ohne Geschäft, loco M. 58, pro Septbr. M. 59.

°,° **Antwerpen**, 5. April. Petroleum fest, loco fl. 22½ bis 22⅝, pro Mai fl. 22½, pro September fl. 24¼—24½. Schmalz, Wilcox fl. 20¾.

° **Amsterdam**, 5. April. Petroleum etwas fester, fl. 11. Potasche fl. 11¼. Ia. Kasan. Zinn, Banca, fl. 42. Rüböl loco fl. 36½, pro Mai fl. 35⅜. Leinöl loco fl. 29¼, pro Herbst fl. 29½.

— **Rotterdam**, 5. April. Java-Indigo gefragt u. höher. Java Curcuma fl. 7, hoch gehalten. Safflor Bengal Ia. fl. 65—70. Kupfervitriol holl. fl. 11½—12. Chroms. Kali engl. fl. 27, Camphor flau, roh Japan 50 cents. Damar neuerdings höher, 54 cents. Salpeter-Chili unverändert, fl. 8—8¼. Schwefel roh IIa. Licata fl. 3—3¼. Talg inländ. fl. 21—22. Wachs inländ. gelbes Bienen- 84 cents. Benguela 72 cents. Mozambique fl. 60—61. Japan 34½—35 cents.

°° **Triest**, 5. April. Bimstein grossstückig fl. 8½—9. Cryst. tartari chem. rein fl. 125—127. Gum. asphalt. syr. fl. 38—39. Kreide Bologneser fl. 6—6½. Opium Smyrna fl. 29—30. Potasche, Illyrische, fl. 27½—28. Schmack, Albaneser fl. 10 bis 11, Dalmatiner fl. 8—8¼, Istrianer fl. 9—9¼. Schmirgel türk. fl. 7—7½. Terpenthin Venet. fl. 72—74.

⊙ **Marseilles**, 5. April. Citronensäure fr. 5,75—6. Weinsteinsäure fr. 335—340. Alaun fr. 19. Raff. Camphor fr. 325—330. Cryst. tartari fr. 230—235. Curcuma Bengal fr. 35—36, Madras fr. 49—50. Terpenthinöl fr. 63, höher. Kartoffelmehl Ia. weiss fr. 42—43.

*g* **Wien**, 5. April. Sowohl für industrielle Zwecke als für den allgemeinen Verbrauch sind die Bedarfsdeckungen in letzten Wochen weiter vor sich gegangen, so dass die meisten Artikel Beachtung fanden und Preisrückgänge nicht zu verzeichnen sind. Stärke. Der Absatz ist befriedigend und behaupten sich Preise aller Sorten sehr fest. Es wird notirt: feinste Weizenstärke fl. 23—23½, Mousseline fl. 17½—18¼, Kernstärke fl. 15¾—16¼, ordin. für Fabriken fl. 11—11¾, Kartoffelstärke feinste fl. 20¼—20¾, mittlere fl. 17¼—18, Kleber fl. 43—50 pro 100 kg. Soda ohne Veränderung. Man notirt Englische calcinirte Waare fl. 10,90 bis fl. 13,20, inländische fl. 9,20—12,10 pro 100 kg. Potasche stationär, und notirt Illyrische fl. 29—30, Ungarische weisse in Stücken fl. 25—26. Blaustich fl. 20—21, Blaugestrichene fl. 19—20, Künstliche Potasche fl. 29—30 pro 100 kg. Weinstein ist nur in hochgrädiger Waare beachtet und sind Preise für Oesterr. weiss naturell fl. 70—74, gesiebt fl. 81—92, Ungarischer weiss fl. 58—64, roth fl. 57—62, Croatischer fl. 47—55 pro 100 kg. Material- und Farbewaaren in gutem Begehr zu unveränderten Preisen. Wachs fand in feineren Qualitäten bessere Nachfrage, während geringere Sorten fortwährend vernachlässigt blieben und im Preise weiter nachgeben mussten. Es notirt: Ungarische Landwaare fl. 124—128, Banater fl. 146—149, Rosenauer fl. 149—153, Tarnopoler fl. 156—162, Türkischer fl. 175—185, Gebleichtes Scheibenwachs fl. 220—228 pro 100 kg.

**Handelsregister.** Eingetragen: Kaliwasser-Heilanstalt Dietenmühle, Wiesbaden; an Stelle des aus dem Verwaltungs-Rathe scheidenden A. Roth ist Dr. med. H. J. Mäckler und Carl Fauser, Wiesbaden, zu Vorsitzenden des Verwaltungsraths gewählt worden. Fabrik chem. Zündwaaren, Patschkau, Julius Huch; Zweigniederlassung in Breslau: Fabrik chem. Zündwaaren Patschkau, Filiale Breslau, Julius Huch. Vereins-Zuckerfabrik, Rödiger & Co., Querfurt; der Gutsbesitzer P. Friedrich, Querfurt, ist in die Gesellschaft eingetreten. Vereins-Zuckerfabrik Rossleben, Querfurt; Vorstandsmitglied Christian Aug. Koch wohnt in Schönewerda. Creuznacher Glashütte; Abänderung der Statuten. Actien-Zuckerfabrik Eilsleben bei Wanzleben. Berliner Actien-Gesellschaft für Central-Heizungs-, Wasser- und Gas-Anlagen; Carl Wolter und Ernst Stock, beide Berlin, ist Collectiv-Procura ertheilt. Papier-Fabriken in Friedland, Commandit-Gesellschaft Ullstein & Co., eine Zweigniederlassung in Friedland bei Waldenburg.

**Zeichenregister.** W. Leyendecker & Co., Cöln, eine Marke für Bleiweiss, Mennige, Glätte etc. Fontaine & Co., Bockenheim, für Schmirgelräder.

**Dividenden** (in Proc.). Stettiner Portland-Cement-Fabrik 30, Chem. Fabrik zu Heinrichshall 6. Halle'sche Maschinenfabrik 14.

**Auszahlungen.** Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein die fälligen Zinsen der 5-proc. Anleihe bei der Gesellschafts-Kasse in Gersdorf. Gelsenkirchener Bergwerk 6 Proc. oder 36 M. pro Actie bei Jacob Landau, Berlin. Berliner Cichorien-Fabrik, Actien-Gesellschaft, vorm. H. L. Voigt, 27 M. pro Actie bei Eugen Dzondi, Berlin. Chem. Fabrik zu Heinrichshall 6 Proc. bei Moritz Löwe & Co., Berlin. Freiberger Papierfabrik, Weissenborn, 5 Proc. oder 15 M. pro Actie bei der Gesellschafts-Kasse. Meinerser Ockermühle 30 M. pro Dividendenschein No. 5 bei B. Magnus, Hannover. Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt bei der Gesellschafts-Kasse und K. Uhl & Co., Braunschweig. Meissner Maschinen-Fabrik u. Eisengiesserei in Liquid. 4 M. 10 Pf. pro Actie bei der Kassenstelle in Kölln des Ländl. Vorschuss-Vereins zu Krögis und bei Louis Marcus, Dresden. Bergwerks-Gesellschaft Dahlbusch 9 M. pro Actie bei A. Schaaffhausen's Bank-Verein, Cöln.

**Concurs**-Eröffnung. Ueber das Vermögen der Actien-Gesellschaft Alemannia, Eisenwerke und Cokerei, Dortmund.

**General-Versammlungen.** Mechenicher Bergwerks-Actien-Verein 30. April, Cöln. Sächs. Serpentinstein-Actien-Gesellschaft, Zöblitz, 21. April, Dresden. Commandit-Gesellschaft Buckauer Porzellan-Manufactur, 29. April, Buckau. Sächs. Lederindustrie-Gesellschaft (vorm. Daniel Beck), 23. April, Dresden. Stettiner Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, 29. April, Stettin. Portland-Cement-Fabrik Cammin-Gistrow, 30. April, Cammin (Pommern). Chem. Fabrik zu Harburg-Stassfurt, vorm. A. G. Thörl & Heidtmann, a. o. am 24. April, Hamburg. Sächs. Ofen- und Chamottewaaren-Fabrik (vorm. Ernst Teichert), 30. April, Cölln a. E. Bitterfelder Louisengrube, Kohlenwerk und Ziegelei, Actiengesellsch., 20. April, Berlin. Pommersche Provinzial-Zuckersiederei in Stettin, 21. April, Stettin. Cölner Bergwerks-Verein, 26. April, Cöln. Actien-Gesellschaft f. Rhein.-Westf. Industrie, 29. April, Cöln. G. Eggestorffs Salzwerke, Hannov., 22. April.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. Sachsse & Co., Dampffabrik äther. Oele und Essenzen, Leipzig. Farbenfabrik Vitriolwerk Geyer, Geyer im sächs. Erzgebirge. Franz Leicher, Geld-, Bücher- und Documenten-Cassen, München. Heine & Co., Dampf-Fabrik äther. Oele und Essenzen, Leipzig. Heinrich Thomas, Thüringer Bergproducten-Handlung, Triglismühle bei Arnstadt, Thüringen.

**Notizen.** Berliner Emaille-Ofen- und Glasur-Fabrik Arneburg, Actien-Gesellschaft, nahm den Antrag auf Reduction des Actien-Capitals durch Zusammenlegung von drei Actien zu einer auf 150000 M. an. Actien-Zucker-Fabrik zu Niederndodeleben beabsichtigt eine Cichoriendarre anzulegen.

# Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

## a) Droguen und technische Artikel.

| 5. April 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 72 | — | 80 | — | 35 | — | 100 kg | 32 | 10 | — | ton. |
| „ metall. | 112 | — | 114 | — | 62 | — | „ | | | | |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | | | | |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 28 | — | „ | 9 | — | — | „ |
| „ roth in Stücken | 60 | — | 65 | — | 50 | — | „ | | | | |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | | | | |
| „ amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Bimstein** | 15 | — | 20 | — | 12 | — | „ | | | | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | ℔. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 32 | — | 33 | — | — | — | 100 kg | 14 | 10 | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 31 | — | 32 | — | 23 | — | „ | | | | |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 18 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | | | | |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 50 | 8 | 75 | — | — | 1 kg | | | | |
| „ österr. | 9 | — | 9 | 50 | 6 | — | „ | | | | |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 55 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | cwt. |
| „ Gambir Block | 36 | — | 37 | — | 30 | — | „ | — | 17 | 6 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | | | | |
| „ roth | 8 | — | 12 | — | 11 | — | „ | | | | |
| „ Loxa | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | „ | | | | |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | | | | |
| **Citronensaft**, Messina | — | — | — | — | — | — | 100 kg | | | | |
| **Curcuma**, Bengal | 30 | — | 32 | — | 30 | — | „ | | | | |
| „ Madras | 46 | — | 50 | — | 42 | — | „ | | | | |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | „ | | | | |
| „ Curaçao | 30 | — | 32 | — | — | — | „ | | | | |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | | | | |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | — | 6 | 50 | — | — | „ | | | | |
| „ westfäl. | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | | | | |
| „ schwed. | 22 | — | 22 | 50 | — | — | „ | | | | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | 50 | 20 | — | 15 | — | „ | | | | |
| „ Blau Domingo | 12 | 80 | 13 | — | 11 | — | „ | | | | |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | | | | |
| „ „ Jam. u. Laguna | 12 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | | | | |
| „ Roth, Pernambuco | 35 | — | 60 | — | 43 | — | „ | | | | |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | | | | |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 21 | — | „ | | | | |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 28 | — | „ | | | | |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 100 | — | „ | | | | |
| „ japan. | 115 | — | 120 | — | — | — | „ | | | | |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 105 | — | „ | | | | |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 4 | 75 | 1 kg | | | | |
| **Gum. elastic.**, Para | 5 | — | 6 | — | 5 | 35 | „ | | | | |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 40 | 9 | — | 7 | 75 | 100 kg | — | 5 | 6 | „ |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | | | | |
| „ „ raff. | 21 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | | | | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔ |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 15 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | | | | |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 80 | — | 100 kg | | | | |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 140 | — | 81 | — | „ | 57 | — | — | ton. |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔. |
| **Oele**: Lein-, roh | 54 | — | 54 | 50 | 42 | — | 100 kg | | | | |
| „ Baumwollensamen | 57 | 50 | 58 | — | 44 | — | „ | | | | |
| „ Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 34 | — | „ | | | | |
| „ „ raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | „ | | | | |
| „ Terpenthin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | „ | | | | |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | | | | |
| „ Petroleum, raff. | 18 | 50 | 18 | 75 | 19 | — | „ | | | | |
| **Orseille**, Lima u. Guaj. | 60 | — | 70 | — | 45 | — | „ | | | | |
| **Quecksilber** | 4 | — | 4 | 10 | 2 | 20 | 1 kg | 6 | 2 | 6 | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | „ | | | | |
| **Salpeter**, roh, Chili | 27 | 50 | 28 | — | 25 | — | 100 kg | — | 13 | — | cwt. |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | 8 | — | „ | 9 | 10 | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | 1 | 2 | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 36 | 2 | 38 | 2 | 30 | 1 kg | — | — | — | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 40 | 2 | 10 | „ | 61 | — | — | ton. |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | | | | |
| **Talg**, russ. | 75 | — | 76 | — | — | — | „ | | | | |
| „ amerik. | 71 | — | 72 | — | — | — | „ | | | | |
| „ deutsch | 70 | — | 72 | — | 43 | — | „ | | | | |
| **Toncabohnen** | 17 | — | 17 | 30 | 9 | — | 1 kg | | | | |
| **Wachs**, Japan. | 124 | — | 126 | — | 95 | — | 100 kg | 2 | 15 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 90 | — | 100 | — | 75 | — | „ | | | | |
| „ Zanzibar | 240 | — | 250 | — | — | — | „ | | | | |
| „ Chili | 260 | — | 264 | — | — | — | „ | | | | |
| „ Benguela | 220 | — | 225 | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 35 | — | 35 | 25 | 21 | — | „ | 67 | — | — | ton. |
| **Zinn**, Banca | 152 | — | 156 | — | 94 | — | „ | | | | |

## b) Producte der chemischen Industrie.

| 5. April 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 50 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | | | | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 85 | „ | | | | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | 50 | 14 | — | — | — | 100 kg | | | | |
| „ „ raff. eisenfr. | 22 | — | 23 | — | — | — | „ | 6 | 5 | — | ton. |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | | | | |
| **Albumin**, Ei- | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | — | — | „ | | | | |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 95 | 1 | — | — | 60 | „ | | | | |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 12 | — | „ | | | | |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | | | | |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | — | 46 | — | 40 | — | „ | | | | |
| **Bleiweiss**, engl. | 50 | — | 52 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| „ holländ. | 54 | — | 58 | — | 30 | — | „ | | | | |
| **Bleizucker** | 68 | — | 74 | — | 45 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 92 | — | 95 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | | | | |
| **Bromkalium** | 3 | 80 | 4 | — | 3 | 50 | „ | | | | |
| **Camphor.**, raff. | 230 | — | 235 | — | 175 | — | 100 kg | — | — | — | |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 4 | glln. |
| **Chinin**, schwefels. | 400 | — | 410 | — | 250 | — | „ | - | 11 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | 50 | 16 | — | 14 | 50 | 100 kg | 5 | — | — | ton. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | | | | |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 25 | „ | | | | |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 40 | 4 | 80 | 3 | 25 | „ | — | 1 | 10½ | ℔. |
| „ deutsche | 4 | 40 | 4 | 50 | — | — | „ | | | | |
| **Cremortartari** | 220 | — | 225 | — | 150 | — | 100 kg | 5 | 1 | 6 | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 42 | — | 44 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 48 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 85 | 1 | 90 | — | 48 | 1 kg | | | | |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 25 | „ | | | | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 175 | — | 100 kg | | | | |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 45 | — | 46 | — | 28 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 35 | — | 36 | — | 23 | — | „ | | | | |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 30 | „ | — | — | 11 | ℔. |
| „ „ roth | 4 | 40 | 5 | — | 3 | 25 | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 22 | 1 | 25 | 1 | 10 | „ | — | — | 6¼ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | 1 | — | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | 1 | — | — | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | 2 | 50 | „ | | | | |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | 3 | — | „ | | | | |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 2 | 60 | „ | | | | |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | cwt. |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | | | | |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 22 | — | 100 kg | 8 | 15 | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 84 | — | 88 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4⅛ | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 4 | — | „ | — | 2 | — | ℔ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 8 | — | „ | | | | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 20 | 40 | — | 100 kg | | | | |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | | | | |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 68 | — | „ | — | — | — | |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | „ | — | — | 5½ | ℔. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 42 | — | 44 | — | 39 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 38 | — | 40 | — | — | — | „ | | | | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 75 | 1 | 20 | — | 60 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 4 | — | „ | | | | |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | ℔. |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | — | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | ¾ | ℔. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | — | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 17 | — | 15 | — | „ | — | — | 1¾ | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | — | — | — | — | 25 | — | „ | 9 | 10 | — | ton. |
| „ cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | „ | 3 | 5 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | | | | |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | | | | |
| „ blauer | 40 | — | 42 | — | 30 | — | „ | | | | |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | | | | |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | — | — | — | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3¾ | ℔ |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | — | — | „ | | | | |
| **Zinkweiss** | 46 | — | 48 | — | 30 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 40 | 6 | 50 | — | — | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| „ österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 45 | „ | | | | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | — | 90 | — | 76 | — | 100 kg | — | — | 7 | ℔ |

**Die Londoner Berichte blieben aus, daher unveränderter Abdruck der englischen Abtheilung aus No. 13.**

Hierzu eine Extra-Beilage über Schäffer's Salon-Cigarrette ohne Papier.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 16. Cöthen, den 17. April 1879. Jahrgang III.

Petroleum-Untersuchung auf Feuergefährlichkeit 193
Tagesgeschichte: Berlin, Aachen, Erlangen, Leipzig, München, Stuttgart, Zürich, Mexico . . . . 195
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 195—199
Handelsblatt: Rückblick auf den Handel im Jahre 1878. Erdwachs, Petroleum und Bergöl in Galizien.
Atramin. Zollbestimmungen in Frankreich. Besteuerung des Petroleums. Handelsnachrichten.

**Wir erlauben uns, daran zu erinnern, dass Nachdruck des Textes dieser Zeitung nur dann gestattet ist, wenn die Quellenangabe „Chem.-Ztg." nicht fehlt.**

## Zur Untersuchung des Petroleums auf Feuergefährlichkeit.

Die Feuergefährlichkeit des Petroleums und verhältnissmässig häufig dadurch vorkommende Unglücksfälle haben einige Regierungen bewogen, bestimmte Vorschriften über die Beschaffenheit dieses Leuchtmaterials zu erlassen und Prüfungsmethoden und Apparate anzugeben, mittelst deren das eingeführte Petroleum untersucht werden muss. Diese Prüfung ist bekanntlich eine directe: es wird die Temperatur bestimmt, bei welcher es entzündliche Dämpfe entwickelt, Entflammbarkeit, flashing point, oder diejenige, bei welcher es sich entzünden lässt, Entzündungstemperatur, fire-test.

Die einfachste Bestimmung ist die der Pariser Polizei-Präfectur vom Jahre 1865, deren Verordnung ein specifisches Gewicht von mindestens 0,800 vorschreibt und angiebt, dass das in eine flache Schaale gegossene Petroleum nicht brennen darf, wenn seine Oberfläche mit einem brennenden Zündhölzchen berührt wird. — Diese Vorschrift ist natürlich eine ganz ungenügende; denn auch solche Petroleumsorten, deren Entzündungstemperatur bei 40° C. liegt und deren Entflammbarkeit bei 33° C. anfängt (No. 17 und 19 der folgenden Tabelle), konnten durch brennende Zündhölzer bei Zimmer- und Petroleumtemperatur von 17,5° C. nicht entzündet werden.

Die ausführlichste der Petroleum-Prüfungs-Verordnungen ist die der englischen Petroleums-Acte von 1868; es wird in ihr der zu verwendende Apparat genau nach Construction und Dimensionen beschrieben, die Entfernung der kleinen Flamme von der Oberfläche des Petroleums beim Prüfen angegeben und ein zweimaliger Versuch vorgeschrieben; das Kriterium für ein zulässiges Petroleum ist 38° C. Entflammbarkeit. Es sind aber einige andere Punkte unberücksichtigt geblieben, die auf die Resultate ganz bedeutenden Einfluss ausüben.

Zunächst machte B. H. Paul[1]), Chemiker in London, darauf aufmerksam, dass man andere Temperaturen für die Entflammbarkeit erhalte, je nachdem man sehr kaltes (4° C.) oder nur kaltes Wasser (20° C.) im äusseren Gefäss verwende; in ersterem Falle daure der Versuch länger und der flashing point werde um 2° und mehr höher gefunden.

Gleich darauf bestätigte diese Angaben Professor Crace Calvert[2]), ebenso die Mittheilung Norman Tate's, dass 2 Thermometer, die verschieden tief in das zu prüfende Petroleum eingesenkt werden, verschiedene Angaben zeigen, das höher hängende eine höhere Temperatur.

Die in anderen Ländern zu dem Zwecke vorgeschriebenen oder gebräuchlichen Apparate, in Schweden, Nord-Amerika — bei uns in Deutschland der von Hannemann & Ernecke in Berlin — beruhen auf demselben Princip, sind ganz ähnlicher Construction und weichen nur in den Dimensionen und in dem Material des Petroleum-Gefässes von einander ab, das bald aus Glas, bald aus Blech ist. Es ist daher ohne Zweifel, dass die Uebelstände, die sich bei dem einen zeigen, bei den andern wiederzufinden sein werden, und dass man bei sämmtlichen andere Resultate erhalten wird, wenn man die Bedingungen wechselt, unter denen die Versuche angestellt werden.

Für den Apparat von Hannemann-Ernecke giebt List[3]) allerdings an, dass die Zeitdauer des Versuchs ohne Einfluss auf die gefundene Entzündungstemperatur sei, er hat dieselben Resultate erhalten, ob er für die Prüfung 8 oder 43 Minuten verwandte. Ich bin zu anderen Resultaten gekommen, dahin, dass auch bei diesem Apparat niedrigere Thermometer-Anzeigen für Entflammbarkeit und Entzündung gefunden werden, wenn das Wasser durch eine grössere Flamme schnell erhitzt und das Thermometer tief eingesenkt wird.

Bei Petroleum-Untersuchungen wird zu berücksichtigen sein:

1. Die Verwendung eines Apparates von bestimmten Dimensionen des Wassergefässes und des Petroleumgefässes.
2. Die Einsenkung der Thermometerkugel in das Petroleum.
3. Die Zeit, innerhalb welcher der Versuch ausgeführt wird.
4. Die Füllung des Petroleumgefässes; ich habe gefunden, dass Entflammungs- und Entzündungs-Temperatur um 2°, auch 3° höher sich ergeben, wenn das Gefäss voller gegossen wird; das Petroleumgefäss wird eine bestimmte Marke erhalten müssen.
5. Die Beschaffenheit der Flamme, mit welcher die Dämpfe oder das Petroleum entzündet werden sollen. Die Entzündung tritt leichter ein bei Verwendung einer grösseren (Gas-)Flamme, oder von weichem, trocknem, knisternd verbrennendem Holz, wie das der Zündhölzchen ist, als bei sehr dünnen Stäbchen von feuchtem, langfaserigem Eichenholz.

Wir haben in Deutschland allerdings noch keine gesetzlichen Vorschriften über die Beschaffenheit und Prüfung des Petroleums, sondern erwarten solche erst als Wirkung der Thätigkeit des Reichs-Gesundheitsamtes mit den Consequenzen des in Aussicht stehenden Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Der Grosshandel hat sich aber bereits in gewisser Weise geschützt, derart, dass der Petroleum-Grosshändler seinem Grossabnehmer die Certificate der

[1]) Chemic. News 1870, No. 528.
[2]) Chemic. News 1870, No. 535.
[3]) Wagner's Jahresbericht 1870, p. 708.

amerikanischen Petroleum-Inspectoren vorlegt, und bei grossen Lieferungen vom Käufer ein bestimmtes specifisches Gewicht und eine bestimmte Temperatur bedungen werden, unterhalb deren das Petroleum sich nicht entzünden lassen darf. In den mir bekannten Fällen sollte letztere 33° C. sein; der Prüfungs-Apparat war der von Hannemann-Ernecke. Die Unterschiede der Resultate, die der Käufer damit gefunden hatte, und der von mir ermittelten waren sehr bedeutend; dabei waren nach den New-Yorker Original-Certificaten die untersuchten Oele mit 110° F. (43,3° C.) fire-test declarirt. Diese grossen Differenzen — aus dem Briefe eines Bremer Grosshändlers ersah ich übrigens, dass Abweichungen der mit dem H.-E. Apparate erzielten Beobachtungen von 5—9° zu wenig gegen die in New-York certificirten 110°F. stattfinden — veranlassten mich, eine Anzahl Petroleum-Sorten aus dem Grosshandel, ferner hier in der Stadt von Detaillisten entnommene zu untersuchen, und zwar mit 4 Apparaten, dem von Hannemann-Ernecke, zwei von Lenoir in Wien bezogenen, in dessen Preis-Courant aufgeführt und mir von dem Director des pharmaceutischen Laboratoriums hier, Herrn Prof. Dr. Poleck gütigst überlassen, und einem direct von Tagliabue in New-York erhaltenen. Die Resultate sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Es ist aus ihr ersichtlich, dass fast sämmtliche Petroleumsorten dem in New-York certificirten fire-test von 110° F. (43,3° C.) entsprechen. Zur Erklärung der grossen Differenzen in den Zahlen für dasselbe Oel muss ich vorausschicken, was ich durch die Güte eines Freundes über die Controle des New-Yorker Petroleum-Handels erfahren habe, und die Gebrauchs-Anweisung mittheilen, die mir Herr Henry Haltermann, einer der 4 von der Produce-Exchange angestellten Inspectoren, mit der Erlaubniss der Veröffentlichung in freundlichster Bereitwilligkeit zugesandt hat.

„Das Petroleum darf von hier (N.-Y.) nur verschifft werden, wenn es eine Entzündungstemperatur von mindestens 110° F. besitzt. Diese kaufmännische Uebereinkunft[4]) wird in allen Fällen bewacht von der Produce-Exchange. Diese hat 4 Inspectoren bestellt, welche das auszuführende Petroleum auf seine 110° F. zu prüfen haben, dafür gut bezahlt werden, angesehene Firmen bilden und mit ihrem ganzen Credit und Vermögen für die Güte der Waare haften. — Eine erste Inspection geschieht an der Quelle selber, d. h. die Probe wird dem dort aufgestellten Reservoir (tank) entnommen; wahrscheinlich findet sie nur im Interesse der Compagnien statt, ist also nicht maassgebend; doch wird auch sie von einem der hiesigen Inspectoren ausgeführt. Das richtig befundene Oel wird dann in Fässer gefüllt, hierher geschafft und bei der Verladung officiell geprüft. Zwei Inspectoren, d. h. von derselben Inspectoren-Firma, thun es; der eine hat die Fässer zu besichtigen, der zweite prüft die entnommenen Oelproben."

Der folgenden Anweisung des Herrn Henry Haltermann, datirt vom 8. November 1878, habe ich einige Bemerkungen zugefügt, die mir aus New-York von anderer Seite dazu gemacht worden sind, oder die mir selbst bei Benutzung des Apparats beachtenswerth erschienen.

„Anweisung
zur Feuer-Test-Probe des raffinirten Petroleums, wie selbige hier vorgeschrieben.

„Der Gebrauch von Herrn Tagliabue's Instrument ist wie folgt:

„Fülle den Behälter mit Wasser, so dass der gläserne Oelbehälter bis nahe dem Rande eingefasst ist, fülle den Oelbehälter auch beinahe bis an den Rand, bringe die Temperatur des Wassers und Oeles auf 60° F. (15,5° C.) und erhitze mit möglichst kleiner Spiritusflamme bis zu 90° F. (32° C.); ziehe die Lampe heraus und lasse die Temperatur bis 95° (35° C.) steigen. Alsdann probire mit einem sehr fein geschnitzten Eichenholzstäbchen, welches aber nur mit einer sehr kleinen, gleichmässigen Flamme brennen darf, indem man ca. ½ Zoll über die Oberfläche des Oels hinfährt (langsam und sehr ruhig), die Procedur drei Mal wiederholend, wenn nöthig." Dabei beschreibt man einen flachen Bogen und bleibt den Rändern des Gefässes etwas entfernter als dem Oel. Es sind überdies die Ränder des Glases, nöthigenfalls durch Abwischen mit Filtrirpapier, trocken zu halten, weil sonst das Petroleum, das als dünne Oelschicht dieselben bedeckt, durch den Flash sich leicht selbst und dadurch das Oel entzünden kann. „Sollte das angesammelte Gas sich nicht entzünden, so steigere man die Temperatur um einige Grade und wiederhole den vorigen Process (jedoch niemals ein Brennen des Gases forcirend) und fahre von 2 bis 3 Graden fort, eine Entzündung des Gases zu bewerkstelligen.

„Es ist sehr wesentlich bei der Probe, dass man unter allen Umständen nicht eher den Versuch des Brennens anstellt, als bis das Quecksilber stationär geworden ist, also nicht mehr steigt.

„Die Usance hier ist, dass man auf folgende Wärmegrade den Versuch des Brennens anstellt, vorausgesetzt, dass der sogen. „Flash" natürlich und ungezwungen erfolgt: bei 95° (35° C.), 100° (38° C.), 104° (40° C.) 108° (42° C.)

„Wenn ein Oel als 110° (43,3° C.) Feuerprobe dargestellt wird, so darf bei den obigen 4 Flashing-Punkten nur das angesammelte Gas sich entzünden, das Oel aber selbst nicht zu brennen anfangen. Ein sogen. Flash auf 108° bedingt die Feuerprobe eines Oels von 110° F.

„Es kommt sehr häufig vor, dass man Oel schon mit 100° oder 105° brennt, selbst wenn dasselbe gut und von richtiger Stärke war; dann aber hat sich gewiss durch Unachtsamkeit des Operateurs ein Fehler eingeschlichen; alsdann muss man natürlich die ganze Operation sehr vorsichtig wiederholen, um mit Gewissheit ein competentes Urtheil fällen zu können, da auch bei grösster Vorsicht und langer Erfahrung dergleichen Fälle vorkommen können. Selbst der beste Experte würde auf eine einzelne Probe hin nicht wagen, ein ihm behufs Probens vorgelegtes Oel zu refusiren.

„Das zu gebrauchende Eichenholz muss langfaserig und zähe sein, womöglich etwas feucht, damit die Flamme gleichförmig und so klein als möglich sei. Die Dicke des Stäbchens darf die Stärke einer grossen Stecknadel nicht überschreiten. Das Oel selbst muss durch ein noch heisses, verkohltes Stückchen Holz von den darauf befindlichen Luftbläschen sorgfältig befreit werden. — Hat man ein Oel regelrecht mit 108° zuletzt „geflasht", so ist der „Test" constatirt. Henry Haltermann."

Es scheint dieser sehr ausführlichen Anweisung nichts weiter zu fehlen als die Angabe, ob die Thermometerkugel tief oder seicht einzusenken ist; aber eine solche Angabe ist thatsächlich nicht nöthig; ich habe die Versuche nach vorstehender Vorschrift mit 2 Thermometern ausgeführt, von denen die Kugel des einen sich dicht am Boden befand, die des anderen vom Petroleum grade bedeckt war, und mit so kleiner Spiritusflamme, dass jede Probe 30—40 Minuten erforderte. Das höher hängende Thermometer zeigte anfangs bis 3° mehr als das andere; sobald letzteres 3 oder 4° unterhalb der Temperatur, bei welcher ich den ersten Flash versuchen wollte, zeigte, nahm ich die Spirituslampe fort, also für einen Flash von 35° bei 32 oder 31°, das Quecksilber stieg dann langsam bis 35°, und von da an zeigten beide Thermometer, die mit einander verglichen waren, genau übereinstimmend. Für eine weitere gewünschte bestimmte Temperaturzunahme genügt es, die Lampe unter dem Wasserbad zu belassen, bis die Hälfte derselben von beiden Thermometern angezeigt wird. (Schluss folgt.)

[4]) S. übrigens hinten die Bestimmung des Board of Health in New-York.

## Tagesgeschichte.

(Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.)

**Berlin.** Der Reichstag hat am 3. d. M. seine Osterferien (bis zum 28.) angetreten. Die verschiedenen Zoll- und Steuergesetzentwürfe sind den Mitgliedern inzwischen nachgeschickt worden. Die meisten der Abgeordneten werden die freien Wochen unzweifelhaft dazu benutzen, mit ihren

Wählern bezüglich der Steuervorlagen in Verkehr zu setzen; so erhält die Nation Gelegenheit, bei Entscheidung der schwebenden ernsten und folgenschweren Angelegenheit ihren eigenen Willen in die Waagschale zu werfen. — Allgemein überrascht hat die erst durch den Bundesrath in letzter Stunde in den Entwurf des Zolltarifgesetzes aufgenommene Bestimmung, wonach Waaren, welche aus Staaten kommen, welche deutsche Schiffe und Waaren ungünstiger behandeln, als solche anderer Staaten oder auch ungünstiger, als Deutschland die entsprechenden ausländischen Provenienzen behandelt, soweit nicht Vertragsbestimmungen entgegenstehen, mit einem Zuschlag bis zum doppelten der tarifmässigen Eingangsabgabe belegt werden können; die bezüglichen Anordnungen sollen durch kaiserliche Verordnung nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths getroffen werden. Die Erörterung dieses Gesetzesparagraphen, welcher die unverhüllte Kampfzollpolitik ankündigt, wird im Reichstage jedenfalls lebhafte Debatten veranlassen. — Am 10. d. M. hat der Bundesrath den Entwurf eines Gesetzes für Brausteuer und deren Erhebung berathen. — Nach amtlicher Mittheilung bleibt der finnische Eingangszoll auf verzinntes Eisenblech auch für das laufende Jahr auf eine finnische Mark für das Liespfund (8,5 kg) festgesetzt. — Da rohes Schwefelnatrium während der Beförderung auf Eisenbahnen schon vielfach in Brand gerathen ist, so wird statt der seither üblichen Verpackungsweise in gewöhnlichen Holzfässern eine solche in dichten Blechbehältern für rohes Schwefelnatrium und in sonstigen wasserdichten Behältern für raffinirtes, krystallisirtes Schwefelnatrium vorgeschlagen, und soll das Betriebsreglement dem entsprechend ergänzt werden.

* **Berlin.** Der Vorstand des Vereins zur Wahrung der Interessen der chem. Industrie Deutschlands beschäftigte sich in den zwei ersten Tagen der vierten Vorstandssitzung mit der Specialberathung des Zolltarifentwurfs. Es wurden hierbei folgende leitende Grundsätze aufgestellt: 1) Allgemeine Zollpflichtigkeit entspricht nicht den Interessen der chem. Industrie. 2) Alle Rohmaterialien, welche in Deutschland in ungenügender Menge vorkommen, sind zollfrei einzuführen. 3) Eine Erhöhung bestehender Zölle ist nur bei herrschender Nothlage des betr. Industriezweiges gerechtfertigt.

— Der Verein zur Wahrung der Interessen der chem. Industrie Deutschlands hat an den Reichstag eine Petition gerichtet des Inhaltes, im § 1 des Entwurfes des Nahrungsmittelgesetzes unter den aufgeführten Verbrauchsgegenständen, welche der gesundheitspolizeilichen Beaufsichtigung unterliegen, die Farben zu streichen oder zu sagen „Farben, insofern sie in Verbindung mit Verbrauchs- oder Genussmitteln stehen". Ausserdem verlangt der Verein, dass eine aus sachverständigen Chemikern und Physiologen bestehende Commission in jedem einzelnen Falle entscheide, ob der betr. Farbstoff gesundheitsschädlich ist.

— Die badische Anilin- und Sodafabrik zu Mannheim hat bei dem Vereine zur Wahrung der Interessen der chem. Industrie Deutschlands beantragt, letzterer möge ungesäumt die Kritik der deutschen Patentgesetzgebung in Bezug auf chem. Industrie zur Aufgabe seiner Thätigkeit machen. Der Vorstand genannten Vereines hat beschlossen, den Antrag auf die Tagesordnung der nächsten ordentlichen Generalversammlung zu setzen..

* **Berlin.** Die Spiritus-Enquête-Commission, die berufen war, die Frage der Steuerfreiheit des zu gewerblichen Zwecken bestimmten Spiritus zu erörtern, hat ihre Arbeiten nunmehr vollendet und wird ihren Bericht in den nächsten Tagen dem Bundesrath vorlegen. Trotz der entgegenstehenden Schwierigkeiten, die namentlich in der Verschiedenheit der Branntweinbesteuerung zwischen Nord- und Süddeutschland ihren Grund hatten, ist es doch gelungen, zu einem für die Industrie günstigen Gesammtergebniss zu kommen. Das Bedürfniss der Steuerbefreiung wurde einstimmig anerkannt; als allgemeines Denaturirungsmittel ist Holzgeist und ausserdem für solche Industriezweige, welche die Anwendung des Holzgeistes nicht gestatten, die Zulassung anderer Denaturirungsmittel empfohlen worden. Die Frage, ob auch der zur Essigbereitung bestimmte Alkohol Steuerfreiheit geniessen soll, ist noch nicht entschieden, doch scheint die Reichsregierung nicht abgeneigt, dieselbe bejahend zu beantworten und dadurch den Klagen der norddeutschen Essigfabrikanten ein Ziel zu setzen.

— Die Vertreter der chemischen Fabrikindustrie Deutschlands werden am 19. und 20. d. M. im „Kaiserhof" in Berlin zusammentreten, um zu dem neuen Zolltarif-Entwurf Stellung zu nehmen.

II **Aachen.** Herr Reichel, welcher seit nahezu vier Jahren Fabriken-Inspector der Reg.-Bez. Cöln, Coblenz und Trier gewesen, ist zum Fabriken-Inspector für die Reg.-Bez. Aachen und Trier ernannt worden. Zugleich wird er in den Kreisen Coblenz und Trier die Inspection bis zur Ernennung eines Nachfolgers interimistisch versehen. Auch wird Herr Reichel auf Wunsch des Handelsministeriums mit kommendem Sommersemester Vorlesungen über Fabrikgesetzgebung und gewerbliche Gesundheitslehre an der technischen Hochschule zu Aachen zu halten beginnen.

*j* **Erlangen.** Der Lehrstuhl von Gorup-Besanez wird mit Beginn des nächsten Semesters durch Dr. Volhardt, zur Zeit ausserordentlicher Professor in München, besetzt werden.

*j* **Leipzig.** Der Vorstand des Allgemeinen Vereins gegen Verfälschung der Lebensmittel etc. petitionirt beim Reichstage um obligatorische Einführung der Fleischschau.

*b* **München.** Der polytechnische Verein für München, welcher gegenwärtig 570 Mitglieder zählt, wurde im Jahre 1815 mit 177 Mitgliedern und unter dem Namen „polytechn. Verein für das Königreich Bayern" gegründet. Jeden Montag finden in dem Vereinslocale (Kunstgewerbe-Vereins-Haus an der Pfandhausstrasse) Sitzungen statt. Hiervon ist der erste Montag im Monat in der Regel für einen Vortrag mit sich daran knüpfenden Discussionen bestimmt, während die übrigen Montage freien Besprechungen über Fragen der Technik gewidmet sind.

* **Stuttgart.** Die Stelle eines Assistenten für Chemie und Pharmacie an der Thierarzneischule ist zu besetzen. Dieselbe eignet sich besonders für einen approbirten Apotheker, welcher sich in der Chemie weiter ausbilden will. Derselbe hätte hauptsächlich die Repertorien in Chemie, Physik und Pharmacie zu übernehmen und bei den Vorlesungen und Uebungen im Laboratorium zu assistiren. Gehalt 800 M. nebst Zimmer, frei Holz und Licht. Die Bewerber haben sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse bei der Direction der K. Thierarzneischule zu melden.

* **Zürich.** Das hiesige Technicum hat eine Ausstellung von Schülerarbeiten veranstaltet.

* **Mexico.** Auch hier soll eine Weltausstellung stattfinden. Die Ausstellung soll am 15. Januar 1880 eröffnet werden und drei Monate dauern.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Die Regierung der französischen Republik hat in Würdigung der Verdienste auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Leistungen den nachbenannten Herren in Wien den akademischen Grad eines Officier de l'instruction publique verliehen und denselben die hiermit verbundene Decoration der goldenen Palme übersendet: Dem Rector der technischen Hochschule, Hofrath Professor Dr. Brachelli, dem Regierungsrathe und technischen Fachschul-Inspector Professor Dr. Alex. Bauer, dem Regierungsrathe und technischen Fachschul-Inspector Professor Dr. W. F. Exner. Der Gymnasiallehrer Dr. Eug. Netto in Berlin ist zum a. o. Professor der mathem. und naturwissenschaftlichen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität ernannt. Dr. jur. von Mohl ist zum Consul in Cincinati ernannt.

## Wochenbericht.

(Wir haben in letzter Zeit mehrfach bei in- und ausländischen Zeitschriften die Wahrnehmung gemacht, dass Artikel aus unserem „Wochenberichte" ohne Quellenangabe abgedruckt, resp. in der wörtlichen Originalübersetzung mitgetheilt wurden. Wir erlauben uns desshalb, unsere früheren ausdrücklichen Erklärungen, wonach der Abdruck der durchweg selbstständig bearbeiteten Artikel des W.-B. ohne ausdrückliche Angabe der Quelle nicht gestattet ist, in Erinnerung zu bringen.)

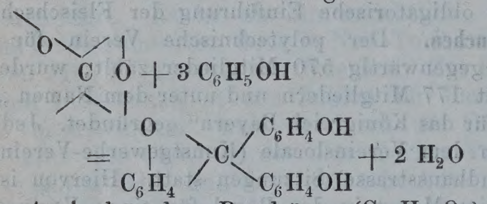
## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Experimentaluntersuchungen über das Wasserstoffsuperoxyd.**
(Vierte Abhandlung.)

Schöne constatirt zunächst, dass das Wasserstoffsuperoxyd — entgegen den Behauptungen in vielen chemischen Lehrbüchern und Abhandlungen — in Dampfform bestehen könne, sowie, dass es in der Luft sowohl als Dampf, wie auch in den meteorischen Wässern anwesend sei. Bisher hat man in der Bräunung der ozonoskopischen Thalliumpapiere in freier Luft einen sicheren Beweis für die Gegenwart des Ozons in der Atmosphäre erblickt. Schöne fand nun, dass das Wasserstoffsuperoxyd sowohl als Dampf wie als Lösung das (auf den Thalliumpapieren befindliche) Thalliumoxydul zu braunem Oxyd oxydiren kann; die Bräunung des Thalliumpapieres ist also kein Beweis für das Vorhandensein von Ozon in der Atmosphäre. (Ann. Chem., **196**, 58.) *b*

**Ueber das Aurin.**

Aus dieser zweiten Mittheilung (vergl. Ann. Chem. **166**, 279) von Dale u. Schorlemmer erwähnen wir die von letzterem aufgestellte Gleichung für die Aurinbildung (aus Phenol, Oxalsäure und Schwefelsäure): $C_2H_2O_4 + 3C_6H_6O = C_{19}H_{14}O_3 + CH_2O_2 + 2H_2O$, d. h. die Oxalsäure spaltet sich in Ameisensäure und in die Atomgruppe O=C—O—, welche letztere mit 3 Molekülen Phenol Aurin erzeugt.



Da die dem Aurin homologe Rosolsäure ($C_{20}H_{16}O_3$), wie die Verfasser gefunden haben, mit Säuren schön krystallisirende Verbindungen eingeht, d. h. also eine kräftige Base ist, hat der Vorschlag, die Rosolsäure nicht mehr als Säure zu bezeichnen, durchaus Berechtigung. Die Verfasser schlagen, da die „Rosolsäure" bis jetzt nur aus dem gewöhnlichen Rosanilin erhalten wurde, den passenden Namen Rosaurin vor. (Ann. Chem., **196**, 75.) *b*

**Darstellung von krystallisirtem chromsaurem Baryt.**

Wenn man bei heller Rothgluth 1/2 Std. 2 Aequivalente Chlorbaryum mit 1 Aequivalent chromsaurem Kali und 1 Aeq. chromsaurem Natron (wobei das Gesammtgewicht der angewandten Substanzen sich ungefähr auf 500 g beläuft) schmilzt und die Masse langsam erkalten lässt, so findet man im Innern pistaziengrüne Krystalle von lebhaftem Glanze, welche aus neutralem chromsauren Baryt bestehen und deren grüne Farbe nicht etwa von durch Reduction gebildetem Chromoxyd herrührt. Die durch kochendes Wasser von den Chloriden befreiten Krystalle lösen sich leicht in verdünnter Salzsäure oder Salpetersäure zu einer orangefarbenen Flüssigkeit. (Mon. scient., **23**, 453.) *b*

**Holzgummi** nennt Thomsen ein Kohlehydrat, welches in grosser Menge im Holze der Laubbäume vorkommt und welches sich in seinen Eigenschaften den unlöslichen Gummiarten anzuschliessen scheint. Im Holze der Nadelbäume hat Thomsen bis jetzt diesen Stoff nicht gefunden. Das Holzgummi ist ein Bestandtheil der inkrustirenden Substanzen. (Journ. prakt. Chem., **19**, 146.) *b*

**Bestimmungsmethode des specif. Gewichts der starren Fette, Paraffine, Harze etc.** (Pharm. Centralh., **20**, 132.)

**Ueber die Wärmebindung beim Lösen von Chlorkalium in Wasser.** (Journ. prakt. Chem., **19**, 143.)

**Ueber eine neue Methode der organischen Elementar-Analyse stickstoffhaltiger Körper.** (Chem. Centr.-Bl., **10**, 218.)

**Berechnung chemischer Operationen.** (Schluss.) (Mon. scient. **23**, 355—393.)

**Chemische Analysen von Moorboden.** (Biedermann's Centr.-Bl. f. Agriculturchemie, **8**, 84.)

**Ueber die chemische Affinität.** (J. prakt. Chem., **19**, 69—114.)

**Entschweflung von Rhodanguanidin.** (J. prakt. Chem., **19**, 174.)

**Eine calorimetrische Methode.** (J. prakt. Chem., **19**, 115.)

## Analytische Chemie.

**Die Eigenschaften und die Prüfung des chinesischen Thees von Dr. Josef Maria Eder.**

Verfasser theilt die zur Theeverfälschung gebrauchten Substanzen in 4 Gruppen:

1) In Mineralsubstanzen zur Gewichtsvermehrung (diese Art der Verfälschung kommt nur bei sehr billigen Sorten Theebruch, Ziegelthee, sogenanntem Lügenthee vor).

2) Mineralfarbstoffe, wie Kupfersalze zum Grünfärben etc., Verfasser hat niemals ein Kupfersalz, dagegen einmal Berlinerblau gefunden. Diese beiden Arten der Verfälschung lassen sich leicht erkennen.

3) Organische Substanzen zur Gewichtsvermehrung, hauptsächlich fremde Pflanzenblätter und besonders schon gebrauchte Theeblätter.

4) Zusatz von organischen Farbstoffen und adstringirenden Stoffen (gerbstoffhaltige Substanzen), die die Abwesenheit der Extractivstoffe in den schon einmal gebrauchten Blättern verdecken sollen.

Das einfachste und beste Mittel, fremde Pflanzenblätter zu erkennen, besteht darin, dass man eine kleine Menge des fragl. Thees in heissem Wasser aufweicht; rollt man dann die Blätter auf, so bemerkt selbst der Ungeübte leicht die fremden Blätter, während der Botaniker bald ihre Herkunft erkennt. Gegen 200 solcher Surrogate werden zur Theeverfälschung gebraucht, die häufigste Verfälschung ist die mit schon einmal gebrauchten Theeblättern, und glaubt Verfasser, dass wohl die Hälfte alles verkauften Thees auf diese Art und Weise verfälscht ist; selbst ein hoher Preis schützt vor dieser Verfälschung nicht. Um nun mit Sicherheit eine solche Täuschung erkennen zu können, hat Verfasser die Eigenschaften und Zusammsetzung des ächten Thees studirt. Die Methode, vermittelst des Gehaltes an Theïn die Aechtheit eines Thees zu beurtheilen, fand Verfasser falsch, da der Gehalt an Theïn bei den ächten Sorten selbst sehr schwankend ist. Verfasser pflegt in einem zu untersuchenden Thee Folgendes zu bestimmen:

1) den Gehalt an Extractivstoffen, die durch heisses Wasser ausziehbar sind,
2) den Gehalt an Gerbstoff im Decoct,
3) den Aschengehalt des Thees,
4) die Menge des in Wasser löslichen Theils der Asche.

Je zwei dieser Proben können, wie man sieht, mit einer Portion Thee vorgenommen werden, und genügt meistens schon eine derselben, um die Qualität des fraglichen Thees beurtheilen zu können.

Weil der Normalgehalt an obigen Substanzen bei ächten Thees noch nicht festgestellt war, so untersuchte Verfasser wirklich echten Thee, und zwar in 34 verschiedenen Sorten zuerst die Originalblätter und dann dieselben Sorten, nachdem sie einmal extrahirt waren. Die Resultate dieser Untersuchungen sind in einer Tabelle festgestellt, aus der wir der Kürze halber nur einige Beispiele anführen wollen.

Originalblätter:

| | Gerbstoff Proc. | In Wasser lösl. Extractivstoffe Proc. | Asche Proc. | In Wasser lösl. Theile d. Asche Proc. |
|---|---|---|---|---|
| Schwarzer Congo No. 1 | 11,20 | 40,3 | 5,43 | 2,83 |
| Souchong No. 1 | 8,76 | 34,4 | 5,27 | 2,90 |
| Java Peko No. 1 | 14,11 | 40,7 | 5,53 | 2,45 |
| Grüner Haysan No. 1 | 12,44 | 43,2 | 4,89 | 2,77 |

Einmal extrahirte Blätter:

| | Gerbstoff Proc. | In Wasser lösl. Extractivstoffe Proc. | Asche Proc. | In Wasser lösl. Theile Proc. |
|---|---|---|---|---|
| Schwarzer Congo No. 1 | 4,14 | 10,2 | 3,92 | 0,94 |
| Souchong No. 1 | 2,51 | 12,4 | 0 | 0 |
| Java Peko No. 1 | 6,47 | 14,1 | 3,92 | 0,58 |
| Grüner Haysan No. 1 | 5,36 | 13,2 | 3;41 | 0,74 |

Aus den 34 Analysen hat Verfasser nun für die einzelnen Sorten Durchschnittswerthe berechnet, und bilden diese Werthe, wie man sieht, ein sehr gutes Kriterium für die Abwesenheit schon einmal extrahirter Blätter bei den verschiedenen Theesorten. (Fortsetz. folgt) (Dingl. p. J. **231**, 445.) *s*

**Ein Stärkemehlgehalt des Filtrirpapiers**

ist für analytische Zwecke dann sehr störend, wenn es sich

um Auffindung geringer Mengen von Stärkemehl in einer Substanz handelt, welche filtrirt werden muss. Bekanntlich enthalten die meisten Sorten von Schreibpapier (besonders aber die Briefpapiersorten) Stärkemehl. Es findet sich aber auch Filtrirpapier im Handel, welches beim wiederholten Auswaschen mit kochendem Wasser ein mit Jodlösung sich blau färbendes Filtrat giebt. Vogel empfiehlt desshalb die Filtration durch Glaswolle in allen Fällen, wo es sich um Ermittlung geringer Mengen von Stärkemehl in einer filtrirten Flüssigkeit handelt. Die Angabe, dass Eigelb bisweilen Stärkemehl enthalte, ist wahrscheinlich auf Benutzung von stärkemehlhaltigem Filtrirpapier zurückzuführen. (Bayer. Industrie- u. Gewerbeblatt **11**, 69.) *b*

**Zur Untersuchung von Zucker auf Beschädigung durch Salzwasser.** (Zeitschr. d. Ver. f. Rübenzucker-Industrie 1879, 182.)

**Untersuchung der gebräuchlichsten Gewürze etc.** H. Hager. (Pharm. Centralh. **20**, 129.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Ueber die Ausscheidung der Phosphorsäure bei den Pflanzenfressern.**

Während bei den Fleischfressern die weitaus grösste Menge der in der Nahrung aufgenommenen Phosphorsäure im Harn ausgeschieden, wird bei den Pflanzenfressern die Phosphorsäure fast vollständig durch den Darm abgesondert. Bertram hat gefunden, dass dieser Phosphorsäuremangel im Harn der Pflanzenfresser durch den Reichthum der Vegetabilien an pflanzensauren Alkalien und an Kalksalzen bedingt ist. Bei Zugabe von grösseren Mengen von saurem phosphorsauren Kali zum Futter tritt Phosphorsäure im Harne dann auf, wenn der mit der Nahrung aufgenommene Kalk nicht mehr zu ihrer Bindung hinreicht. Durch Zusatz von Kalksalzen zum Futter kann alsdann die im Harne auftretende Phosphorsäure wieder zum Verschwinden gebracht werden. (Biedermann's Centr.-Bl. f. Agriculturchemie, **8**, 108.) *b*

**Physikalische Eigenschaften der Fette.** (Hannov. Monatsschr. „Wider die Nahrungsfälscher", **2**, 22.)

**Ueber die Verdaulichkeit des Nucleïns und Lecithins.** (Biedermann's Centr.-Bl. f. Agriculturchemie, **8**, 172.)

**Ueber den Nährwerth einiger Fabrikabfälle.** (Biedermann's Centr.-Bl. f. Agriculturchemie, **8**, 114.)

## Technische Chemie.

**Verfahren zur Herstellung eines Sprengstoffes aus Nitroglycerin und löslicher nitrirter Baumwolle unter Zusatz von die Wirkung des Sprengstoffes verstärkenden oder abschwächenden Mitteln.**

(D. R. P. 4829 vom 28. Februar 1878.)
(Dynamit-Actien-Gesellschaft vorm. Nobel & Co., Hamburg.)

Der Zweck des Verfahrens ist, die Gefährlichkeit des im Dynamit im flüssigen Zustand enthaltenen Nitroglycerins durch Ueberführung mittelst schwach nitrirter Baumwolle in den gelatineartigen Zustand zu vermindern. Die genannte nitrirte Baumwolle wird durch Einwirkung eines Säuregemisches von gleichen Theilen Salpetersäure (1,44 spec. Gew.) und Schwefelsäure (1,835 spec. Gew.) auf trockene Baumwolle gewonnen. Behufs Auflösung dieser nitrirten Baumwolle in Nitroglycerin oder Aethyl- resp. Methylnitrat werden letztere im Wasserbade bis auf ca. 70°C. erwärmt, bei welcher Temperatur sie bis zu 10 Proc. der ersteren aufzulösen im Stande sind; ein geringer Zusatz von Methylalkohol oder eines andern der unten angegebenen Stoffe, welche dem Präparat eine geringere Gefährlichkeit ertheilen sollen, ist geeignet, diesen Vorgang wesentlich zu beschleunigen. Beim Erkalten erhält man eine halbfeste bis druckfeste Gelatine „Sprenggelatine". Die Explosibilität des Präparates wird vermindert durch Methylalkohol, Essigäther, Aceton, Nitrobenzin, Campher etc. Die Verbrennung bei der Explosion vervollkommnen: Natronsalpeter, Kalisalpeter etc. Durch Zusatz von Minenpulver wird die brisante Wirkung des Sprengstoffes in eine mehr nachhaltige verwandelt. *i*

**Neues Elutionsverfahren zur Zuckergewinnung aus Melasse oder Syrup.** (D. R. P. 4778 v. 2. Febr. 1878. Drevermann, Düsseldorf.)

Das Wesentliche des neuen Elutionsverfahrens besteht darin, dass der Melasserohkalk nicht erst, wie bei dem älteren Scheibler'schen oder dem modificirten Scheibler-Seyfert'schen Verfahren, auf dem zeitraubenden und kostspieligen Umweg als trockene, poröse Masse bei höherer Temperatur für sich dargestellt zu werden braucht, sondern im feinkörnigen Zustand innerhalb einer alkoholischen, gesättigten Lösung abfiltrirt und ausgewaschen wird. *i*

**Behandlung des Abfalls von Leder, Fellen und Häuten, um daraus ein lederähnliches Fabrikat herzustellen, und Wiedergewinnung des Tannins bei gegerbtem Leder.**

(Engl.P.1464 v.12.Apr.78. Cobley,Dunstable u.Storer,Glasgow.)

Der Abfall wird erst zu einer faserigen Masse zerkleinert. Um das Tannin zu entfernen, was jedoch für die Herstellung des lederähnlichen Productes nicht erforderlich ist, behandelt man die Masse mit Holzessig, unter Luftabschluss in der Kälte einige Tage hindurch, trennt dann die Lösung mittelst Pressen von dem Lederabfall und unterwirft dieselbe der Destillation, wobei die flüchtigeren Körper in eine Vorlage übergehen und wiedergewonnen werden, während die Tanninsäure zurückbleibt. Wenn man die Tanninsäure den Lederabfällen mittelst einer Säure entzieht, so geht die Tanninsäure in Gallussäure über, welche letztere man jedoch durch Kochen mit Arsensäure wieder in Tanninsäure überführen kann. Der faserige Lederabfall wird nun mit schwefliger Säure behandelt, sodann in einer Centrifuge von der überflüssigen Feuchtigkeit befreit und darauf mittelst heisser Platten oder heisser Walzen in Platten von gewünschter Stärke ausgewalzt, welche man langsam trocknen lässt, nach Wunsch gerbt und nochmals walzt. *i*

**Verfahren zur Darstellung von Kaliumsulfat aus Chlorkalium und Magnesiumsulfat.**

(D. R. P. 4933 v. 19. April 1878. Grüneberg, Alt-Damm.)

1) Die Schoënitbildung wird erzielt durch Einwirkung einer concentrirten Lösung von Magnesiumsulfat auf Chlorkalium oder chlorkaliumhaltige Mutterlaugensalze.

2) Der gebildete Schoënit wird durch mehrere auf einander folgende Macerationen mit Chlorkaliumlösung in Kaliumsulfat umgewandelt.

3) Die erhaltenen Mutterlaugen werden so weit eingedampft, bis dieselben beim Erkalten eine Carnallitkrystallisation ergeben.

4) Die während der Verdampfung in der Siedehitze ausgeschiedenen Salze, bestehend aus Chlorkalium und Magnesiumsulfat (letzteres als Kieserit $MgSO_4 + H_2O$), werden mit kalter Macerationslauge (d. h. derjenigen Lauge, welche im Stadium 2 des Verfahrens bereits zur Maceration des Schoënits gedient hat) gewaschen. Das hieraus resultirende Salz besteht aus Schoënit und Chlorkalium.

5) Das Salzgemenge aus Chlorkalium und Schoënit wird durch Behandlung mit einer Lösung von schwefelsaurer Magnesia wieder völlig in Schoënit und Chlormagnesium umgewandelt und in dieser Weise in den Kreislauf der Fabrikation zurückgeführt. *i*

**Nutzbarmachung thierischen Abfalls, sowie des Abfalls v. Geweben, in welchen thierische Fasern mit Pflanzenfasern verbunden sind.**

(Engl. Pat. 1856 vom 8. Mai 1878. Sanceau, Verviers.)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren, thierische Stoffe, wie Haare, Wolle, Seide, Horn, Federn, Leder und Fischbein, ferner Teppiche, Filze und Lumpen zu behandeln, um 1) Leim oder eine sonstige gelatinöse Substanz, 2) einen stickstoffhaltigen Dünger, löslich oder unlöslich in Wasser, auch zur Darstellung von blausaurem Kali oder Ammoniumsulfat geeignet, und 3) Pflanzenfasern zum Umwandeln in Papiermasse zu erhalten. *i*

**Verfahren zur Fabrikation von Asphalt.**

(D. R. P. 4999 v. 8. Octbr. 1878. Daguzan, Paris.)

Steinkohlen- oder Holzkohlentheer wird in einem Kessel so lange erhitzt, bis er vollkommen wasserfrei ist. Man siebt nun thonige oder andere Erden, wie Marmorstaub, gelbe, blaue Kalkerde etc. sorgfältig durch, röstet dieselben bis zur vollkommenen Trocknung und vermengt dieselben langsam mit dem Kohlentheer. Hierauf bringt man ungefähr $^1/_{20}$ Eisenoxyd, kiesels. Kali, Baryt, schwefels. Kalk, Natrium-, Kalium-, Aluminium-, Magnesiumsalze etc., einzeln oder zu mehreren, in den Kessel. Das Volum der Masse im Kessel vermindert sich dabei auf $^2/_3$ und die Dichtigkeit erhöht sich dem entsprechend. *i*

**Neuerungen in der Fabrikation von künstlichem Leder (Leatherette).**
(D. R. P. 4976 vom 30. August 1878.)
(Oriental Leather and Leatherette Company, London.)

Starkes, langfaseriges Papier wird mit einer Farbe gefärbt oder gebeizt, die als Grundfarbe des Fabrikates dienen soll. Durch eine schwache Auflösung von Schellack in Naphtaspiritus oder Wasser wird nun das Fabrikat wasserdicht gemacht. Zur Vergrösserung der Geschmeidigkeit des Papiers wird Glycerin angewandt. Das so zubereitete Papier wird durch starkes Pressen unter einer Kautschukdecke mit einer Narbe versehen, welche jeder Art Leder ähnlich gemacht werden kann. *i*

**Herstellung von Pikrinsäure.**
(Engl. P. 1444 v. 11. Apr. 1878. Siegler, Fenchurch Street.)

Zu einer genügenden Quantität Salpetersäure von dem spec. Gew. 1,420 fügt man so viel gelöschten Kalk, als die Säure lösen kann. Zu dieser Lösung von Calciumnitrat, die gegen 30 Proc. freier Säure enthält, fügt man etwa die Hälfte ihres Gewichtes Carbolsäure hinzu und lässt die Mischung 12—20 Stunden ungestört stehen, worauf sie langsam erhitzt wird. Während die Mischung ungestört steht, bildet sich Mono-Nitrophenol, welches durch das darauffolgende Erhitzen in Tri-Nitrophenol verwandelt wird, welches mit dem Kalk Calciumpikrat bildet. Durch Hinzufügen von Salzsäure wird die Pikrinsäure niedergeschlagen. Der Niederschlag wird gesammelt und in kochendem Wasser gelöst, aus welcher Lösung sich die Pikrinsäure beim Abkühlen in Krystallen abscheidet. Die Lösung enthält jedoch dann immer noch eine gewisse Menge Pikrinsäure, und benutzt man sie deshalb zum Lösen des nächsten Pikrinsäure-Niederschlages u. s. w. Die harzigen Unreinigkeiten können von Anilinfabrikanten benutzt werden. *i*

**Ueber Ammoniaksoda und Ammoniakgewinnung bei der Cokerei** hielt Dr. Frank in der Sitzung des Vereins zur Bef. des Gewerbefleisses vom 3. März 1879 einen Vortrag, welcher namentlich auch die englischen Verhältnisse berührt, die Verfasser auf einer im letzten Herbst unternommenen Studienreise in England kennen lernte. Ludwig Mond, welcher den Solvay-Process nach England übertrug und mehrfach verbesserte, producirt in seinen Fabriken bei Northwich in Cheshire gegenwärtig schon 12000 t (= 240000 Ctr.) jährlich. Solvay producirt in seinen beiden Fabriken zu Varangeville und Couillieres jährlich ca. 30000 t. Da viele grosse Industrien, z. B. die Weisshohlglasfabrikation, die Ammoniaksoda allen andern vorziehen, und desshalb auch willig den 10 bis 15 Proc. höheren Preis zahlen, so hatten beide Fabrikanten bisher wegen des Absatzes trotz der ungünstigen Zeit keine Mühe. Verfasser bespricht sodann die Chancen, welche die Ammoniaksodafabrikation auf deutschem Boden haben würde. Mächtige Steinsalzlager sind an mehreren Orten in Nord-Deutschland vorhanden, so ausser den bekannten Lagern von Stassfurt, Sperenberg etc. das vor wenigen Jahren erschlossene Lager bei Altmiersleben in der Nähe der Berlin-Lehrter Bahn. Trotz allem jedoch hat es Solvay bisher abgelehnt, eine grössere Fabrik in Deutschland zu errichten, weil er von seiner geschützten Position in Frankreich weit bequemer auf dem deutschen Markte concurriren könne. Erst, wenn wir einen höheren Sodazoll bekommen haben, hält Solvay die Errichtung einer Ammoniaksodafabrik in Deutschland für vortheilhaft.

Die eigentliche Achillesferse des Ammoniak-Processes ist seine Abhängigkeit vom Preise der Ammoniaksalze. Letztere, welche bisher hauptsächlich nur als Nebenproduct der Gasfabrikation gewonnen werden, finden bekanntlich eine sich immer noch steigernde Anwendung in der Landwirthschaft, namentlich beim Zuckerrübenbau, so dass in dieser Beziehung für den Solvay-Process ernste Bedenken zu hegen sind. Glücklicherweise hat man kürzlich erfolgreiche Versuche auf den bekannten Hüttenwerken zu Terrenoir angestellt, die bei der Cokesfabrikation entweichenden, enormen Mengen von Destillationsproducten aufzufangen und Ammoniak, Theer u. s. w. daraus zu gewinnen. (Auch auf den Cokswerken in Alais in Frankreich hat man bereits mit Erfolg Ammoniaksalze gewonnen.) Diese neue Verwerthung der Steinkohle würde also, wenn sie sich bewähren sollte, die Gefahren, welche für den Solvay-Process in dem gesteigerten Preis und Consum der Ammoniaksalze liegen, beseitigen. Um sich über die grosse Menge des bei der Cokerei event. zu gewinnenden Ammoniaks klar zu werden, bedarf es nur des Hinweises, dass in allen Ländern mit grosser Hüttenindustrie das zum Vercoken kommende Quantum Steinkohle weit beträchtlicher ist, als das für die Leuchtgasfabrikation consumirte. In England giebt es Cokereien, welche wöchentlich 10000 t und mehr produciren.

Verfasser geht sodann zu einigen mehr feuilletonistischen Mittheilungen über, wobei er auch den äusseren Eindruck, den die Ammoniaksodafabrikation auf den Beschauer mache, als einen ganz eigenartigen schildert. „Der Gedanke an eine chemische Fabrik gewohnter Art kommt kaum zur Geltung und man denkt unter all den Maschinerien, Luftpumpen, Filtern, Colonnen- und Kühlapparaten zunächst weit eher an die Fabrikation von Zucker, als an die von Alkalien.“ (Verhdl. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbfl. 1879, Märzheft, S. 50.) *b*

**Das Vorkommen von Quecksilbererz** bei Reichenau in Kärnten von F. Kröger. (Oest. Ztschr. f. B. u. Hüttenw., **27**, 168.)

**Das Gas als Heizmaterial.** (Der Bergmann, **7**, 297.)

**Färben der Resorcinfarbstoffe auf Baumwolle.** (Verfahren von P. Monnet & Co. in La Plaine bei Genf.) (Reimann's Färber-Zeitung, **10**, 113.)

**Spiegeleisen und Ferromangan.** (Verhandl. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbfl. 1879, Märzheft, S. 149.)

**Die Eisenproduction in England im Jahre 1878.** (Gewerbeblatt aus Württemberg, **31**, 111.)

**Verfahren zur Herstellung von weissem, blassgelbem u. blassrothem Rauschgold u. and. Metallpräparaten.** (Metallarb., **5**, 110.)

**Ueber Färbung von Thon.** (Thonindustrie-Zeitung, **3**, 117.)

**Schmiedbarer Eisenguss und Stahl-Façonguss.** (Metall-Ind.-Zeitung, **3**, 157.)

## Photographie.

**Baumwolle für Pyroxylin.**

Bekanntlich nimmt bei Herstellung des Pyroxylins die gewöhnliche Baumwolle, ihres Luftgehaltes wegen, die Säuren nur schwer an. Nach L. Warnecke wird nun in Russland eine sogenannte hygroskopische Baumwolle durch Behandlung der rohen Wolle mit Dampf, hoher Pressung und hoher Temperatur dargestellt, welche statt Charpie dient und in Wasser getaucht dasselbe gierig aufsaugt. W. empfiehlt daher diese Wolle zur Pyroxylinfabrikation. (Photograph. Mitth. **177**, 239.) *u*

**Säuerung der Glasplatten.**

Um Glasplatten, welche zu photographischen Aufnahmen dienen, genügend zu säuern und dieselben vor gegenseitigem Bereiben und Verkratzen zu schützen, hat man früher Gestelle mit Nuthen vorgeschlagen, in welche die zu säuernden Platten gestellt und dann in ein tiefes Gefäss, das mit Säure angefüllt ist, eingesenkt werden. Derartig grosse und tiefe Gefässe lassen sich aber schwer beschaffen, noch schwieriger ist aber die Beschaffung der Gestelle, da fast kein Material sich vollkommen hierzu eignet. L. Belitski bringt daher in Vorschlag, die Platten wie gewöhnlich in eine Glas- oder Porzellanschale zu legen und sie einzeln, je nach ihrer Grösse, durch 2—3 Platindrahtringe, die mit Feingold zusammengelöthet sind, zu trennen. Die Stärke der Ringe giebt B. zu 0,33 mm an. Er operirt mit solchen Ringen seit $^3/_4$ Jahren, und es haben die Ringe seit dieser Zeit nicht den geringsten Gewichtsverlust erlitten. (Deutsche Photogr. Ztg. **7**, 49.) *u*

**Gelber Farbstoff für Dunkelkammern.**

Dr. H. Vogel untersuchte eine 1 cm starke Schicht einer Lösung von chromsaurem Kali 1:60 und fand, dass diese alle grünen, blauen, violetten und ultravioletten Strahlen derartig verschlucke, dass hinter ihr das Sonnenlicht, selbst bei 3 Minuten langer Expositionszeit, nicht die Spur einer Einwirkung auf nasse Platten erkennen liess. Das vor einiger Zeit vielfach empfohlene Chrysoidin hat sich nicht bewährt, da es allmählich zu einem hellen Braun ausbleicht und alsdann actinisches Licht hindurch lässt. Besser als dieses ist nach Spiller das Corallin. (Photogr. Mitth. **169**, 19.) *u*

**Verwerthung alten unbrauchbaren Collodiums.**

Altes unbrauchbar gewordenes Collodium findet nach Dr. H. Vogel die beste Verwerthung als Ersatzmittel des Alkohols im Entwickler. Man nimmt gleich viel Collodium wie Alkohol. (Photogr. Mitth. **172**, 102.) *u*

**Vergrösserungen mit Entwicklung.**

A. Hessler empfiehlt nachfolgende Modification des bekannten Molkenverfahrens. Man nimmt 800 g abgerahmte Milch und 30 g Essigsäure und erhitzt beides unter beständigem Umrühren zum Kochen. Den Käse presst man in Mousselin aus und das Serum klärt man durch Filtration. Zu 120 g des Serums giebt man 1 g Jodkalium und 1 g Bromkalium. Auf dieser Lösung lässt man das Rohpapier schwimmen, bis es flach aufliegt, und trocknet bei mässiger Wärme. Das Papier wird auf folgendem Bad empfindlich gemacht: Silbernitrat 8 g, Wasser 100 g, Essigsäure 12 g und feucht exponirt. Zum Entwickeln nimmt man: Pyrogallus. 6 g, Wasser 1 l, Essigsäure 75 g und gesättigte Lösung von Citronensäure 10 Tropfen. Man legt das Papier, Bildseite nach oben, auf Fliesspapier, welches auf einem Brette ruht, und giesst den Entwickler auf. Kommt das Bild langsam und wird dadurch fleckig, so muss mehr Citronensäure zugesetzt werden. Erscheint das Bild flach, so hilft ein kleiner Zusatz von saurer Silberlösung. Weitere Behandlung wie gewöhnlich. (Photogr. Archiv, **385**, 9.) *u*

**Rapid-Verfahren.**

Ein sogenanntes Rapid-Verfahren theilt Prof. Stebbing mit. Bad: Silbernitrat 35, Borsäure 1, Wasser 480, Jodkalium qu. satis und etwas Salpetersäure, so dass das Bad schwach sauer wird. Entwickler: Eisenvitriol 29, Essigsäure 29, Bleizucker 3 und Wasser 480. Diese Lösung wird durch ein Filter gegossen, welches zum 4. Theil mit Borsäure gefüllt ist. Filter und Borsäure werden zu wiederholten Malen benutzt. (Photogr. Mitth., **175**, 178.) *u*

**Pigment-Druck.**

Die angenommene „Nachwirkung des Lichtes" auf das Pigmentbild rührt nach G. W. Foxlee einzig und allein von der Luftfeuchtigkeit her. Papier, welches nach dem Belichten ganz trocken gehalten wird, soll sich gegen 2 Monat lang unverändert halten. (Photogr. Archiv, **388**, 41). *u*

**Photoxylographie.**

Der Herschel'sche „Blauprocess", welcher schon seit Längerem im Lichtpausverfahren Anwendung findet, soll sich auch für Photoxylographie eignen. Der Holzstock erhält zunächst eine weisse Unterlage, bestehend aus einer Gelatinelösung 1 : 80 mit etwas weisser, feuchter Wasserfarbe gemischt, die man mit einem breiten Pinsel aufträgt. Nach dem Trocknen trägt man mit dem Pinsel in breiten Strichen folgende Lösungen auf: Rothes Blutlaugensalz 6, Wasser 50 und citronens. Eisenammon 7, Wasser 50. Beide Lösungen werden im Dunkeln gemischt und vor Lichteinfluss aufbewahrt. Der damit überzogene Holzstock muss im Dunkeln getrocknet werden. Man belichtet im directen Sonnenlicht 10—12 Minuten und bestreicht ihn alsdann, vor actinischem Licht geschützt, einfach mit einem angefeuchteten Schwamm, wobei ein schönes, schwarzblaues Bild entsteht, das beim Stechen nicht abspringt. (Photogr. Archiv, **388**, 45). *u*

**Die Woodburytypie.** (Photogr. Mitth. **177**, 226 u. **178**, 246).

**Chastaings Ansichten über die chemische Wirkung des Lichtes.** (Photogr. Mitth. **170**, 45 und **171**, 76).

## Verschiedenes.

**Chinesische Räucherstangen.**

Unter dieser Bezeichnung kommen seit einiger Zeit hellgraubraun gefärbte Stangen im Handel vor, welche leicht entzündbar sind. Entzündet glimmen sie langsam fort unter Zurücklassung röthlicher Asche und unter Verbreitung eines angenehmen Aromas, der an das Aroma des Cascarilla (Croton eluteria) erinnert. Denselben Geruch nimmt man wahr beim Kauen der Stangen im Munde oder beim Uebergiessen der gepulverten Stangen mit Weingeist. Die Hauptmasse dieser Räucherstangen scheint demnach aus dem Rückstand zu bestehen, welcher bei Bereitung des wässerigen Cascarillen-Extractes aus der grobgepulverten Cascarillenrinde übrig bleibt. Als Bindemittel scheint Traganth zu dienen. (Bayr. Ind.- u. Gewerbebl., **11**, 68.) *b*

**Gold im Petroleum.**

Die bekannte reducirende Wirkung der Kohlenwasserstoffe auf Goldsalze brachte einen gewissen John Turnbridge auf den Gedanken, das Petroleum auf einen Goldgehalt zu untersuchen. Da T. in der Asche des Rohpetroleums etwas Gold fand, so untersuchte er die Rückstände der Rohpetroleumdestillation und fand, dass eine Tonne ungefähr für 34 Doll. Gold enthalte. Den Ursprung des Rohpetroleums konnte T. leider nicht ermitteln. (Der Bergmann, **7**, 197.) *s*

**Salubrine.**

Unter diesem Namen preist ein Herr Perrot in Genf verschiedene Conservirungsmittel an, z. B. Salubrine-Oenosote für Wein, Bier etc. Nach Dr. Schädler besteht dasselbe aus:

| | | |
|---|---|---|
| 80,20 | Proc. | Salicylsäure, |
| 18,70 | „ | Weinstein, |
| 1,10 | „ | Feuchtigkeit. |

Diese berühmte Salubrine hat vor Salicylsäure nur das voraus, dass sie bedeutend theurer verkauft wird. (Ind.-Blätter, **16**, 101.) *j*

**Patentirter Urin.**

Das belgische Patent No. 43066 patentirt dem T. L. Smiths ein Zahnmittel, welches besteht aus 950 Th. Wasser, 12 Th. Harnstoff, 0,4 Th. Harnsäure, 7 Th. fixen Salzen, 8,90 Th. organischen Stoffen, wie harnsaurer, oxalsaurer, oxalursaurer Kalk, Cystin etc. Die ganze Geschichte, welche durch irgend eine Essenz parfümirt, ist mithin im Wesentlichen ein mit Wasser verdünnter Harn. (Ind.-Bl., **16**, 110.) *j*

**Canalisation und Abfuhr, mit specieller Berücksichtigung des Lienur'schen Systems.** Dr. F. Fischer. (Hannov. Monatsschrift „Wider die Nahrungsfälscher", **2**, 19.)

## Maschinen und Apparate.

**Die Apparate zur Erzeugung des electrischen Lichtes.** Vortrag, gehalten im polyt. Verein zu München von Prof. Dr. von Beetz. (Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt, **11**, 7.)

**Neuere Gasmaschinen.** (Verhandl. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbefleisses 1879, Märzheft, S. 38.)

**Der Hydrometer (Flüssigkeitshöhenmesser)** v. G. Decoudin. (Metallarbeiter, **5**, 109.)


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Ein ausgezeichneter
**Chemiker und Physiker**
praktisch erprobt, wird zur techn. Leitung einer gut renommirten Fabrik gesucht. Erfahrungen in der Herstellung von Schmelzfarben und feuerfesten Fabrikaten sind erforderlich, wie ganz besonders der Nachweis eines durchaus zuverlässigen und vertrauungswürdigen Charakters. Antritt pr. sofort. Offert. mit Gehaltsforderungen und speciellen Angaben erbeten unter **V. R. 721** im **Invalidendank, Dresden.** (I.-D. 3584.)

Für eine
**Knochenmehl-Fabrik**
wird wegen Kränklichkeit des Besitzers ein tüchtiger Fachmann als
**Werkführer**
und für's Comptoir gesucht. Offerten unter H. 01431 befördert die **Annoncen-Exp.** von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

**Ein Chemiker**
mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 760** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Chemiker**
mit nachweisbar tüchtiger wissenschaftlicher Bildung wird als **Volontair** zur Assistenz für Laboratorium u. Betrieb einer chemischen Fabrik Süddeutschlands gesucht. Spätere Anstellung wird bei Convenienz vorbehalten. Adressen sub **A. C. 824** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein tüchtiger
**Chemiker,**
zugleich kaufmännisch gebildet, sucht sich mit Capital an einer rentablen Fabrik von „Milchzucker oder ätherischen Oelen" zu betheiligen. Offerten sub **M. Z. 767** durch die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Chemiker.

Mit 4—6000 Mark kann sich ein junger Mann an einer seit zwei Jahren bestehenden **Galvanischen Anstalt betheiligen.** Adr. sub **A. F. 816** an die **Exp. d. Bl.**

## Essigessenz.

Es wird beabsichtigt, ein der Frankfurter resp. Eisenbütteler Essigessenz analoges Fabrikat herzustellen. Techniker, die im Stande sind, eine solche Anlage zu machen und in Betrieb zu setzen, wollen sich unter Angabe des ungefähren Kostenpunktes der Anlage wie des fertigen Fabrikates unter **O. B. 791** bei der **Exped. d. Ztg.** melden.

## Für Kattunfabriken!

Ein **Ingenieur u. technischer Chemiker** d. Z. Maschinen-Ingenieur einer österr. Kattunfabrik, mit ziemlichen Kenntnissen des Colloristenfaches sucht p. Juni ein Engagement in einer Druckfabrik als Maschinentechniker oder als zweiter Collorist. Gefl. Anträge mit **„Collorist"** bezeichnet sind an **Alois Kreidl** in **Prag** zu richten.

## Für Kunstdüngerfabriken.

Ein **Chemiker,** früher Apotheker, seit 16 Jahren in Betrieb, davon 5 Jahre in Stassfurt, Besitzer einer Kunstdünger- und Erdfarbenfabrik, sucht, durch Verhältnisse zur Aufgabe seines Geschäftes gezwungen, entsprechende dauernde Stellung zum 1. Juli d. J. Gefällige Offerten unter **B. Y. 751** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein deutscher

## Apotheker und Chemiker

(Besitzer) in London wünscht sich behufs Etablirung eines zweiten Geschäftes mit einem thätigen Collegen zu associiren. Eine Baareinlage von 16—20000 Mark ist erforderlich. Referenzen gegeben und verlangt. Offerten an **Apotheker. 71. Norfolk Terrace, Bayswater. London. W.**

Ein Agentur- und Commissions - Geschäft, Specialität chemisch-technische Artikel für Droguisten, Pharmaceuten u. s. w., welches mehrfach im Jahre die Provinz Pommern bereisen lässt, **sucht** die **Vertretung einer** leistungsfähigen **chemischen Fabrik.** Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **811 Agent, Stettin.**

Ein **rationelles Verfahren** zur **Herstellung** von

## Pariserblau und Stahlblau

wünscht ein **Fabrikant** zu **erwerben.** Honorar nach Uebereinkunft. Offerten sub **H. 01460** an die **Annoncen-Expedition** von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

## Zum Verkauf

wegen Betriebs - Veränderung stehen bei mir billigst:

**Eine schmiedeeiserne Retorte** nebst Montirung; 3 m hoch, 3 m Durchmesser; 3 Jahre zur Steinkohlentheer - Destillation benutzt.
**Ein schmiedeeiserner Condensator** nebst gusseisernen Kühlrohren.
**Zwei liegende hydraulische Pressen** nebst Druckpumpe und Wellenleitung.

C. F. Raether, Elbing.

## Gewerbe- u. Industrie-Ausstellung Teplitz 1879.

Der Anmeldungstermin wurde bis 15. April, eventuell bis 15. Mai verlängert. Spätere Anmeldungen werden nur nach Maassgabe des disponiblen Raumes berücksichtigt.

Die Ausstellungs-Commission.

## Bekanntmachung.

Die **Lieferung von 60 Ctr. kohlensaurem Ammoniak** soll im Wege der öffentlichen Submission an den Mindestfordernden vergeben werden, und ist zu diesem Zwecke Termin auf **den 22. April d. J.** im hiesigen Geschäftslocale angesetzt.

Offerten mit der Bezeichnung „Submission auf kohlensaures Ammoniak" sind bis zum Tage des Termins versiegelt und franco einzusenden.

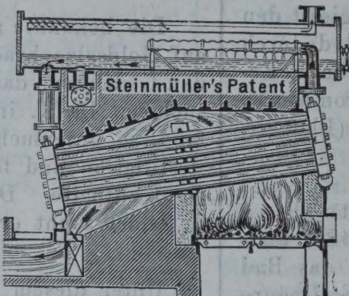
Die Submissions - Bedingungen liegen hier zur Einsicht aus und können abschriftlich gegen Francoeinsendung von 60 Pf. bezogen werden.

**Lauthenthal,** den 3. April 1879. **Königliches Hüttenamt.**

## Kessel und Pfannen

für chemische Zwecke **in Lehmguss** ausgeführt, liefern als **Specialität**

**Darmstadt.** **Gebrüder Reuling** Eisengiesserei.




## Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

## Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren - Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## GEBRÜDER MUENCKE,

58. Luisenstr. BERLIN N.W. Luisenstr. 58.
Technisches Institut
für Anfertigung chemischer Apparate und Geräthschaften.
Werkstatt & Lager.
Ausführliche illustrirte Cataloge.

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs-internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure - Fabrik.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

Eine Fabrik sucht Absatz Ihrer Producte als:
***Weinsteinsäure und Cremor tartari.***
Offerten sub **V. A. 817** befördert die **Exped. d. Ztg.**

---

**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

---

**Geschweisste**
**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**
**L. A. Riedinger in Augsburg.**

---

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

---

## Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

## C. Desaga, Heidelberg
**Universitäts-Mechaniker.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
Specialität: **Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

---

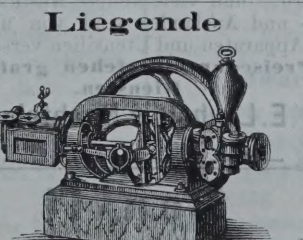
**Für amerikanische Vernickelung**
empfiehlt **Batterien, Apparate, Schleif- und Polirartikel etc. Chemisch reine Nickelplatten pro kg 14 Mark. Vernickelungssalz pro kg 6 Mark.**
**Praktische Anleitung zum Galvanisiren von Metallen.** Gründliche Anleitung zur soliden weissen Vernickelung, zur galvanischen Verkupferung etc. etc. 10 Druckbogen stark mit 36 Original-Holzschnitten. Preis 3 M. 20 Pf.
**Vollständige Einrichtungen galvanischer Anstalten für electro-chemische Metall-Plattirung jeder Art. Preislisten franco.**
**Ehregott Schröder, Leipzig.**

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL (Belgien)**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---

**Liegende**
**Stehende** und **Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

---

Wer liefert
***Gemahlene Kieselguhr***
***Gemahlenen Quarz.***
Offert. unter **A. R. 822** an die **Exped. d. Ztg.**

---

Wer liefert
***Aetznatron.***
Offert. unter **A. R. 823** an die **Exp. d. Ztg.**

---

**Prima Austral. Oleïn,** ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach,** Rheinprov.

---

***Magnesit,***
***Dolomit,***
***Marmor,***
sowie sonstige Mineralien, als: **Granit, Sandstein** etc., in feinstem Mehl, auch **Ziegelmehl,** empfiehlt
**H. Bodenberger,**
**Mühlen- und Fabrik-Etablissement, Sand-Frankenberg bei Wartha.**

---

**Braunstein**
75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

---

## Atramin
**(kein Anilin-Präparat),**
neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, **à Kilo 4 Mark,** löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz- und schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pf.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.
**L. Seydel,** Apotheker,
**Wandsbeck** b. **Hamburg.**

---

**W. Lichtwitz, Buchh. Berlin C.**
bietet an:
**Dingler's polytechn. Journal**
Bd. 19—30 (Jahrg. 1876—1878) à Bd. anstatt M. 9 nur **M. 5.**
**Cannstatt**
Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacie, Jahrg. 1844—65 à Bd. geb. anstatt ca. M. 200 für **M. 50.**

---

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
☛ Beste Referenzen. ☚

---

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

---

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzevir, PARIS.**

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit 46% wirksamer Kohlensäure offerirt **Max Grothe**, vorm. Herzog & Scheibe, **Gotha.**

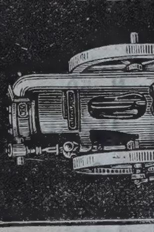
**Amorph. Silicium**
wird zu kaufen gesucht. Offerten unter **B. 776** an die **Exped. d. Ztg.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.** Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Braunstein**
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner, Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,* Halle a. S.**

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Ca 4 Pfennige). Absolute Gefahrlosigkeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
**Prospecte gratis.**
**Julius Hock & Co.**
**WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.**



**Rothen Bolus** in Blöcken, Schrot und gemahlen, **Englisch Roth und Eisenmennie** liefert in bester Qualität
**Franz Schrader, Adlerhütte** bei **Neuenmarkt** (Oberfranken.)

**J. A. Leichmann, Wien, Sechshaus, Wehrgasse 32**
empfiehlt seine k. k. ausschliesslich privil. **luftdichten Mahl- und Sieb-Mühlen** für **Indigo, chem. Farben, Anilin** etc. und überhaupt ähnliche trockene Artikel.
Es ist eine sehr praktische Vorrichtung, man giebt bei einer Oeffnung das ganze Product hinein, und selbiges läuft von selbst, feinst gemahlen und gesiebt, bei einer zweiten Oeffnung heraus.
**Illustrirte Preiscourante franco.**

**Präparaten-Sammlungen**
mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Wasserfilter**
**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
**Filtersäulen**
**für Mineralwasser- und andere Fabriken** in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

**E. Leybold's Nachfolger Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte** für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Bauxit**
in mehreren Sorten (mit geringstem Gehalt an Eisen oder Kieselsäure), präparirte und calcinirte **Thonerde, Caolin, Talcum,** in Stücken und gemahlen, **kohlensaures Baryt** (Witherit), **Magnesit** (hart u. weich), **Asbest, Ozokerit,** prima Schmelztiegel- und Giesserei-**Grafit, Fluss-, Feld** und **Schwerspath,** Manganmetall und Wolfram, Mangankupfer und Manganzinn, Phosphorkupfer, **Ferro-Wolfram** und **Ferro-Chrom** etc. etc. offerirt zu billigten Preisen **Otto Hardung, Wien VI, Stiegengasse 12.**

**Chemiker-Zeitung, Jahrg. 1877**
wird zu jedem Preise zu **kaufen gesucht** von der **Exped. d. Ztg.**

Zu verkaufen eine noch neue 50 ccm haltende Bunte'sche
**Gas-Bürette**
in Etui. Preis 18 Mark. Offerten unter **C. 777** an die **Exped. d. Ztg.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Wasserstandsgläser**
mit verschmolzenen Enden,
**Nadelschmiergläser**
mit regulirbarem Ausfluss fabricirt und empfiehlt
**Carl Hofmann**
in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.

**Prima Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne, Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

***1200 Adressen englischer chemischer Fabrikanten,***
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 30 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**H. Bodenberger,** Sand-Frankenberg bei Wartha. **Magnesit, Dolomit, Marmor, Granit, Ziegelmehl** etc.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**Sedelmaier & Schultz,** Augsburg, General-Depôt **Klinkerfues Patent-Hygrometer.** Thermometer für hohe Temperatur, mit geätzter Scala (Specialität).
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Rückblick auf den Handel im Jahre 1878.**

(Schluss.)

Gewürze. Nur wenige Artikel konnten auch in diesem Jahr ihre Preise behaupten und blieb das Geschäft im Allgemeinen recht matt und ohne Nutzen. Von Canell wurden in Ceylon-Waare 1218 Fardehlen gegen 1439 Fard. in 1877 zugeführt, welche bei ziemlich unveränderten Preisen willig Käufer fanden. In chinesisch. Waare beschränkte sich die ganze Zufuhr auf wenige 230 Kisten gegen 2561 Kisten in 1877, so dass das Geschäft bei etwas höheren Preisen gegen das Vorjahr recht klein blieb. Cassia lignea entwerthete sich noch mehr und ist abermals um 5—10 Pf. zurückgegangen. Die ziemlich bedeutenden Zufuhren von 34744 Kisten gegen 2740 in 77 u. 39607 Kisten in 1876 waren den Importeuren nur verlustbringend, überhaupt wurde das ganze, lediglich auf Consum beschränkte Geschäft im Allgemeinen mit recht kleinem Nutzen für die Betreffenden ausgebeutet; der Markt schloss mit Preisen von M. 43—44, gegen M. 50—51 in 1877 und M. 55—56 in 1876. Auch Cassiae flores blieb der Umsatz recht schleppend und hielten die weichenden Preise erst gegen Schluss des Jahres wieder Stand; der Import betrug 65000 Pfund gegen 144000 Pfund im Vorjahre. In Cardamom trat in allen Sorten eine Besserung ein und zogen Preise im Laufe des Jahres ca. 25 Proc. an. Die recht bedeutenden Zufuhren wurden coulant verkauft und bezifferten sich Letztere nahezu wieder auf 40000 Pfund. Recht interessant blieb auch das Geschäft in Nelken, welcher Artikel die feste Tendenz des Vorjahres nicht verlor und abgesehen von kleinen Schwankungen den gleichen Werth bei Schluss des Jahres repräsentirte. Die Zufuhren sämmtlicher Arten erreichten eine Höhe von 276000 Pfund gegen 216000 Pfund in 1877. Leider hat das hiesige Geschäft viel von dem früheren Vertrauen eingebüsst, indem von ausgezogener ölfreier Waare wieder viel im Handel auftauchte, wodurch jeder Halt der reellen Waare verloren ging. Nelkenstiele. Der Import bezifferte sich auf 280000 Pfund, gegen 300000 Pfund in 1877. Preise dieses Artikels zeigten am Schluss des Jahres nach grösseren Schwankungen ca. M. 10 pro 100 Pfund Erhöhung. Harz. Von amerik. Waare erreichte die Zufuhr die nie gesehene Höhe von 191246 Fässern, gegen 126978 in 1877, während die französ. Sorte nur 7610 Fässer, gegen 7745 Fässer in 1877, aufweist. Preise blieben in beiden Qualitäten bis zum Schluss des Jahres weichender Tendenz, wodurch Zufuhren zu dem billigen Werthe des Artikels sich coulant realisirten.

Metalle. Auch diese Branche hat durch die allgemeinen Geschäfts-Verhältnisse viel gelitten, und zeigten sämmliche Preise am Schluss des Jahres einen Rückgang. Blei hat seit Beginn des Jahres ca. 20 Proc. im Werthe eingebüsst und ist billig zu M. 18—18,50 zu haben; desgl. Roheisen, welches bei grossen Vorräthen in Glasgow und Middlesbro eine Reduction von 51 auf 43 sh. zeigte. Zinn hat nach grösseren Schwankungen bei recht schleppendem Geschäft eine Werthverminderung von ca. M. 3 erfahren, und Kupfer, welches zu Anfang des Jahres eine feste Haltung zeigte, wich später ganz vernachlässigt um ca. 8 Proc. im Preise. Zink blieb bei grosser Zufuhr, ca. 356000 Ctr., welche grösstentheils transitirten, fast ohne Geschäft und war am Schluss des Jahres mit M. 17,50 gegen M. 19,50 in 1877 zu notiren.

Oele. Die Speculations-Artikel Rüb- und Leinöl liessen im vergangenen Jahre viel zu wünschen übrig. Abgesehen davon, dass die Speculationslust ganz fehlte, war das Geschäft bei ersterem Artikel bei grosser Saat-Ernte so schleppend und unbedeutend, dass Preise von M. 75 auf M. 58 heruntergingen und der Artikel in matter Haltung schloss.

In Leinöl blieb das Geschäft für unsern Platz sehr klein und folgten Preise den weichenden engl. Notirungen.

Terpenthinöl. Bei dem niedrigen Stand des Artikels war der Umsatz recht bedeutend. Die Preise liessen gegen 77 etwas nach, doch behaupteten sich gegen Schluss des Jahres auf M. 25,25 bis 25,50 für amerik. Waare. — Die Zufuhr beider Sorten betrug 10852 Fässer und zwar 10312 Fässer amerik. gegen 540 Fässer franz. Waare.

Pech. Die Zufuhren Archangeler Waare liessen im letzten Jahr bei Weitem nach, und stellte sich der Import auf 1907 Tonnen gegen 2772 Tonnen in 1877. Die Preise verfolgten nach grösseren Schwankungen eine steigende Tendenz und schlossen mit M. 18,50 gegen M. 16,50 zu Beginn des Jahres. Finnländ. Waare blieb ganz vernachlässigt, liess aber auch gegen das Archangeler Product keinen Nutzen.

Salpeter Chili roh. Der Umsatz in diesem Artikel blieb in dem letzten Jahre ziemlich beschränkt und das Geschäft recht schleppend. Wenngleich die grossen Vorräthe von 1877 im Frühjahr zu steigenden Preisen realisirt wurden, so gingen Preise in dem zweiten Semester durch die grossen Zufuhren wieder zurück und schloss der Markt in matter Stimmung. Das Syndicat in Peru, welches über den grössten Theil des gewonnenen Salpeters verfügt, übersandte 19 Ladungen, wovon der grösste Theil zu Lager ging. Die Zufuhren betrugen im Ganzen 535149 Säcke gegen 426361 Säcke in 1877. Der Vorrath blieb 276000 Ctr. und 90000 Ctr. Kali-Salpeter.

Schwefel. Obgleich der Artikel für den hiesigen Platz unbedeutend, wurde das Geschäft doch ganz vernachlässigt, und sind Preise nominell unverändert geblieben. Die Zufuhr betrug 80110 Centner, wovon der grösste Theil transitirte.

Thran. Die grossen Vorräthe von 1877 blieben nicht ohne Einfluss auf das Geschäft. Preise aller Sorten gingen durch die günstigen Berichte weiter herunter, und blieb der Umsatz, namentlich für die braunen Sorten, recht schleppend. Das Geschäft in den feinen Dampf-Medicinal-Sorten blieb dem ungeachtet ziemlich bedeutend, und erzielten wirklich gute stearinfreie Qualitäten verhältnissmässig hohe Preise. Bergen, früher alleiniger Bezugsort guter Sorten, scheint durch Hamburg in den letzten Jahren ganz ausrangirt zu werden, welches einerseits wohl in den Creditverhältnissen Hamburger Häuser mit den Fabriken, anderseits aber durch den eigentlichen Absatz dieser feinen Qualitäten, worin der Inländer keinen Nutzen findet, seinen Grund hat. Die Zufuhr sämmtlicher Sorten stellt sich wie folgt:

| | 1878 | 1877 |
|---|---|---|
| Dampf-Medicin. in Blech . . . | ca. 2700 Tonnen, | ca. 3500 Tonnen, |
| „ „ in Holz . . . . | „ 650 „ | „ 700 „ |
| Roh-Medicin. . . . . . . . . . | „ 2000 „ | „ 4500 „ |
| Div. blank, als norweg. Dorsch, Hay, Robben u. Newfondland | „ 43750 „ | „ 41000 „ |
| Braun Gerber- . . . . . . . . | „ 26000 „ | „ 25000 „ |

Wachs. Die Preise dieses Artikels haben in dem vergangenen Jahre einen Standpunkt erreicht, wie er seit Jahren nicht erinnert wird. — Durch die reichen Ernten und Ueberführung einzelner Gattungen, theilweise aber auch durch die allgemeinen Verhältnisse kam der sonst ziemlich regelmässige Consum ins Stocken und gingen Preise in Folge dessen sehr herunter. Die feineren Sorten für d. Bleicher bedangen Preise von M. 125—130, während die geringeren afrikan. Sorten verhältnissmässig noch hoch blieben. — Der Import der letzten Jahre beträgt 734000 Pfund in 78 gegen 388200 Pfd. in 77 und 448800 Pfd. in 76 — und beziffert sich für die einzelnen Gattungen im vergangenen Jahr wie folgt:

| | |
|---|---|
| Holstein, Dänisch und Schwed. | ca. 150000 Pfund |
| Chili . . . . . . . . . . | „ 110000 „ |
| Benguela . . . . . . . . . | „ 320000 „ |
| Angola . . . . . . . . . | „ 11000 „ |
| Zanzibar . . . . . . . . | „ 126000 „ |
| Westindien . . . . . . . | „ 10000 „ |
| Brasilien . . . . . . . . | „ 7000 „ |

**Erdwachs, Petroleum und Bergöl in Galizien.**

*g* Der Erdwachsmarkt behielt im Laufe des vergangenen Monats einen stillen und lustlosen Charakter bei, und obwohl das Ausgebot nicht drängend erscheint, zeigen Verkäufer eine gewisse Entmuthigung. Die Wachsförderung hat sich dagegen, wie gewöhnlich zu dieser Jahreszeit, aus localen und anderen, in der nichts weniger als rationellen Anlage der Schachte basirenden Ursachen, die periodisch beim Grubenbau in Boryslaw vorkommen, verringert, weshalb trotz der herrschenden Verkehrsstörung die Preise keine weiteren Rückgänge erlitten haben. Bei Eintritt der milden Frühlingswitterung und bei der dadurch ermöglichten Forcirung der Grubenbearbeitung wird die Production wieder den bisherigen günstigen Standpunkt erreichen, wogegen aber auch zu erwarten steht, dass die Fabriken früher oder später aus der andauernden Gleichgültigkeit heraustreten und zu Deckungskäufen schreiten werden. Ob diese Umstände die Preise alteriren werden, lässt sich vorläufig nicht prognosticiren. Im Monat März beförderte die Bahn für die

auswärtigen Fabriken und für die Speculation nach Wien 550 Tonnen Erdwachs; ausserdem haben galizische Fabriken 250 Tonnen aus dem Markt genommen. Man zahlte geschmolzenes Erdwachs, je nach Qualität, von Fl. 14,50 bis Fl. 16 pro 56 Kilo ab den Schmelzen in Boryslaw. Die Lage des galizischen Petroleum-Geschäfts ist gegenwärtig trostlos. Die todte Saison macht sich schon empfindlich fühlbar und kommen nur spärliche Umsätze vereinzelt vor. Der Versuch, die Nachfrage durch Preisherabsetzungen zu beleben, war von schwachem Erfolg begleitet, und häufen sich die Vorräthe schon jetzt nicht unbedeutend an. Nominell notirt Petroleum: Prima unentzündlich Fl. 13¾, Secunda Fl. 9¾ und Bergöl, je nach Hochgradigkeit, von Fl. 5,35 bis Fl. 5,85 pro Meter-Centner exclusive Barrel ab den Fabriken.

Bei Posar, im Stryjer Kreise, sind neue Erdöl-Quellen erschlossen worden. Der Punkt zur Anlage der reichen Ertrag versprechenden Gruben war von Mitgliedern der geologischen Reichsanstalt angegeben worden. Eine der Gruben giebt den Berichten zu Folge bei der mässigen Tiefe von ca. 70 m schon 2000 kg Rohöl in 24 Stunden.

### Atramin.

Apotheker L. Seydel in Wandsbeck bringt unter dem Namen Atramin einen schwarzen Farbstoff in den Handel, der zur Darstellung von Tinte, Stempelfarbe etc. empfohlen wird. Wir haben nach den von L. Seydel angegebenen Vorschriften verschiedene Tinten hergestellt, die sich als gut und zweckentsprechend erwiesen.

Das Kilogramm Atramin wird zu 4 M. verkauft, es stellt sich hierbei der Preis von 1 l Copirtinte auf ca. 25 Pf., von 1 l Canzleitinte auf etwa 18 Pf., also äusserst billig. Auch zur Herstellung jeder gewünschten kleineren Quantität Tinte lässt sich das Atramin sehr gut verwenden.

### Frankreich. Neue Zollbestimmungen.

1. Eingangszoll auf Arnica-Tinctur. Gemäss einer Ministerial-Entscheidung vom 14. Januar d. J. hat Arnica-Tinctur beim Eingang eine Abgabe von 3 Fr. für das Liter zu entrichten (was mit 24 Proc. des Werths übereinkommt), und ausserdem für den dazu verwendeten Alkohol einen Zuschlag in der Höhe des Zollsatzes für ½ l Alkohol auf je 1 l Tinctur.

2. Eingangszoll auf Cantharidenöl, Opium-Tinctur und seifenhaltiges Liniment. Eine Ministerial-Entscheidung vom 14. Januar d. J. bestimmt, dass die drei nachgenannten Produkte auf dem Fusse eines Eingangs-Zollsatzes von 24 Proc. des Werths zuzulassen sind, und demnach Cantharidenöl zu 2 Fr. für das Liter, Opium-Tinctur zu 6 Fr. für das Kilogramm, seifenhaltiges Liniment zu 3 Fr. für das Liter. Auf Opium-Tinctur und seifenhaltiges Liniment kommt ausserdem für den dazu verwendeten Alkohol ein Zuschlag in der Höhe des Zollsatzes für ½ l Alkohol auf je 1 l der gedachten Medicamente zur Erhebung.

3. Zeitweilige Zulassung der zur Fabrikation von Chininsalzen bestimmten Chinarinde. Ein Dekret des Präfekten der Republik vom 3. Februar d. J. lautet folgendermaassen: Art. 1. Die zur Fabrikation von schwefelsaurem Chinin für die Wiederausfuhr bestimmten Chinarinden dürfen unter den durch Art. 5 des Gesetzes vom 5. Juli 1836 festgesetzten Bedingungen aus den Entrepots zeitweilig abgabefrei eingeführt werden. — Art. 2. Die Importeure haben sich durch eine genügend verbürgte Submission zu verpflichten, binnen einer Frist von längstens vier Monaten zwei Kilogramm schwefelsaures Chinin oder andere Chininsalze für jede Menge von 100 kg Chinarinde wieder auszuführen oder im öffentlichen Entrepot zu lagern. Die Nebenproducte bei der Verarbeitung der Chinarinden und insbesondere die schwefelsauren und anderen Cinchonin-, Cinchonidin- und Chinidinsalze werden nicht zur Entlastung der Rechnungen acceptirt. — Art. 3. Die Einfuhren müssen über die Häfen mit öffentlichem Entrepot stattfinden. Die Wiederausfuhr der fabricirten Producte kann nur über das Centralzollamt von Paris bewirkt werden. — Art. 4. Nur den Fabrikanten von Chininsalz ist es gestattet, Deklarationen über die Einfuhr von Chinarinden und über die Wiederausfuhr von Chininsalzen zu machen. Diese Salze müssen in Flaschen oder Dosen vorgelegt werden, welche das Siegel und die Marke des Fabrikanten tragen. Das Mindestgewicht jeder Ausgangsoperation muss 5 kg sein. — Art. 5. Jede gegen die Vorschriften des gegenwärtigen Dekrets vorkommende Uebertretung oder Zuwiderhandlung verursacht die Verhängung der durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 1836 angedrohten Strafen und insbesondere für die Fabrikanten den Verlust des Regime der zeitweiligen Zulassung.

— **Der Entwurf zur Besteuerung des Petroleums** wird noch vielfach discutirt; wie es scheint, wird man die Steuer pro Fass Rohöl auf 5 c., die für jede neu angelegte Quelle auf 500 Dollars feststellen, was jedenfalls die Entwickelung der Petroleum-Industrie sehr hemmen wird.

Auch in Californien sind Petroleum-Quellen aufgefunden worden. Sie liegen im Süden von Ventura und Los Angelos Counties, und im Centrum des Staates, in Santa Clara und Santa Cruz Counties. Die erstgenannten Quellen erstrecken sich nach Westen ca. 60 Meilen lang, liegen nahe der Station Newhall der South-Pacific-Bahn, mit welcher sie auch durch Röhrenleitung verbunden werden sollen. Die ergiebigste Quelle hat eine Tiefe von 500 Fuss, und liefert seit den letzten 15 Monaten täglich 50 Fass Rohöl. In der Nähe von Los Angelos soll sich eine Quelle befinden, welche bei 1514 Fuss Tiefe pro Tag 110 Fass helles Oel von 39—40° Gravity giebt; der Qualität und dem specifischen Gewicht nach soll das Oel dem von Bradford gleichen.

Die Ländereien und Transportmittel sind in den Händen von fünf bedeutenden Geschäftsleuten, welche in Ventura, dem Centralpunkte der Oelregionen, grosse Raffinerien anlegen werden. *n*

— **Zur Förderung der galizischen Petroleum-Industrie** liess die österreichische Regierung ein Petroleum-Bergbau-Gesetz ausarbeiten, und wird auf ihre Kosten die dortigen Bodenverhältnisse untersuchen lassen. Auch durch Verbesserung der Transportmittel und Erhöhung des Zolls auf amerikanisches Petroleum will man diese für Oesterreich so wichtige Industrie heben. (Oelber. v. Wirth & Co.)

— **Bensberg-Gladbacher Bergwerks- und Hütten-Actiengesellschaft „Berzelius".** Nach dem Geschäfts-Bericht ist der Preis des Rohzinks in den letzten Jahren fortwährend gefallen und betrug der Preisrückgang seit Anfang 1877 bis Ende 1878 pro 100 kg 9 M. Die Entwerthung des Zinks ist nicht lediglich der allgemeine Geschäftslage und dem Rückgange der Gewerbe und der Bauthätigkeit, sondern zu einem Theile der in den letzten Jahren stattgehabten Vermehrung der Production zuzuschreiben. Nach den jetzt vorliegenden Notizen betrug die Zinkproduction pro 1878 in Belgien 84 475 t, gegen 70 860 t in 1876, in Schlesien 59 636 t gegen 49 200 t und in Westfalen und Rheinland 26 885 t gegen 27 554 in 1876. Belgien producirte also im Jahre 1878 13 615 t, 19 Proc., und Schlesien 10 436 t, 21 Proc. mehr als im Jahre 1876, während die rheinisch-westfälischen Werke die Production um wenige Procente verminderten. Der Bergbau der Gesellschaft beschränkte sich auf den Betrieb der Grube „Berzelius". Es wurden producirt 900 000 kg Bleierze im Werthe von 239 957 M., 191 000 kg Blende im Werthe von 115 367 M.; an Blende sind 530 000 kg = 38 Proc. mehr producirt als im Vorjahre, während die Bleierzproduction der des Jahres 1877 gleich war. Die Rohzinkproduction betrug 4 267 435 kg (16 915 kg weniger als in 1877). Verkauft wurden während des Jahres 4 051 000 kg und es verblieb ein Bestand von 352 300 kg am Ende des Jahres. Der Durchschnittspreis betrug 35,04 M. pro 100 kg gegen 38,74 M. in 1877.

— **Eisen und Kohle in Frankreich.** Nach der vom französ. Arbeitsminister veröffentlichten Statistik über die Bergwerks-Industrie in den Jahren 1877 und 1878 hat im Jahre 1878 eine Verminderung der Eisen-Erzeugung von 745 045 t auf 681 675 t, des Eisenbleches von 129 641 t auf 123 666 t und des Stahlbleches von 13 288 t auf 10 740 t stattgefunden, was also einer Verminderung im Ganzen von über 71 000 gleichkommt. Dagegen hat sich die Production der Steinkohle und Braunkohle erhöht von 16 804 529 t auf 17 096 563 t, die des Gusseisens von 1 506 826 t auf 1 508 246 t und die des Gussstahls von 235 049 t auf 270 995 t.

**Handelsregister.** Eingetragen: Zu Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-Verein zu Lugau; Gustav Schulz ist aus dem Directorium ausgeschieden, Wilh. Leupold eingetreten. Steinkohlenbau-Verein Gottes Segen, Lugau, Abänderung der Statuten. Stärke-Fabrik Klein Tinz (C. Schindler), Breslau; Inhaberin verw. Caroline Schindler geb. Börner, Klein-Tinz. W. Leyendecker & Co., Cöln; Zweigniederlassung in Ehrenfeld, und als deren Gesellschafter Commerzien-Rath W. Leyendecker und Joh. Wilh. Leyendecker, Cöln, Carl Jos. Leyendecker ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. Danziger Maschinenbau-Actien-Gesellschaft; Liquidation beendet. Dingelber Zuckerfabrik, Hildesheim; Vorstandsmitglied Maxen ausgetreten, Hofbesitzer Ferd. Ludewig, Dingelbe, und als dessen Stellvertreter Hofbesitzer Conr. Hagemann ebendaselbst, gewählt. Zuckerfabrik Böblingen, Böblingen; Ad. Schmidlin ist Prokura ertheilt. Grauer & Eberhard, Ehingen, Fabrik chem.-pharmac. Präparate. Actien-Zuckerfabrik Neuwerk bei Hannover; Director: Kaufmann Edmund Wachtel, Hannover.

**Zeichenregister.** H. Knigge, Herford, eine Marke für Chocolade.

**Dividenden** (in Proc.). Rhein.-Nassau. Bergwerks- und Hüttengesellschaft 2. Bad. Anilinfabrik voraussichtl. 12.

**Auszahlungen.** Berl. Actien-Gesellschaft für Centralheizungs-, Wasser- u. Gasanlagen 3 Proc. oder 18 M. bei der Gesellschaftskasse.

**General-Versammlungen.** Continental-Kautschuk- und Guttapercha-Compagnie, 22. April, Hannover. Köpnicker chem. Fabrik, Actien-Gesellsch., 25. April, Berlin. Cölnische Gummifädenfabrik, vorm. Ferd. Kohlstadt & Co., 30. April, Cöln. Bonner Bergwerks- und Hütten-Verein, 24. April, Bonn. Chem. Fabrik zu Heinrichshall, Actien-Gesellsch., 29. April, Gera. Bergbau-Gesellschaft Pluto, Essen, 8. Mai. Steinkohlenbau-Verein Deutschland, Oelsnitz, 3. Mai, Zwickau.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. H. Worlée & Co., Hamburg; Dr. Juch, Chem. Fabrik Wülfel vor Hannover.

**Notizen.** Harzer Bleiwerke, vorm. J. F. Schachtrupp & Co., liquidiren, und sind die Herren Chr. Timmermann, Director Lange und Beismann zu Liquidatoren gewählt.

**Hierzu als Extra-Beilage: Hannoversche Monatsschrift „Wider die Nahrungsfälscher!"**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 17. Cöthen, den 24. April 1879. Jahrgang III.



Gerbstoffbestimmnng für Gerbereien . . . . . . 217
Glasgefässe, graduirte . . . . . . . . . . . 207
Handelsblatt enth.: Marktberichte. Verkehrswesen. Handelsnachrichten. Waarenpreisliste. . 219. 220
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . . . 215
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 213
Petroleum - Untersuchung auf Feuergefährlichkeit 205
Pulsometer, Brauchbarkeit . . . . . . . . . 217
Tagesgeschichte: Berlin, Chemnitz, Dresden, Halle, Hamburg, Prag . . . . . . . . . 207
Waage, eine neue (mit Abbildung) . . . . . 207
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 208—211


## Zur Untersuchung des Petroleums auf Feuergefährlichkeit.

(Schluss.)

Die Construction des Hannemann-Ernecke'schen Apparates setze ich als bekannt voraus. Von den beiden von Lenoir bezogenen ist der eine als Tagliabue'scher Apparat angeführt; das Petroleumgefäss ist von Messingblech u. hat einen dicht aufsitzenden Deckel mit 3 Oeffnungen; in einer derselben sitzt das Thermometer; die 2., von ca. 1,5 cm Durchmesser, hat eine 1,5 cm hohe Kappe, die oben geschlossen ist und an der Seite einen Ausschnitt hat; die dritte ist sehr klein und durch ein um einen Stift bewegliches Metallblättchen zu schliessen. Bei der Probe wird mit einer kleinen Flamme über diese Oeffnung hingefahren u. dadurch das explosive Gemisch der flüchtigeren Petroleum-Dämpfe mit der Luft entzündet; der Raum innen ist dunkel und man beobachtet folglich die Lichterscheinung durch den Ausschnitt der Kappe über der grösseren Oeffnung sehr gut. Die erste Explosion ist verhältnissmässig stark und tritt, den anderen Apparaten gegenüber, schon bei niedrigen Temperaturen ein.

Der zweite Lenoir'sche Apparat, in der Tabelle als L bezeichnet, hat ein Petroleumgefäss von Weissblech; sein Raum ist durch ein Blech querüber getheilt, welches in das Gefäss ca. 2 cm hineinreicht und nach oben fortgeseszt ist; auf der einen Seite ist das Thermometer, das durch das Blech vor der Einwirkung der Wärme der Petroleum-Gas-Entzündungen geschützt ist; auf der anderen ist ein kleiner Stern von Blech daran gelöthet, in der Mitte mit dünner Tülle und Docht. Eine Gebrauchs-Anweisung war nicht beigefügt, und ich habe deshalb den Apparat gerade bis an den unteren Rand des Querblechs mit Oel gefüllt, den Docht habe ich nur angesehen als handliches Licht zum Anzünden der Probehölzchen; bei vielfachen Versuchen, das Petroleum zu erhitzen, bis sich die Dämpfe an dieser kleinen durch einen Blechkranz geschützten Flamme entzündeten, habe ich die verschiedensten Resultate u. meist abnorm hohe Temperaturen erhalten. — Beide Apparate geben constante Resultate nur für die Bestimmung der ersten Enflammungstemperatur.

Der Apparat von Tagliabue in New-York ist ganz ähnlich dem von Hannemann-Ernecke; das Petroleumgefäss ist von Glas, die Thermometer-Theilung nach einzelnen Graden F. u. sehr weit, demnach die Kugel gross, so dass dieser Umstand schon ein sehr langsames Verfahren bei der Prüfung verlangt. Die Versuche mit den 3 ersteren Apparaten sind im October angestellt; die Probehölzchen waren von weichem Holz, von der Stärke der schwedischen Zündhölzchen, und brannten demnach mit langer Flamme; die Reste der Petroleumproben konnte ich erst im December und Januar mit dem amerikanischen Instrument prüfen, und dabei habe ich mich genau an die Haltermann'sche Vorschrift gehalten.

| Laufende No. | Marke. | Spec. Gewicht 15° C. | Hannem.-Ernecke 1. Entflammbk. | Hannem.-Ernecke Entzündbk. | Tagliabue von Lenoir. | L. | Tagliabue, New-York 1. Entflammbk. | Tagliabue, New-York weitere Entflammungspunkte. | Tagliabue, New-York Entzündbk. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Metropolitan | 0,801 | 37 | 38,5 | — | — | — | — | — |
| 2 | Imperial | 0,795 | 35,5 | 38 | — | 35 | — | — | — |
| 3 | dito | 0,793 | 38 | 40 | 28 | 36 | 35 | 38. 40. 42. | 43 |
| 4 | Standard Imperial | 0,794 | 39 | 39,5 | 29 | 38 | 35,5 | 38. 40. 42. 43. | 44,5 |
| 5 | Standard | 0,792 | 35,5 | 39 | 28 | 35 | 35,5 | 38. 40. 42. | 43 |
| 6 | dito | 0,793 | 36 | 38 | 28 | 34,5 | 35 | 38. 40. 42. | 44,5 |
| 7 | dito | 0,798 | 35 | 38 | 28 | 33 | — | — | — |
| 8 | dito | 0,794 | 34,5 | 37 | 29 | 35 | — | — | — |
| 9 | Metropolitan | 0,801 | 34,5 | 39 | 28 | 33 | 38 | 40. 42. | 43 |
| 10 | dito | 0,801 | 35 | 39 | 28 | 33,5 | — | — | — |
| 11 | Standard | 0,793 | 37 | 38,5 | 28 | 33 | 35 | 38. 40. 42. | 43 |
| 12 | Metropolitan | 0,799 | 35,5 | 41,5 | 25,5 | 32 | 38 | 40. 42. 43. 44,5. | 46,5 |
| 13 | | 0,797 | 35 | 38,5 | 25 | 33 | — | — | — |
| 14 | | 0,802 | 33,5 | 35 | 23 | 28 | — | — | — |
| 15 | | 0,789 | 33 | 37 | 26 | 29,5 | 35 | 38. 40. 42. 44,5. | 45,5 |
| 16 | | 0,792 | 31 | 37 | 24,5 | 32 | 35 | 38. 40. | 42 |
| 17 | | 0,793 | 33 | 34,5 | 21 | 28 | 33 | 35. 38. 39. | 40 |
| 18 | | 0,793 | 37 | 39 | 28 | 35 | 38 | 40. 42. 44. 46. | 48 |
| 19 | | 0,782 | 33 | 36 | — | 30 | 32 | 35. 38. | 40 |
| 20 | | 0,788 | 32 | 34 | 25 | 32 | 35 | 38. 40. 42. | 43 |
| 21 | | 0,802 | 35 | 39 | 28 | 32,5 | 37 | 38. 40. 42. 44. 46. | 48 |
| 22 | | 0,797 | 33 | 38 | 24 | 32 | — | — | — |
| 23 | | 0,802 | 37 | 38,5 | 26 | 37,5 | 33 | 35. 38. 40. 42. | 43 |
| 24 | | 0,796 | 34,5 | 38 | 27 | 37,5 | 35 | 38. 40. 42. 43. | 44,5 |
| 25 | | 0,793 | 34,5 | 37 | 28 | 32,5 | 35 | 38. 40. 42. | 43 |

No. 1—12 Proben aus dem Grosshandel, 13—25 aus dem Kleinhandel.

Das Reichs-Gesundheits-Amt hat in den Materialien zur technischen Begründung eines Gesetz-Entwurfes gegen die Verfälschung der Nahrungs- und Genussmittel etc. eine Mittheilung veröffentlicht, aus welcher sich schliessen lässt, dass dort noch eine andere Untersuchungsmethode angewendet wurde. In dieser Veröffentlichung werden die Bestandtheile des Petroleums nach ihren verschiedenen Siedepunkten classificirt, von 40—120° C., bei 200° und darüber.

Ich habe einige der von mir nach den vorstehenden Notizen mit den direct anzeigenden Apparaten untersuchten Oele auch in dieser Weise behandelt und die in der umstehenden Tabelle aufgeführten Resultate erhalten.

Es ergiebt sich daraus, dass ein Petroleum von 38° erster Entflammungstemperatur und 48° fire-test, Tagliabue (No. 18 der ersten Tabelle) immer noch 13,7 Proc. Kohlenwasserstoffe enthalten kann, die bei der sehr niedrigen Zimmertemperatur von 14,4° C. schon entzündliche Dämpfe geben, und dass auch das Petroleum No. 11 mit 19,7 Proc. solcher sehr flüchtigen Bestandtheile in New-York noch mit 43° (110° F.) certificirt werden muss.

| No. der vorherg. Tabelle. | Marke und Destillations-temperatur. | Procent. | Spec. Gewicht. | Hannemann-Ernecke Ent-flammbk. | Hannemann-Ernecke Ent-zündbk. | Tagliabue New-York Ent-flammbk. | Tagliabue New-York Ent-zündbk. | Erste Dampfblasen. | Fängt an zu destilliren. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Metropolitan | | 0,801 | 37 | 38,5 | | | | 135 |
| | I. 135—180° | 14,1 | 0,743 | — | 14 | | | | |
| | II. 180—200 | 6,5 | 0,758 | 27 | 27 | | | | |
| | III. Rückstand | 79,4 | 0,816 | 73 | 77 | | | | |
| 4 | Standard Imperial | | 0,794 | 39 | 39,5 | 35,5 | 44,5 | 105 | 124 |
| | I. 125—180 | 18,8 | 0,748 | — | 14,5 | | | | |
| | II. 180—200 | 10,1 | 0,766 | 33 | 35 | | | | |
| | III. Rückstand | 71,1 | 0,816 | 76 | 84 | | | | |
| 6 | Standard | | 0,793 | 36 | 38 | 35 | 44,5 | 110 | 125 |
| | I. 125—180 | 16,6 | 0,746 | — | 14,5 | | | | |
| | II. 180—200 | 12,3 | 0,762 | 32 | 34,5 | | | | |
| | III. Rückstand | 71,1 | 0,816 | 72 | 83 | | | | |
| 8 | Standard | | 0,794 | 34,5 | 37 | | | 85 | 125 |
| | I. 125—180 | 16,7 | 0,747 | — | 14 | | | | |
| | II. 180—200 | 10,7 | 0,761 | 31 | 31 | | | | |
| | III. Rückstand | 72,6 | 0,813 | 73 | 82 | | | | |
| 11 | Standard | | 0,793 | 37 | 38,5 | 35 | 43 | 105 | 130 |
| | I. 130—180 | 19,7 | 0,744 | — | 14,0 | | | | |
| | II. 180—200 | 10,4 | 0,759 | 30,5 | 31 | | | | |
| | III. Rückstand | 69,9 | 0,816 | 75 | 86 | | | | |
| 14 | | | 0,802 | 33,5 | 35 | | | 90 | 120 |
| | I. 120—180 | 15,7 | 0,745 | — | 14 | | | | |
| | II. 180—200 | 8,0 | 0,763 | 29 | 30 | | | | |
| | III. Rückstand | 76,3 | 0,820 | 74 | 83,5 | | | | |
| 21 | | | 0,802 | 35 | 39 | 37 | 48 | 95 | 135 |
| | I. 135—180 | 13,7 | 0,748 | — | 14,5 | | | | |
| | II. 180—200 | 11,6 | 0,761 | 27 | 28 | | | | |
| | III. Rückstand | 74,7 | 0,819 | 79 | 87 | | | | |

Die Methode der fractionirten Destillation erscheint mir als durchaus nicht zweckentsprechend. Die Kohlenwasserstoffe, die das Petroleum des Handels vorstellen, gehen in ihren Siedepunkten so unmerklich in einander über, dass man bei keiner Destillation jemals einen bestimmten Siedepunkt fixiren kann. Destillirt man aber, wie nach den Angaben des Reichs-Gesundheitsamtes, nach einigen wenigen Gruppen, so erhält man naturgemäss bei der ausserordentlichen Diffusionsfähigkeit der Dämpfe aus so verwandten Körpern, wie sie das Handels-Petroleum constituiren, die allerverschiedensten Resultate nach der Zeit des Destillationsprocesses. Unter möglichst gleichen Bedingungen der Quantität und der Zeitdauer habe ich aus verschiedenen Petroleumsorten 2. Destillate, von 180—200° C., erhalten, die einen fire-test von 27, 28, 29, 31, 34,5 u. 35 zeigten. Im grossem Betriebe der Roh-Petroleum-Rectification, bei verschieden erbohrtem Rohmaterial, werden solche Uebelstände sich nicht weniger zeigen und sind überhaupt uncontrolirbar.

Ich habe im Vorstehenden darzulegen und durch eine Anzahl analytischer Belege zu beweisen versucht, dass die verschiedenen Resultate, die bei Petroleumprüfungen erhalten werden, in der verschiedenen Construction u. der verschiedenen Behandlung der Apparate liegen, und damit, wie ich hoffe, auch den Vorwurf zurückgewiesen, den in der angeführten Veröffentlichung das Reichs-Gesundheitsamt dem amerikanischen Handel machte: es sei erklärlich, dass, nachdem in England, Frankreich und Oesterreich Gesetze erlassen worden, die nur den Verkauf eines Petroleums von ganz bestimmter guter Qualität gestatten, der nur auf seinen pekuniären Vortheil bedachte Fabrikant eine Waare von schlechterer Qualität an die Stelle bringen wird, wo eine derartige gesetzliche Controle nicht statthat, in diesem Augenblicke unser Vaterland. Ein schwerer Vorwurf, zu dessen Aussprache bessere Gründe gehören, als das Reichs-Gesundheitsamt sie vorbringen konnte, und gegen den schon die anerkannte Reellität des amerikan. Handels, zumal des Grosshandels, auf das Entschiedenste spricht.

Aber etwas anderes ist es, ob die in anderen Ländern, speciell die in Nordamerika für den Export bestehenden Vorschriften über die Prüfung des Petroleums genügen, um ein möglichst ungefährliches Oel in den Handel gelangen zu lassen, und ob sie derart sind, dass sie in unser zukünftiges Gesetz über den Verkehr mit Gebrauchsgegenständen aufzunehmen wären.

Der mangelhaften Verfügung der Pariser Polizei-Präfectur ist schon eingangs Erwähnung gethan, die Petroleumacte von 1868 schreibt für England eine Entflammbarkeits-Temperatur von mindestens 38° F. vor; die Bestimmungen für die Vereinigten Staaten, erlassen vom Board of Health in New-York, basiren auf umfangreichen Arbeiten von C. F. Chandler*) und verwerfen Petroleum, das eine Entflammbarkeit unter 38° und eine Entzündungstemperatur unter 43° besitzt. Auf die Mangelhaftigkeit der englischen Verordnungen habe ich schon durch die Angaben von Paul, Tate und Calvert hingewiesen, und die englischen Analytiker sind durchaus nicht erbaut von den Resultaten, die sie mit dem ihnen vorgeschriebenen Apparat und seiner Gebrauchs-Anweisung erhalten. — Die amerikanischen Inspectors of crude and refined Petroleum sind von 38° first flashing, wie der Board of Health empfahl, auf 35° heruntergegangen, ja es ist nicht einmal ganz sicher, ob sie einen flash unter 35° überhaupt probiren, und die Beibehaltung von 43° fire-test ist noch keine Sicherung dagegen, dass das Petroleum nicht schon unter 35° explosible Dämpfe entwickelt. Eine bestimmte Beziehung der beiden Temperaturen zu einander ist höchst unwahrscheinlich nach sämmtlichen mir vorliegenden Untersuchungs-Resultaten.

Nach den Arbeiten von C. F. Chandler scheint allerdings ein first flashing von 38° und ein fire-test von 43° als Kennzeichen eines zu Leuchtmaterial geeigneten Petroleums zu genügen. Er fand bei seinen Versuchen mit 23 verschiedenen Lampen und 78 Petroleumsorten, bei einer Versuchsdauer bis 7 Stunden und einer Zimmertemperatur von 23° C., dass die Temperaturen des Petroleums in den verschiedenen Lampen mit Glasgefäss zwischen 24,5° u. 30° C., mit Metallgefäss zwischen 24,5 u. 38° C. variirten; in einem Falle beobachtete er allerdings auch eine Temperatur von 54° C. Ich konnte leider solche Versuche nicht vornehmen, doch habe ich gefunden, dass nach 3stündigem Brennen mit Petroleum (No. 17) vom niedrigst gefundenen fire-test, 40°, der Rückstand aus dem Kessel noch dieselbe niedrige Entzündungstemperatur und eine Entflammbarkeit bei 33° zeigte, wie vorher, woraus ich wohl schliessen darf, dass eine irgend nennenswerthe Erwärmung des Petroleums im Behälter nicht stattgefunden hatte.

Unglücksfälle durch Entzünden des Petroleums sind auf 3 Ursachen zurückzuführen:

1) Unvorsichtigkeit im Behandeln der Lampe und des Leuchtmaterials,
2) schlechte Construction der Lampe,
3) schlechte Beschaffenheit des Petroleums.

Nach meinen Untersuchungen will es mir scheinen, als würden Unglücksfälle sehr selten auf die dritte dieser Ursachen zurückgeführt werden können. Unvorsichtige Handhabung der Lampen, z. B. das Leuchten damit an zugiger Stelle, die Treppe hinunter zur plötzlich geöffneten Hausthür, wodurch im vergangenen Jahre eine Explosion in Breslau verursacht wurde, welche die bedauerlichsten Folgen hatte; das Umwerfen von Lampen, unvorsichtige Behandlung des Petroleums, Nachfüllen bei brennendem Docht und ähnliches werden immer wieder vorkommen; aber man soll die Folgen nicht der schlechten Beschaffenheit des Petroleums zur Last legen.

Die mangelhafte Construction der Lampen ist ein anderer Grund von Unglücksfällen; ich bin überzeugt, dass die bei weitem grösste Zahl derselben diesen beiden Umständen zuzuschreiben ist. — Die Pariser Polizei-Präfectur hat bereits in der angeführten Verordnung vom Jahre 1865 gewisse Bestimmungen über Petroleumlampen erlassen, die allerdings gerade so mangelhaft sind, wie die ebenda angeordnete Petroleumprüfung: aber es ist doch immerhin der Anfang auf einem richtigen Wege. In Deutschland sind in der letzten Zeit einige Lampenconstructionen empfohlen worden, welche Sicherheit gegen Explosionen ge-

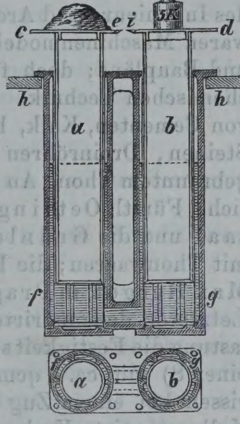
*) Report on the quality of the Kerosene oil sold in the Metropolitan district. New-York 1870.

währen sollen, von denen die dem Telegraphie-Directionsrath Sarre patentirte auch das Versprochene hält, die umgeworfen werden kann, ohne dass ein anderer Schaden entstehen könnte, als dass Cylinder und Glocke zerschlagen werden.

Nach dem Entwurf des Gesetzes wird die Bestimmung der Beschaffenheit des Petroleums und die Ueberwachung des Petroleum-Verkaufs durch besondere Verordnung geregelt werden; hoffentlich wird das Reichs-Gesundheitsamt auch den zuletzt erwähnten Standpunkt nicht unberücksichtigt lassen und die Frage der Lampen-Constructionen discutiren; es wären geeignete Verordnungen in dieser Beziehung mehr zu empfehlen als rigorose Bestimmungen über die Beschaffenheit des Petroleums, denen die Fabrikation und der tägliche Verkehr nicht würden nachkommen können. *Dr. A. Schottky.*

## Eine neue Waage

hat Ober-Ingenieur Wackermann in Kalk bei Cöln beim Patentamte angemeldet. Dieselbe ist eine Anwendung des physikalischen Gesetzes, dass ein schwimmender Körper genau so viel wiegt, als die verdrängte Flüssigkeit. Zwei genau gleich gedrehte und gleich schwere hohle Cylinder *a* und *b* mit verschlossenem Boden werden als schwimmende Körper gewählt. Jeder Cylinder erhält oben eine Schale *c*, resp. *d*, von denen eine (hier *c*) zur Aufnahme des zu wiegenden Körpers, die andere *d* zur Auflage der Gewichte dient. Das Gussgehäuse *fg* dient zur Aufnahme der Flüssigkeit u. am oberen Theile zur Führung der beiden Cylinder. Die Schalen *c* und *d* haben gegeneinandergekehrte Schneiden *e* und *i*, die bei unbelasteter Waage genau gegenüberstehen. Nachdem man auf *c* den zu wiegenden Körper gelegt hat, belastet man einfach die Schale *d* so lange mit Gewichtsstücken, bis die beiden Schneiden der Schalen sich wieder genau gegenüberstehen. Je kleiner die Cylinderquerschnitte, desto feiner die Waage. Macht man einen Cylinderquerschnitt 10 oder 100 mal so gross wie den des Andern, so hat man eine Decimal-, resp. Centesimalwaage. Die beiden Schneiden dienen zugleich als Wasserwaage. Der ganze Apparat ist in eine Tischplatte *hh* zweckmässig eingelassen.




## Graduirte Glasgefässe.

Eine empfehlenswerthe Novität der Glasmanufactur wird in neuester Zeit in den Handel gebracht, die sich gewiss bald allgemein in chemischen Kreisen den verdienten Beifall erringen wird. Es sind dies Mensuren, Cylinder, Filtrirbecher etc. etc. von Glas, an denen die Graduirung in eingebrannter Emaille besteht.

Bisher wurden bekanntlich derartige Artikel allgemein in der Weise dargestellt, dass die Theilungen sowie Signaturen mit Flusssäure eingeätzt wurden. Diese Aetzungen litten unter Anderem besonders an dem Uebelstande, dass sie, weil mehr oder minder glasglänzend, beim Feuchtwerden kaum zu erkennen waren. Die versuchte Verbesserung durch Einreibung einer weissen Lackfarbe erwies sich nicht stichhaltig, da beim Reinigen der Gefässe die Farbe sehr bald abgerieben wurde.

Dem hat Stender's Glasfabrik in Lamspringe (Hannov.) dadurch abgeholfen, dass sie eine Emaille darstellte, die, in weisser, rother, schwarzer etc. Farbe angewandt, leicht und deutlich die Graduirungen erkennen lässt, sehr resistenzfähig ist und sich nach Angabe des Erfinders bei einem Hitzegrade fixiren resp. verglasen lässt, bei welchem die Glasgefässe selbst absolut keine Gefahr laufen sollen, irgendwie die Form zu verändern.

Es bleibt demnach die Graduirung, wenn vorher, so auch nach dem Einbrennen vollkommen richtig.

Die in unserem Besitze befindlichen Maasscylinder zeigten sich vollkommen richtig graduirt und lassen sich die rothen Theilstriche auch bei mangelhafter Beleuchtung aufs schärfste erkennen. c

## Tagesgeschichte.

(Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.)

! **Berlin.** Im Saale des „Kaiserhofes“ trat am 19. Vormittags eine Versammlung von chemischen Gross-Industriellen zusammen, welche von etwa 90 Firmen aus ganz Deutschland beschickt war und von Herrn Kalle (Bieberich) geleitet wurde. Auf der Tagesordnung stand die Berathung des Zolltarifentwurfes resp. der Abänderungen, welche der Vereinsvorstand zu dem Tarifentwurf der Regierung aufgestellt hat. Die Verhandlungen leitete der Vereinssecretär Herr Wenzel (Berlin) mit einigen kurzen Bemerkungen ein. Für die Aufstellung des Tarifentwurfes seien im Vorstande folgende allgemeine Grundsätze maassgebend:

1) Alle für die Herstellung chemischer Fabrikate erforderlichen Rohproducte sind — mindestens soweit sie in Deutschland nicht in der benöthigten Menge vorkommen — aus dem Ausland zollfrei einzulassen. Sofern diese Naturproducte mit Rücksicht auf ihre anderweitige Verwendung einem Zoll unterliegen (wie Thee, Gewürze etc.), ist das zur chem. Fabrikation zu verwendende Rohmaterial von dem Zoll zu befreien.

2) Zölle, welche nur den Zweck haben, als Kampfmittel zu dienen, glaubt die Versammlung nicht befürworten zu sollen.

3) Die Berechtigung zu einer Erhöhung der bestehenden Zölle wird nur insoweit anerkannt, als die Nothlage des betreffenden Industriezweiges das Bedürfniss eines höheren Schutzes begründet und andere wichtige Interessen des Landes dadurch nicht geschädigt werden.

4) Das Princip der allgemeinen Zollpflichtigkeit entspricht nicht den Interessen der chemischen Industrie; es sind deshalb alle im Tarif nicht aufgeführten Gegenstände als zollfrei zu behandeln.

Nach Billigung dieser allgemeinen Principien schritt die Versammlung zur Specialberathung. Die Tarifpositionen wurden nach allgemeinen Gruppen einzeln zur Berathung gestellt und bei jeder derselben die darauf bezüglichen Anträge und Wünsche der Mitglieder debattirt. Die Aenderungen, welche gegen den Regierungs-Entwurf beansprucht werden, beschränken sich im Ganzen auf folgende Positionen: Für calcinirte Soda einen Zoll von 3 M., für caustische Soda von 5 M. (statt 2,50 resp. 4 M. im Regierungs-Entwurfe), für caustisches Kali einen Zoll 2,50 M. (statt 4 M.), für Blutlaugensalz von 6 M. (statt 4 M.), für Oxalsäure 8 M. (statt 12 M.), für Schwefeläther 30 M. (statt 20 M.), für Chloroform 40 M. (statt 20 M.), für Pariser Blau 6 M. (statt frei), für Miloriblau 3 M. (statt frei), für Oelfirniss 3 M. (statt 4 M.), für Leim 6 M. (statt 3 M.), für Gelatine 6 M. (statt 3 M.), für Cellulose 3 M. (statt frei), für Schuhwichse 6 M. (statt 3 M.), für Zündhölzchen mit weissem Phosphor und schwedische Zündhölzer 24 M. (statt 3 M.) und für Geheimmittel, medicinische Balsame, Tinkturen, Mixturen, Pillen, Latwergen etc., sofern sie zubereitet und in Kapseln oder etiquettirt feilgeboten werden und nicht zu den Esswaaren gehören oder zum Medicinalgebrauch und als Hausmittel, Cosmetica aller Art etc. zu betrachten sind, einen Zoll von 1000 M. (statt frei.) Im Uebrigen wird — entgegen der Regierungsvorlage — völlige Zollfreiheit verlangt auch für folgende Artikel: Wasserglas, Bleizucker, Weinsteinsäure, Tinte, Tintenpulver, Buchdruckerschwärze, Bleiweiss, Grünspan, Zinkweiss, Siegellack, Wagenschmiere und Russ. — Den hohen Zoll auf Geheimmittel hielt man aus moralischen und sanitätlichen Gründen zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Ueberschwemmung mit derartigen französischen Fabrikaten für geboten.

In der am 20. d. tagenden Versammlung hielt der Geh. Rath Reuleaux einen Vortrag über die bevorstehende Weltausstellung in Sidney, in welchem er mittheilte, dass der Bundesrath in seiner letzten Sitzung beschlossen habe, nicht allein die Transportkosten, sondern auch die

Ausgaben für die Aufstellung, Reinigung und Instandhaltung der ausgestellten Gegenstände auf die Reichskasse zu übernehmen. Die Versammlung beschloss, die deutsche chemische Industrie durch eine Collectivausstellung vertreten zu lassen und wählte ein Comité, bestehend aus den Herren Dr. Martius, Commerzienrath Schering, Dr. Krämer u. Dr. Jaffé, das die erforderlichen Vorarbeiten in die Hand nehmen soll. Die Anmeldungen zur Betheiligung an der Ausstellung sind an den Generalsecretär Wenzel, Berlin SW. Möckernstrasse 96, zu adressiren.

* **Chemnitz.** Es ist hier ein Verein zur Wahrung der Interessen Handel- und Gewerbetreibender ins Leben getreten, dessen Zweck ist, dem immer mehr und mehr überhand nehmenden Schwindel im Geschäftsleben entgegen zu treten und dem reellen Geschäftsmann den ihm gebührenden Platz in der Geschäftswelt zurück zu erobern.

*L.* **Dresden.** Im Aerztlichen Bezirksverein, welcher am 17. hier tagte, referirte Dr. Erdmann über die bevorstehende Revision der Pharmacopoea germanica. Den vom Prof. Dr. Radius in Leipzig in einer kleinen kürzlich erschienenen Broschüre niedergelegten Bemerkungen zur Pharmacopoea germanica hat sich die Commission im Wesentlichen angeschlossen, namentlich befürwortet sie unbedingt die Beibehaltung der lateinischen Sprache. Von den gewünschten speciellen Abänderungen sei hier nur erwähnt, dass für viele, zwar nicht officinelle, aber häufig verordnete starkwirkende Arzneimittel eine Maximaldosis als Anhalt für den Apotheker festgestellt werde, dass man die zulässige Maximaldosis überhaupt jedem einzelnen Mittel beifüge; ferner seien viele Extracta durch Zusatz einer geringeren Menge von Spiritus billiger herzustellen, überhaupt die Zahl derselben wesentlich einzuschränken; für Morphium erscheine die Angabe eines Synonyms wünschenswerth, mehrere obsolete Mittel seien ganz zu entfernen oder wenigstens die Beschreibung derselben erheblich zu kürzen etc. Ueber eine Anzahl meist neuerer Arzneimittel, deren unbedingte oder eventuelle Aufnahme die Commission empfiehlt, wird durch Abstimmung Beschluss gefasst.

* **Halle a. S.** Gestützt auf die Erfolge, von denen in den letzten Jahren Special-Ausstellungen begleitet gewesen sind, haben bereits vor zwei Jahren verschiedene Industrielle des diesseitigen Industriebezirks die Idee angeregt, für denselben eine Gewerbe- u. Industrie-Ausstellung zu Halle a. S. zu veranstalten. Die Rücksichtnahme auf die Kunstgewerbe-Ausstellung in Leipzig hat die Ausführung des Planes verzögert. Derselbe wurde im letzten Winter wieder aufgenommen und die Ausstellung auf die Mitte des Jahres 1880 anberaumt. Die „Polytechnische Gesellschaft", der „Thüringer Bezirksverein deutscher Ingenieure", der hiesige „Handwerkermeister-Verein" und die hiesigen Gewerke traten an die Aufgabe heran und erwählten 24 Delegirte, welche die Grundzüge für das Ausstellungs-Programm aufstellten. Wir heben aus denselben Folgendes hervor: Zur Beschickung der projectirten Ausstellung sollen eingeladen werden alle Industrielle und Gewerbetreibende des Königreichs Sachsen, der Provinz Sachsen, des Herzogthums Anhalt und der thüringischen Staaten, sowie alle auswärtige Industrielle, welche die Fabrikation und den Markt des genannten Bezirkes in irgend einer Weise mit Hülfsmitteln oder Materialien versorgen. Die Dauer der Ausstellung wird auf ungefähr 2 Monate, etwa von Anfang Juni bis Anfang August 1880 bemessen.

*b* **Hamburg.** Der hauptsächlich durch die Bemühungen von Dr. Niederstadt vor einem Jahre hier ins Leben gerufene Verein gegen die Verfälschung der Lebensmittel zählt gegenwärtig 868 Mitglieder. Im Gegensatz zu den meisten anderen derartigen in Deutschland bestehenden Vereinen legt der Hamburger Verein den Schwerpunkt weniger in die Untersuchungsanstalt, als in seine öffentliche Thätigkeit, welche Belehrung des Publikums durch populäre Vorträge etc. bezwecken soll. Ob mit diesem Princip das Richtige getroffen wurde und ob, wie der Vereins-Vorstand zu seiner Entschuldigung anführt, die speciellen Hamburger Verhältnisse die Errichtung eines Vereinslaboratoriums nicht empfahlen, möchten wir doch gelinde bezweifeln. Die Untersuchungen für den Verein werden von Dr. Niederstadt und Dr. Pieper ausgeführt. Von 257 innerhalb eines Jahres untersuchten Proben waren 102 verfälscht oder verunreinigt. In drei Fällen wurde der Polizeibehörde wegen fortgesetzter, grober Fälschung Anzeige gemacht.

* **Leipzig.** Am 5. d. starb hierselbst Dr. Max Kind, Besitzer eines chemisch-analytischen Laboratoriums.

*b* **Mannheim.** Die badische Gesellschaft zur Ueberwachung von Dampfkesseln hielt Ende vorigen Monates ihre 14. ordentliche Generalversammlung hier ab. Die Mitgliederzahl betrug Ende 1878 665 mit 1160 Dampfkesseln, von denen jedoch nur 1102 in Betrieb und revisionspflichtig waren.

* **Stuttgart.** Im Monat März kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Harn 5, Wein 4, Seife, Wasser, Weinstein je 2, Chlorsaures Kali, doppeltkohlens. Natron, Eigelb, Eisenoxyd, Garn, Kindermehl, Legirung, Mehl, Oel, salpetersaurer Baryt, salpeters. Strontian, Soda, Tapete Weizen je 1; zusammen wurden 29 Analysen ausgeführt.

* **Triberg.** Mit dem 1. Mai wird die Gewerbe-Ausstellung hierselbst wieder eröffnet. Die Ausstellung wird in diesem Jahre eine sehr reichhaltige werden.

*-z-n* **Prag.** Am 6. April wurde in den geräumigen Hörsälen des k. k. böhmischen Polytechnicums die Ausstellung des Ingenieur- und Architekten-Vereines eröffnet. Vorwiegend waren Maschinenmodelle (darunter auch eine Getreidewaage) und Baupläne; doch fehlte es auch nicht an Objecten aus der chemischen Technik. Interessant war eine Zusammenstellung von Cementen, Kalk, hydr. Mörtel, Cementplatten, feuerfesten Steinen, Drainröhren und Bauornamenten aus Cement und gebranntem Thon. An dieser Collectiv-Ausstellung betheiligten sich: Fürstl. Oetting'sche Thonwaarenfabrik in Königsaal und die Grünlasser Dampfziegelei (bei Ellbogen) mit Thonwaaren; die Podoler Cementfabrik bei Prag u. Max Herget in Prag mit Cement und Cement-Erzeugnissen. Letzterer demonstrirte auch mittelst directer oder Hebelbelastung die Festigkeit seiner Cemente. Die Probestücke (in Form einer 8) mit ca. 3 qcm schmalstem (gefährlichen) Querschnitt rissen bei einem Zug von 35—40 kg. Weisskalk und hydr. Kalk exponirte Kohout in Chuchle und die Grünlasser Gewerkschaft.

Gerechte Bewunderung erwarben sich die Objecte des Chromo-pyrographischen Institutes von Joseph Schmiedt in München. Diese Firma erzeugt klar- und mattgeätzte Glas- und Buntgemälde, mittelst Pressendruck hergestellt. Die Fabrikate zeichnen sich durch Glanz und Schönheit der Farben (resp. Reinheit der Aetzung), durch stylvolle Ausführung und Billigkeit aus.

Endlich sei hier noch der exponirten Apparate zur Vervielfältigung von Schrift und Zeichnung erwähnt, welche durch Bauers Hectograph und Ungerers Chromograph vertreten waren. Beiden Apparaten waren Vervielfältigungen von Noten, technischen Zeichnungen etc. beigegeben. Die Ausstellung wurde am 14. d. M. geschlossen.

* **Zürich.** Die Regierung hat beschlossen, dass die Organisation des Chemieunterrichts an der Hochschule in der Richtung soll modificirt werden, dass die Chemie der Lebensmittel besondere Berücksichtigung finde.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Professor Reuleaux ist zum deutschen Commissar für die Ausstellungen in Sidney und Melbourne ausersehen. Der Assistent am landwirthschaftlichen Institute d. Universität Halle, Dr. Kirchner, ist zum a. o. Professor in der philos. Facultät derselben Universität ernannt.

## Wochenbericht.

(Wir haben in letzter Zeit mehrfach bei in- und ausländischen Zeitschriften die Wahrnehmung gemacht, dass Artikel aus unserem „Wochenberichte" ohne Quellenangabe abgedruckt, resp. in der wörtlichen Originalübersetzung mitgetheilt wurden. Wir erlauben uns desshalb, unsere früheren ausdrücklichen Erklärungen, wonach der Abdruck der durchweg selbstständig bearbeiteten Artikel des W.-B. ohne ausdrückliche Angabe der Quelle nicht gestattet ist, in Erinnerung zu bringen.)

## Die Pharmacie im Monat März.

Die brennendste Frage in der Pharmacie ist zur Zeit unstreitig die, ob die Anforderungen an die wissenschaftliche Vorbildung der Pharmacie-Eleven gesteigert werden sollen oder nicht. Zur Zeit brauchen bekanntlich die jungen Leute, welche sich dem Apothekerfache widmen wollen, nur den von einem Gymnasium oder einer Realschule erster Ordnung (etc. mit obligatorischem Unterricht im Latein) ausgestellten Berechtigungsschein zum einjährig-freiwilligen Militair-Dienst zu besitzen. Neuerdings wird nun in pharm. Blättern sehr dafür agitirt, dass das Abiturienten-Examen eines Gymnasiums resp. einer Realschule erster Ordnung verlangt werde. Man macht dafür geltend, dass der Apothekerstand nur dann mit Recht zu den höheren Ständen gerechnet werden könne, wenn er mit diesen dieselbe humanistische Vorbildung habe, dass dann auch die zur Zeit so sehr im Argen liegende Vertretung der Pharmacie bei den Behörden sich bessern und die des Standes durchaus unwürdige Beaufsichtigung durch nicht sachverständige Aerzte (Kreisphysiker, Regierungs-Medicinalräthe) aufhören werde.

Um unsern Lesern ein kurzes Bild davon zu geben, wie man sich die **Reform des pharmac. Unterrichtswesens** denkt, geben wir die Schlusssätze eines Artikels vom Apotheker Dr. Jehn, welche kurz gefasst den Reformplan desselben bilden, der in No. 20 der „Pharm. Zeitung" veröffentlicht und von vielen Seiten beifällig aufgenommen wurde. Sie lauten:

1) Zum Eintritt in die pharmaceut. Laufbahn berechtigt das Abiturienten-Examen eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung.

2) Die Lehrzeit dauert 2 Jahre.

3) Die Gehülfen-Prüfung wird nach den zur Zeit geltenden Bestimmungen abgelegt.

4) Die gesetzliche Minimal-Gehülfenzeit (Conditionszeit) ist 1 Jahr.

5) Vier Semester Studium.

6) Das Staats-Examen erstreckt sich über die bisherigen Gegenstände, wobei erhöhte Ansprüche an gerichtlich-chemische Analyse, Nahrungsmittel-Untersuchung etc. zu stellen sind. Als obligatorische Prüfungs-Gegenstände kommen neu hinzu: praktische Mikroskopie und pharmaceut. Mineralogie.

7) Apotheker, die nach bestandenem Staats-Examen noch mindestens 2 Semester weiter studirt haben, werden zur pharmaceut. Physikations-Prüfung (und resp. zum Doctorat der Pharmacie) zugelassen.

(In der pharmac. Physikats-Prüfung werden Toxikologie, Hygiene, Luft- und Wasser-Untersuchungen etc. etc. besonders berücksichtigt.)

8) Apotheker, die das pharmac. Physikats-Examen gemacht haben, werden bei der Anstellung von Bezirks-Chemikern, Gerichts-Chemikern, Apotheken-Visitatoren etc. in erster Linie berücksichtigt.

9) Die Doctoren der Pharmacie sind selbstverständlich unter denselben Modalitäten, wie zur Zeit die Doctoren der Medicin, Philosophie etc., zur Habilitirung an den Universitäten berechtigt.

10) Die Professur der Pharmacie an den Universitäten ist in Zukunft nur den obigen Bildungsgang durchgemacht habenden Doctoren der Pharmacie zu übertragen.

Wir können diesem Streben nach erhöhter Aus- und Vorbildung des Apothekerstandes nur beistimmen.

Die Bezirks-Regierung zu Arnsberg hat im März a. c. die Apotheker ihres Bezirkes mit einer **merkwürdigen Verordnung** bedacht. Sie verfügt nämlich, dass die Apotheker jene Recepte, die von den Aerzten mit Bleistift geschrieben sind, auf die Rückseite der Receptblätter mit Tinte kopiren sollen. Dass die Regierung bei dieser Verfügung sich absolut auf keinen Gesetz-Paragraphen stützen kann, brauchen wir wohl kaum zu versichern. Die betroffenen Apotheker werden sich jedenfalls Beschwerde führend an die höhere Instanz wenden.

**Das Directorium des deutschen Apotheker-Vereins** veröffentlicht in der „Pharm. Zeitung" vom 29. März einen neuen Statuten-Entwurf für besagten Verein und fordert gleichzeitig die Vereinsmitglieder auf, sich in den Frühjahrs-Kreis-Versammlungen darüber auszusprechen. Die definitive Berathung und Beschlussfassung soll in der im September in Hannover stattfindenden General-Versammlung erfolgen.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ueber die von Diazobenzol sich ableitenden Farbstoffe** hielt Dr. Witt in der Chemical Society einen interessanten Vortrag, welcher eine Uebersicht über die zahllosen, durch Einführung der verschiedenen Gruppen in das Diazobenzol-Molekül entstehenden Farbstoffe giebt. Bekanntlich gehören das Chrysoïdin (Diamidoazobenzol) und die verschiedenen Tropaeoline hierher. Wir verweisen auf die keinen kurzen Auszug gestattende Originalabhandlung. (Chem. News **26**, 90.) *b*

**Ueber die Verdichtung der Gase.** (Chem. News **26**, 87.)

## Analytische Chemie.

**Unverseiftes Fett in einer Fettmasse** bestimmt Wittstein in der Weise, dass er in eine in $^1/_{10}$ ccm getheilte Bürette, die in 80° C. heissem Wasser steht, 2 ccm geschmolzene Fettmasse und dann 10 ccm 70-proc. Weingeist giesst. Die Mischung wird so lange mit einem in derselben stehenden Platindrahte umgerührt, bis sich entweder alles Fett gelöst hat, oder sich zwei klare Flüssigkeits-Schichten gebildet haben. Im ersteren Falle besteht das Fett nur aus Fettsäuren, im zweiten besteht die obere Schicht aus der geistigen Lösung der Fettsäuren und die untere aus nicht verseiftem Fette. Die Zehntel-Cubikcentimer der unteren Schicht mit 5 multiplicirt geben sofort den Procent-Gehalt der in Arbeit genommenen Fettmasse an unverseiftem Fett. Selbstverständlich sind bei dieser Bestimmungsmethode die wenigen Fette ausgeschlossen, die gleich dem Ricinusöl von Weingeist leicht gelöst werden. (Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 153.) *j*

**Prüfung von Alaunsulfat auf freie Säure.**

Alaunsulfat darf bei der Papierfabrikation keine freie Säure enthalten, weil sonst das Papier brüchig wird. Prüfung mit Lackmuspapier giebt kein sicheres Resultat, da auch das neutrale Salz Lackmus röthet; man schüttelt desshalb nach Wittstein das fein gepulverte Salz mit absolutem Weingeist, der nur die freie Säure aufnimmt, und prüft diese Flüssigkeit mit Lackmus. (Zeitschrift des Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 152.) *j*

**Unterscheidung von Carbolsäure und Kreosot.** Carbolsäure wird durch einen Gehalt an Cresylsäure dem Kreosot ähnlicher. Kreosot ist aber in Glycerin unlöslich, während Carbolsäure und Cresylsäure darin löslich sind. (Allen, Pharm. Journ. and Transact.) *j*

**Bestimmung der Alkaloide in den Chinarinden.** Von Edwin Johanson. (Pharm. Zeitschr. f. Russl. **18**, 97.)

**Prüfung von Kautschuk-Waaren.** (Chem. News **26**, 99.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Chloralhydrat** ist nach Dr. Hager, Experimenten an eigener Person zu Folge, in kleiner Dosis eines der mildesten und vortrefflichsten Digestivmittel. Wenn man an Appetitmangel oder Magenüberfüllung leidet, so genügen für Erwachsene einige halbstündlich oder stündlich zu verabreichende Gaben von 0,3—0,5 g in wässriger Lösung. Eine hypnotische Wirkung wird hierbei nicht wahrgenommen. (Pharm. Centralh. **20**, 146.) *j*

**Chinasaures Chinin** empfiehlt Collier zu hypodermatischen Injectionen. Es wird erhalten durch Umsetzung von chinasaurem Baryum mit Chininsulfat und ist in 4 Theilen Wasser löslich. (Pharm. Zeitschr. f. Russl. **18**, 71.) *j*

**Arsen im Russ.** St. Macadam untersuchte den Russ aus verschiedenen Schornsteinen und fand, dass derselbe durchschnittlich 0,1 Proc. Arsen enthielt, als Folge des Arsengehaltes des die Steinkohle begleitenden Eisenkieses. (Pharm. Journ. and Transact. **1878**, 538.) *j*

## Technische Chemie.

**Feste Lauge zum Waschen und Bleichen von Leinwand.** (Engl. Pat. 1899 v. 11. Mai 1878. Levy & Alexander, Paris.)

Die Composition besteht aus: 100 kg Kochsalz-Krystallen, 10 kg Kolophonium oder Harz, 50 kg Natrium- oder Kalium-

silicat, 12 kg Seetang-Gallerte. Für schwieriger zu reinigende Gegenstände wird Kalkmilch in passenden Quantitäten zugesetzt. Für Spitzen, feine Leinwand etc. fügt man einen Seifenextract hinzu. Die obigen Substanzen werden gründlich gemischt und in Blöcke oder Kuchen geformt, worauf man sie erhärten lässt. *i*

### Verfahren zur Darstellung von reinem Kaliumcarbonat und Kaliumhydroxyd.

(D. R. P. 5061 vom 19. October 1877. Meyer, Cöpenick.)

Beim Eindampfen einer Lösung von Soda und Potasche fällt zunächst bekanntlich die Soda aus, jedoch gelingt die Abscheidung der Soda aus Potaschelösung nur dann vollständig, wenn die Lösung bis zum Volumengewicht von 1,6 verdampft wird; man erhält dann ein reines Kaliumcarbonat, wenn nicht Chlorverbindungen zugegen sind, in welchem Falle das Kaliumcarbonat noch bis zu 2 Procent Chlorkalium enthält. Bei Gegenwart von Schwefelkalium und Aetzkali, welche sich meistens in der Melassekohle finden, ist es erforderlich, dieselben durch Calciniren in Sulfate überzuführen. Nachdem dies geschehen und aus der wiedergelösten Potasche das schwer lösliche Sulfat abgeschieden ist, gelingt es, eine vollständig natriumfreie Potasche zu gewinnen. Dieselbe ist jedoch selten ganz chlorfrei, und entfernt man die Chlorverbindung mittelst Benutzung der Schwerlöslichkeit derselben in Aetzkalilösung. Die beim Leblanc-Process entstehenden Potaschelaugen enthalten nämlich stets eine grosse Menge Kaliumhydroxyd, und man braucht nur die aus den Schmelzen entstehenden Laugen zur Dichtigkeit von 1,47—1,56 Vol.-Gew. einzudampfen und in geklärtem Zustande abkühlen zu lassen; es krystallisirt dann reines Kaliumcarbonat in grosse Krystallen aus. Aus der zurückbleibenden, Aetzkali und Schwefelkalium enthaltenden Lauge krystallisirt nach weiterem Eindampfen Kaliumhydroxyd von bedeutender Reinheit aus, wenn man nach dem Erkalten auf 40 bis 60 ° C. die noch nicht erstarrte Flüssigkeit von den Krystallen trennt. Beim praktischen Betrieb ist es vortheilhaft, vor dem Eindampfen der Aetzkalilösung die in derselben enthaltenen Schwefelverbindungen durch Chlorkalk, Kalisalpeter, Lufteinblasen oder dergl. zu zerstören, weil sich dann die Krystalle leichter rein und weiss herstellen lassen. *i*

### Herstellung und Nutzbarmachung künstlichen Asphalts.

(Engl. Pat. 1865 vom 9. Mai 1878. Gobin, Lyon.)

Der Asphalt ist zusammengesetzt aus 15 Theilen bituminösem Schiefer, 35 Theilen Kohlenpech, 10 Theilen gepulvertem Cokes, 130 Theilen gepulvertem Kalkstein, 160 Theilen feinem Kies. Der Schiefer und das Pech werden in Kesseln zusammengeschmolzen, und wenn der auf der Oberfläche erscheinende Schaum vollständig verschwunden ist, die übrigen Materialien hinzugefügt. Die gepulverten Cokes und Kalksteine werden vorher mit einander vermischt und für einige Zeit bis über 100 ° C. erhitzt, um alle Feuchtigkeit auszutreiben, sodann den übrigen Materialien im Kessel zugefügt. Zum Schluss wird der Kies, nachdem er erhitzt und gut getrocknet worden ist, vor dem Abkühlen zugesetzt. Um den Asphalt zur Strassenpflasterung zu verwenden, vermehrt man den Kieszusatz bis auf etwa 190 Theile und formt den Asphalt in Blöcke, etwa 20 cm lang, 15 cm breit und 10 cm dick, und setzt dieselben wie gewöhnliche Pflastersteine auf eine Schicht Kies oder Sand. *i*

### Neuerungen in der Behandlung von Gegenständen aus Eisen und Stahl, um dieselben gegen Verrosten zu schützen.

(D. R. P. 5239 v. 8. Octbr. 1878. Bower, St. Neots, England.)

Das Verfahren besteht wesentlich in der Herstellung einer künstlichen Oxydschicht auf der Oberfläche der aus solchem Material gefertigten Gegenstände dadurch, dass man bei passender Temperatur Kohlensäure auf dieselbe wirken lässt, welche man am zweckmässigsten durch Verbrennen von Kohlenoxyd erhält. Am zweckmässigsten erzeugt man auf den Gegenständen erst eine Schicht Sesquioxyd, indem man Kohlensäure mit Luft gemengt über die glühenden Metallgegenstände leitet; darauf wird das gebildete Sesquioxyd durch Kohlenoxyd zu schwarzem magnetischen Oxyd reducirt. *i*

### Behandlung von Calciumsulfat, um dasselbe bei der Papierfabrikation und zu verschiedenen anderen Zwecken verwenden zu können.

(Engl. Pat. 1874 vom 9. Mai 1878. Tomkins, New-York.)

Natürlicher Gyps wird, nachdem er gemahlen und ihm das Krystallwasser entzogen ist, mit seinem siebenfachen Gewicht Wasser gemischt und dann etwa 40 Minuten lang heftig umgerührt. Es zeigt sich nun, dass der Gyps, welcher im Anfang der Behandlung aus einem feinen Pulver von rhombischen Prismen bestand, sich in ein ganz verschiedenes krystallinisches Pulver von mikroskopischer Kleinheit verwandelt hat, welches vorzüglich zur Verwendung bei der Papierfabrikation und der Herstellung gebleichter Baumwollenwaaren geeignet ist, indem es Artikel von hervorragender Härte, Festigkeit und Undurchsichtigkeit producirt. *i*

### Färben thierischer Substanzen.

(Engl. Pat. 1894 vom 10. Mai 1878. Dewawrin, Paris.)

Die Erfindung bezieht sich auf das Färben schwefelhaltiger animalischer Textilstoffe und besteht in der Anwendung von Metalloxyden oder -Hydraten, die in einem nur wenig concentrirten alkalischen Bade gelöst sind, dessen Concentrationsgrad im Allgemeinen 10 ° B. nicht überschreiten darf. Die Reaction geht zweckmässig bei gewöhnlicher Temperatur vor sich; die Menge der Metalloxyde muss wenigstens genügen, um den in den animalischen Fasern enthaltenen Schwefel zu sättigen. Der zu erreichende Farbenton wird im Allgemeinen von der Länge der Einwirkung des Bades, sowie von der Concentration und Temperatur desselben abhängen. *i*

### Verfahren zur Herstellung künstlicher Steinmassen.

(D. R. P. 5270 vom 16. August 1878. Kunis, Reudnitz.)

Man verwendet bei diesem Verfahren die Verbindung, die durch Vermischen von wässeriger Chlorwasserstoffsäure mit gebranntem Magnesit entsteht. Zu dieser Mischung fügt man, je nach Art der zu erzielenden Steinmasse, irgend ein Mineral oder eine Erdart, mit oder ohne färbende Stoffe, hinzu, stampft sodann die Masse in Formen und lässt sie 5—6 Stunden stehen, worauf die Steine zum Gebrauch fertig sind. *i*

### Verfahren zur Darstellung von Anthrachinon durch Oxydation von Anthracen mit Chromsäure, sowie zur Regeneration der letzteren.

(D. R. P. 4570 v. 28. Juni 78. Heinzemann, Bad-Schwalbach.)

Man oxydirt das Anthracen zuerst mit doppeltchromsaurem Kali und Salzsäure in üblicher Weise, ohne von letzterer einen grossen Ueberschuss anzuwenden, presst das erhaltene Rohchinon ab, bringt die Chromchlorid enthaltende Lauge in einen passenden Bottich, setzt auf 1 Aequivalent angewendetes doppeltchromsaures Kali 3 Aequivalente Manganhyperoxyd hinzu und erwärmt unter Umrühren. Es erfolgt die Bildung von Chromsäure nach der Gleichung:

$$Cr_2Cl_6 + 3\,MnO_2 = 2\,CrO_3 + 3\,MnCl_2.$$

Da der künstliche Braunstein noch Manganoxydul und ausserdem Kalkhydrat enthält, so fällt ein Theil der Chromsäure an Mangan gebunden nieder. Niederschlag und Lösung werden direct unter allmählichem Zusatz von Salzsäure zur Oxydation einer neuen Menge Anthracens verwendet. Nach der Reduction der Chormsäure hat man nun in der von dem Anthrachinon abgepressten Lauge Chromchlorid und Manganchlorür. Dieselbe wird wieder mit der gleichen Menge Braunstein erwärmt und dann mit Kalkmilch neutralisirt, wodurch das chromsaure Mangan vollständig niederfällt. Dasselbe wird abgepresst und unter allmählichem Zusatz von Salzsäure zur Oxydation einer neuen Menge Anthracens benutzt. Die von dem Niederschlag getrennte Flüssigkeit enthält, wenn man nur so viel Kalkmilch zusetzte, bis die Lösung farblos wurde und neutrale Reaction annahm, alles Mangan, welches nicht von der gebildeten Chromsäure zur Bildung von chromsaurem Mangan gebunden wurde. Diese Lösung wird mit Kalkmilch nun vollständig ausgefällt und das niedergefallene Manganoxydul nach dem Verfahren von Weldon durch Einblasen von Luft wieder in künstlichen Braunstein verwandelt. Während das Anthracen mit dem chromsauren Mangan oxydirt wird, erfolgt auch die Regeneration des

Braunsteins, so dass der letztere dann gleich wieder zur Oxydation von Chromchlorid verwendet werden kann.

*Im Grossen ist diese Methode kaum durchführbar, während sie sich im Kleinen gut machen lässt. Uebrigens haben schon sämmtliche Alizarinfabriken ähnliche Versuche angestellt.* i

### Die deutsche Cement-Industrie.

In der kürzlich in Berlin abgehaltenen Generalversamml. des Vereins deutscher Cementfabrikanten theilte Herr Bernoully eine Zusammenstellung der Productionsverhältnisse von Portlandcement im Deutschen Reiche mit. Die Angaben sind aus einer im vorigen Jahre vorgenommenen Selbsteinschätzung der verschiedenen Fabriken entnommen. Man kann nach dem verarbeiteten Rohmaterial und den Bezirken unterscheiden.

| | Rohmaterial | Gesammtprod. in Tonn. à 170 kg netto |
|---|---|---|
| 1) Stettiner Fabriken | Kreide | ca. 490000 |
| 2) Fabriken a. d. Niederelbe | Kreide, Mergel, jüng. Kalkstein | „ 530000 |
| 3) Märk. Cementfabriken | jüng. Muschelkalk | „ 200000 |
| 4) Schles. Cementfabriken | fester Kalkstein | „ 280000 |
| 5) Sächs. Cementfabriken | dolomit. Kalkstein | „ 25000 |
| 6) Westfäl. Cementfabriken | Kalkstein | „ 190000 |
| 7) Pfälzer u. Rhein. Fabriken | Kalkstein u. Mergel | „ 710000 |
| 8) Süddeutsche Fabriken | Kalkstein | „ 200000 |

Hiernach werden producirt: aus Kreide ca. 1020000, aus Muschelkalk ca. 200000, aus festem Kalkstein ca. 1405000. (D. Ind.-Ztg., **20**, 149.) s

### Elution und Osmose.

Nach der „Neuen Zeitschrift für Rübenzuckerindustrie" sind gegenwärtig in Deutschland über 80 Fabriken, in welchen das Osmoseverfahren eingeführt ist, und mindestens 12 Fabriken, welche den Zucker der Melassen durch Elution gewinnen.

Downing in Newcastle-on-Tyne wendet folgendes **Verfahren an, um aus geringen Erzen feinen Stahl herzustellen:** Den schlechten Erzen oder unreinen Flossen werden pro Tonne (?) 1 Ctr. bestes Holzkohleneisen, 25—65 Pfd. Puddelschlacken und 1 Ctr. Walzeisen beigemengt. Diese Mischung wird geschmolzen und nach zweistündigem Fluss abgestochen. Ein grösserer Zusatz von Holzkohleneisen verbessert bedeutend die Qualität. Der Hauptvorzug dieses Verfahrens besteht nach Angabe des Erfinders darin, dass in einer Charge aus schlechten Erzen und Flossen gutes Eisen erzeugt wird. Soll Stahl erhalten werden, so müssen vor dem Abstechen 25—65 Pfd. Hämatit, unter Umrühren, ferner 3 Unz. Manganoxyd u. $\frac{1}{2}$—3 Pfd. Salmiak beigegeben werden, worauf nach 30 Minuten 1 Ctr. Spiegeleisen zugesetzt und gemischt wird. (Arbeitgeber.) n

**Der Tiegelgussstahl im Ziegelei-Betriebe.** (Thonindustrie-Zeitung **3**, 127.)

**Die deutsche Erdfarben-Industrie.** (Thonindustr.-Ztg. **3**, 128.)

## Verschiedenes.

### Schwefelkohlenstoff zum Löschen der Schornsteinbrände.

Bisher verbrannte man bekanntlich zu diesem Zwecke Schwefel, um durch Bildung von $SO_2$ die Schornsteinluft ihres Sauerstoffs zu berauben. Da jedoch die Verbrennung des Schwefels zu langsam und unvollkommen in vielen Fällen erfolgte, so bedient sich die Pariser Feuerwehr neuerdings des Schwefelkohlenstoffs, von dem je 100 g in einem flachen Gefäss auf dem Herde des Schornsteins abgebrannt werden. (Wochenschr. d. Niederösterr. Gew. Ver. **40**, 152 aus „Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale," Dec.-Heft 1878.) b

### Rothwein-, Obst- und Rostfleckenstörer.

Unter diesem Namen kommen aus Berlin rothe und weisse Stängelchen in den Handel, mit Gebrauchs-Anweisung versehen. Sie bestehen nach A. Peltz aus geschmolzener Oxalsäure, die rothen sind mit Cochenille gefärbt. (Pharmaceut. Zeitschr. f. Russl. **18**, 68.) j

### Insecten-Papier.

Um Kleider, Pelzwerk etc. gegen Motten, Insecten etc. zu schützen, tränkt man ein aus wollenen und baumwollenen Lumpen und Manilla-Hanf-Tauen angefertigtes Papier mit einer Mischung von roher Carbolsäure, erhitztem dünnen Steinkohlentheer und einem Oel, welches bei der Destillation von Steinkohlentheer-Naphta zurückbleibt. Das getränkte Papier wird durch Pressen geführt und auf Cylindern getrocknet. Die zu desinficirenden Gegenstände werden in das Papier gewickelt. (Papier-Zeitung **4**, 288.) b

**Rostflecke aus Weisszeug zu entfernen.** Eine schwache Auflösung von Zinnsalz ist eines der besten Mittel zur Vertilgung der Rostflecken aus Weisszeug. Die Wäsche muss aber, sobald die Flecke entfernt sind, sofort mit viel Wasser ausgewaschen werden. Man wendet auch Kleesalz oder Kleesäure an, doch wirkt diese viel langsamer. Wenn man aber das durch Eisenrost verunreinigte und gehörig befeuchtete Weisszeug in einen ganz reinen zinnernen Löffel bringt und darin mit Kleesäurelösung versetzt, so befördert die Gegenwart des metallischen Zinns die Wirkung auffallend und die gelben Flecke verschwinden schnell und vollständig. (D. A. Polyt. Ztg., **7**, 155.) s

**Bauers Steeline.** Unter diesem Namen wird in Amerika jetzt eine Masse verkauft, die nach dem Techniker ein Mischproduct aus verschiedenen Stoffen ist, das zum Härten des Stahls gebraucht wird und ausgezeichnete Erfolge erzielen soll. Verbrannter Stahl, der in glühendem Zustande in die Masse eingetaucht wird, erhält dadurch seine früheren guten Eigenschaften in erhöhtem Maasse zurück. (Der Techniker, **I**, 171.) s

## Maschinen und Apparate.

**Brückner's Erzzerreiber,** besteht der Hauptsache nach aus einem rotirenden Cylinder, in dessen Innern sich ein etwas engerer Cylinder befindet, der mit vielen kleinen Oeffnungen versehen ist. Das Erz wird in den inneren Cylinder gefüllt, in dem sich eine Anzahl grösserer und kleinerer Stahlkugeln befindet. Wird die Trommel dann in Bewegung gesetzt, so zerkleinern sich die einzelnen Erzstücke theilweise durch Reibung an sich selbst, theilweise werden sie durch die Stahlkugeln zerdrückt. Das zermahlene Gut fällt dann durch die Löcher des innern Cylinders in den durch die beiden Cylinder gebildeten Zwischenraum. In diesem Zwischenraume befinden sich parallel mit den Cylindermänteln zwei Siebe, die das gemahlene Gut sortiren und das noch zu grobe durch einen Kanal wieder in die Trommel zurückbringen. Der Apparat soll sich in amerikanischen Minen recht gut bewährt haben. (Der Techniker, **I**, 164.) s

**Die electrische Beleuchtung und die magnet-electrischen Maschinen.** (Badische Gewerbeztg. **1879**, 41.)

**Abelscher Apparat zur Prüfung der Feuergefährlichkeit des Petroleums.** (N. Wochenschr. f. d. Fett- u. Oelhandel.)

**Vereinfachung des Telephon.** (Arbeitgeber.)

**Neue Heissluftmaschine.** (Arbeitgeber.)

**Phonograph.** (Arbeitgeber.)

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Ein tüchtiger **Chemiker,** zugleich kaufmännisch gebildet, sucht sich mit Capital an einer rentablen Fabrik von „Milchzucker oder ätherischen Oelen" zu betheiligen. Offerten sub **M. Z. 767** durch die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Lacksieder** gesucht, der etwas wirklich Gutes zu leisten im Stande ist. Antritt sofort oder später nach Uebereinkunft. Offerten unter **R. E. 839** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker** mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 760** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Zur Ausbeute eines Patents** (wichtig für Malzdarren, Brauereien, Brennereien, Gärtnereien etc.) wird ein **Theilnehmer** mit Capital gesucht. Näheres durch die **Exp. d. Ztg.** unter **A. E. 832.**

**Chemiker-Zeitung, Jahrg. 1877** wird zu jedem Preise zu **kaufen gesucht** von der **Exped. d. Ztg.**

Ein mit guten Zeugnissen versehener

# Chemiker,

in Analysen geübt, wünscht zum 1. Juli Anstellung in einer künstlichen Düngerfabrik oder in einem Droguengeschäfte unter bescheidenen Ansprüchen. Gefl. Offerten bitte zu senden an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre **Z. W. 843.**

## Für Kattunfabriken!

Ein **Ingenieur u. technischer Chemiker** d. Z. Maschinen-Ingenieur einer österr. Kattunfabrik, mit ziemlichen Kenntnissen des Colloristenfaches sucht p. Juni ein Engagement in einer Druckfabrik als Maschinentechniker oder als zweiter Collorist. Gefl. Anträge mit **„Collorist"** bezeichnet sind an **Alois Kreidl** in **Prag** zu richten.

Ein deutscher

## Apotheker und Chemiker

(Besitzer) in London wünscht sich behufs Etablirung eines zweiten Geschäftes mit einem thätigen Collegen zu associiren. Eine Baareinlage von 16—20000 Mark ist erforderlich. Referenzen gegeben und verlangt. Offerten an **Apotheker. 71. Norfolk Terrace, Bayswater. London. W.**

## Für Kunstdüngerfabriken.

Ein **Chemiker**, früher Apotheker, seit 16 Jahren in Betrieb, davon 5 Jahre in Stassfurt, Besitzer einer Kunstdünger- und Erdfarbenfabrik, sucht, durch Verhältnisse zur Aufgabe seines Geschäftes gezwungen, entsprechende dauernde Stellung zum 1. Juli d. J. Gefällige Offerten unter **B. Y. 751** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein Agentur- und Commissions - Geschäft, Specialität chemisch-technische Artikel für Droguisten, Pharmaceuten u. s. w., welches mehrfach im Jahre die Provinz Pommern bereisen lässt, **sucht** die **Vertretung einer** leistungsfähigen **chemischen Fabrik.** Gefl. Offerten befördert die **Exp. d. Ztg.** sub **811 Agent, Stettin.**

Ein **rationelles Verfahren** zur **Herstellung** von

## Pariserblau und Stahlblau

wünscht ein **Fabrikant** zu **erwerben.** Honorar nach Uebereinkunft. Offerten sub **H. 01460** an die **Annoncen-Expedition** von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

## Eine chem. Fabrik

mit Dampfbetrieb, in bestem Bauzustande, im Betriebe und rentabel, ist zu verkaufen. Weit. Auskunft durch den Besitzer **A. Rother, Breslau,** Sadowastr. 11.

Zu verkaufen eine noch neue 50 ccm haltende Bunte'sche

## Gas-Bürette

in Etui. Preis 18 Mark. Offerten unter **C. 777** an die **Exped. d. Ztg.**

## Amorph. Silicium

wird zu kaufen gesucht. Offerten unter **B. 776** an die **Exped. d. Ztg.**

Wer liefert

***Gemahlene Kieselguhr***
***Gemahlenen Quarz.***

Offert. unter **A. R. 822** an die **Exped. d. Ztg.**

Wer liefert in Oesterreich und Deutschland

***Ammoniak-Alaun?***

Offert. unter **R. Sch. 828** an die **Exp. d. Ztg.**

Wer liefert

***Aetznatron.***

Offert. unter **A. R. 823** an die **Exp. d. Ztg.**

## Präparaten-Sammlungen

mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die

**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

Eine gebrauchte, gut erhaltene

***Filterpresse mit Auslaugerei***

wird **zu kaufen gesucht.** Offerten sub **A. B. 837** befördert die **Exped. d. Ztg.**

Das von meinem am 5. d. Mts. verstorbenen Sohne, **Dr. phil. Max Kind,** vereidigter Chemiker des Rathes und Gesundheitsamtes der Stadt Leipzig, hinterlassene

## „Chemische Laboratorium für Handel und Gewerbe"

(in meinem Hause, Emilienstrasse 26) soll sofort mit allen Zubehörungen, **Instrumenten, Bibliothek, Mobilien** des Laboratoriums und der Wohnstube etc. etc.

**verkauft**

werden, wie es steht und liegt, womöglich unter gleichzeitiger Vermiethung der Localitäten. Dasselbe bietet dem Käufer bei höchst mässigem Verkaufs-, resp. Miethpreise eine gesicherte Existenz. Anfragen womöglich mündlich. **Adv. Alexander Kind in Leipzig.**

In Verbindung mit meinem Freunde Herrn **Emil Bürglen** habe ich in **Würzburg,** Franciskanerplatz No. 3, eine Werkstätte zur Anfertigung **optischer Gläser**, insbesondere **achromatischer Objective** und **Okulare, genauer Prismen** und **Planparallelgläser, physikalischer, astronomischer** und **geodätischer Instrumente** errichtet. Dieselbe ist unter der Firma

## Optische Anstalt,
## physikal.-astronom. Werkstätte „Würzburg"

am 1. März in Betrieb gesetzt worden.

Meine Studien und meine mehrjährige praktische Thätigkeit in berühmten Werkstätten Deutschlands und des Auslandes berechtigen mich zu der Versicherung, allen Anforderungen genügen zu können.

**Würzburg,** im April 1879. **Eugen Hartmann.**

# WEGELIN & HÜBNER
## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membranpumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Exposition Universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.

Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spriten-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections - Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

**Neueste Pflasterstreichmaschinen für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. Pharmaceutische Pressen vorzüglicher Construction. Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate und deren Zubehör. Pumpen etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von**

(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***

**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

# Patentliste.

## Deutschland.

Angemeldete Patente.

13652/78. **Schmiermittel und Verfahren zur Herstelluug desselben.** Wirth & Co., Frankfurt a. M., für die Mercurine Manufacturing Company, New-York. 4. April 1879.

21345. **Neuerungen in der Herstellung von Lichtbildern.** Heinrich Raetke, Berlin, Linienstr. 7, für Robert James Coningsby, Croydon und Albert Grover, Mitcham, Grafschaft Surrey (England). 4. April 1879.

51519. **Verfahren zur Darstelung von neutralen eisenfreiem Alaun.** Wirth & Co., Frankfurt a. M., für Francis Laur, Ingenieur, Paris. 4. April 1879.

26400. **Presse zu botan. Zwecken.** Conrad Scholz, Maschinenbauer, Lauchhammer. 4. April 1879.

23599. **Verfahren zur Reinigung von Thonerde**, welche in der Zuckerfabrikation oder sonst zur Klärung von Flüssigkeiten benutzt worden ist, und zur Gewinnung der in ihr enthaltenen Stoffe. Gustav Löwig, Dresden und Dr. Friedrich Löwig, Goldschmieden (Schlesien). 4. April 1879.

26565. **Verbesserung im Decken von hartem Zucker in der Centrifuge.** Wirth & Co., Frankfurt a. M., für Walter Richard Elmenhorst, Jersey City im Staate New-Jersey (V. St. v. N. A.). 4. April 1879.

861/79. **Verfahren der Darstellung eines Kaffee - Ersatzmittels (genannt Saladin-Kaffee)** aus gemalztem und dann geröstetem arabischen resp. türkischen Weizen. P. Schwing, Kaffee- und Getreide-Dampf-Brennerei, Barmen. 4. April 1879.

2870. **Verfahren zur Entfernung der, die osmotische Thätigkeit beeinträchtigenden Gasarten aus den Zellen der Rübenschnitzel.** R. Bergreen, Roitzsch. 4. April 1879.

3960. **Vorrichtung zum Entleeren uud Abziehen von Knochenkohlen-Glühöfen** (landesrechtlich patentirt). Dr. Aug. Seyferth, Braunschweig. 4. April 1879.

7833. **Zinkmuffelofen mit Gasfeuerung, Heizuug des Heerdes auch von unten und Erhitzung von Calcinir- und Temperofen durch die abziehenden Feuergase.** Carl Haupt, Gewerbeschullehrer und Ingenieur, Brieg. 4. April 1879.

8020. **Dampfkessel - Speiseapparat.** J. Henning, Maschinen-Ingenieur, Herzogenrath. 4. April 1879.

8630. **Vorrichtungen zur Darstellung von Celluloid** (Nitrocellulose-Camphermasse). J. Brandt & G. W. von Nawrocki, Civil-Ingenieur, Berlin, Leipzigerstr. 124, für Victor Tribouillet und L. A. de Besancle, Paris. 4. April 1879.

8831. **Verfahren zum Schmiedbarmachen der Legirungen von Kupfer und Zinn** (Bronze) **mittelst Zusatz von Quecksilber.** P. Barthel, Ingenieur, Frankfurt a. M. für Pierre Dronier, Chemiker, Paris. 4. April 1879.

22085/78. **Vorrichtung zur Unschädlichmachung verdünnter saurer Gase od. Dämpfe.** Sächs. Privatblaufarbenwerks-Verein, Schneeberger Ultramarin-Fabrik Schindlers Werk bei Bockau in Sachsen. 8. April 1879.

5885. **Neuerungen an Mikroskopen.** J. Amuel, Nachf. Teschner, Hof-Optikus u. Mechanikus, Berlin, Friedrichstr. 180. 8. April 1879.

7454. **Flüssigkeitsmesser.** Dr. phil. Georg Schwirkus, Berlin SW., Neuenburgerstr. 20, part. 8. April 1879.

8045. **Verfahren, um mit Anilinbronce bestrichene Gegenstände durch Einwirkung von Chlor irisirend zu machen.** E. Lewinsohn, Fabrikbesitzer, Berlin, Köpnickerstr. 75. 8. April 1879.

8166. **Verfahren, Spiritus zu entfuseln.** Dr. phil. Joachim Emil Berlien, Chemiker, Altona. 8. April 1879.

8629. **Verfahren zum Klären und Entfärben von Zuckerlösungen beim Raffiniren mit Hülfe von Zinknitrat.** J. Brand & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leipzigerstr. 124, für Jacob William Decastro, New-York (U. St.) 8. April 1879.

8744. **Herstellung von phosphorescirenden Pulvern und Mechanismus zur Vergrösserung der Intensität und Dauer der Phosphorescenz derselben.** G. Dittmar, Civil-Ingenieur, Berlin, Elisabethufer 4, für Prinz Talleyrand Pèrigord de Sagan, Oberst William Fitz Charles Mac Carty und Julius Peiffer, Paris. 8. April 1878.

9560. **Anordnungen an Dampfkesseln zur Erzielung einer vollkommeneren Wasserzirkulation** und behufs Abscheidung von Schlamm aus dem Kesselwasser. (Zusatz zu P. A. 979/79.) Alb. Walz, Ingenieur, Düsseldorf. 8. April 1879.

9730. **Apparat zur Saturation schwer saturirb. Flüssigkeiten (namentlich Zuckerkalkmilch) mit Kohlensäure unter Druck.** C. Nagel jun., Zuckerfabrikant, Trotha bei Halle a. S. und Nicolaus Mehrles, Director der Halle'schen Zuckersiederei-Compagnie, Halle a. S. 8. April 1879.

Ertheilte Patente.

5646. **Neuerungen in der Herstellung comprimirter Asphaltplatten.** J. S. Kahlbetzer, Maurermeister, Deutz, Mittelstrasse 7. 23. October 1878.

5653. **Expansionsvorrichtung für Ventilsteuerungen an Dampfmaschinen.** W. Gerhard, Maschinenwerkmeister, Dudweiler. 1. Sept. 1878.

5660. **Vorrichtung zur getrennten Gewinnung des Condensations- und Brüdenwassers bei den Verdampfapparaten in Zuckerfabriken.** L. Senger, Inspector einer Zuckerfabrik in Seesen am Harz. 5. November 1878.

5655. **Apparat zur Herstellung von Würfelzucker.** Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengiesserei, Actien-Ges. & O. Schulz, Magdeburg u. Halle a. S. 7. September 1878.

5658. **Wasserstandzeiger mit Probirventilen.** H. Mork, Duisburg. 27. October 1878.

5659. **Verbrennungsapparat zur Erzeugung von hohen Temperaturen in kürzester Zeit.** Dr. C. A. Paquelin, Paris. Vertreter: Wirth & Co., Frankfurt a. M. 27. Octbr. 1877.

5669. **Leimkochapparat.** A. Lohmann, Iserlohn. 8. August 1878.

5687. **Selbstthätige Vorrichtung zur Regulirung der Dampfeinströmung bei Dampfkochapparaten.** L. Putzrath & C. Maschmeyer, Berlin, Friedrichstrasse 54. 25. Juli 1878.

5688. **Verfahren, um Mineralwasser auf kaltem Wege zu entgasen.** Dr. O. Braun, Berlin, Schöneberger Ufer 33. 17. Aug. 1878.

5698. **Reiseapparat für Photographie.** L. Kenzler. und L. Körner, Schwerin in Mecklenburg. 19. Nov. 1878.

5700. **Fangvorrichtung für Aufzüge jeder Art.** Ph. Mayer, Civil-Ingenieur, Wien. Vertreter: R. Lüders, Görlitz. 3. Dec. 1878.

5709. **Apparat zum Abfüllen u. Abzapfen feuergefährlicher Flüssigkeiten.** (Zusatz zu P. R. 5591.) J. Wagener, Kaufmann, Cöln, Hahnenstr. 3. 6. September 1878.

5712. **Neuerungen in der Herstellung von Graphit-Tiegeln** und anderen Gefässen aus Graphit für chemische und metallurgischeZwecke. S. A. Peto, London. Vertreter: H. Rätke, Berlin, Linienstr. 7. 15. October 1878.

5721. **Einsatzformen für d. Zuckermasse in Centrifugen.** E. Mèrijot, Paris. Vertreter: Wirth & Co., Frankfurt a/M. 16. Oct. 1877.

5723. **Verfahren der Darstellung von rohem trockenen Melassekalk.** Dr. A. Seyferth, Braunschweig. 28. Dezember 1877.

5726. **Einrichtung an Retortenöfen zur Führung der Heizgase.** H. Langner, Fabrikinspector, Göppersdorf bei Steinkirch in Schles. 22. August 1878.

5727. **Zusammenlegbarer Ballonentleerer.** A. Prasser, Berlin, Neue Friedrichstr. 5. 26. September 1878.

5730. **Neuerungen an Gasfeuerungen.** C. Haupt, Gewerbeschullehrer, Brieg. 3. October 1878.

5731. **Differenzial-Pyrometer.** F. A. J. B. Graf von Saintignon in Longwy (Meurthe et Moselle) Frankreich. Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Berlin, Leipzigerstr. 124. 22. Oct. 1878.

5741. **Flüssigkeitsmesser.** Dr. J. A. G. Müller, Lohne (Oldenburg). 3. September 1878.

Uebertragene Patente.

5214. **Dichtungsmittel für Dampf-, Wasser-, Luft- und Gashähne.** Carl Ferd. Radloff, Kaufmann, und Herm. Ludw. Heyer, Maschinist, Berlin. 7. August 1878.

Versagte Patente.

4825/78. **Desinfections- und Klärungs-Anlage.** 29. Mai 1878.

Erloschene Patente.

2025. **Aus Seife, Kartoffelmehl u. Ochsengalle bestehend. schmierendes Kesselsteinverhütungsmittel.**

3243. **Oscillirende atmosphärische Gaskraftmaschine.**

459. **Verfahren, zur Zersetzung ammoniakalischer Destillationsproducte** aus Gaswässern durch Glaubersalz und Chilisalpeter, behufs Gewinnung von schwefelsaurem und salpetersaurem Ammoniak, sowie von Soda.

2341. **Eisschrank-Construction.**

3467. **Verfahren, um Papier und andere Producte aus Holzstoff** mittelst einer Mischung von Zink- oder Cadmiumchlorür resp. Sulfat mit Ammoniak wasserdicht zu machen.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich - Ungarn.

**Eigenthümliches Verfahren, um Photographien mit Oelfarbe zu bemalen und auf Leinwand oder Holz aufzuziehen.** Francisca Durand, Wien. 16. Februar 1879.

**Verbesserung an Rauchverzehrern.** Wenzel Wotruba, Smichow bei Prag. 1. März 1879.

**Verbesserung für Gasfeuerungen.** F. J. Müller, Prag. 18. Febr. 79.

**Verfahren zur fabrikmässigen Erzeugung von chromsaurem Bleioxyde** (Chromgelb) und essigsaurem Bleioxyd (Bleizucker) direct aus Bleierzen oder bleiischen Rückständen. Wilh. Ihne, Hrastnigg in Steiermark. 18. Febr. 1879.

**Eigenthümliches Verfahren zum Braunfärben des sogenannten weissen Nussbaumholzes.** Grossmann & Comp., Wien. 20. Febr. 1879.

**Verbessertes Verfahren zur Holz-Imprägnirung.** L. Libert de Paradis, Wien. 20. Febr. 1879.

**Methode zur Hebung von Lasten im Wasser und in der Luft** nebst den dazu gehörigen Apparaten. A. R. Pechiney, Salindres (Frankreich). 27. Februar 1879.

## England.

3900. **Verbesserungen in der Asphaltfabrikation.** E. G. Brewer, London. 3. Octbr. 1878.

3907. **Verbesserungen für Dampf-Injectoren und Ejectoren.** M. Benson, London. 4. Octbr. 1878.

3025. **Verbesserung in der Herstellung und Anwendung kohlenwasserstoffhaltiger Gase zu Beleuchtungszwecken** und den dazu verwendeten Apparaten. W. Carson, Egremont b. Chester. 5. Oct. 1878.

4029. **Verbesserungen in der Fabrikation von künstlichen Brennstoffen** und den dabei verwendeten Zusammensetzungen und Bindemitteln. Dr. F. F. E. Muck, Bochum. 11. October 1878.

3917. **Verbesserungen im Verfahren und Apparaten zur Compression von ammoniakalischen und anderen Gasen,** theilweise zur Compression der Luft und andern Zwecken verwendbar. J. H. Johnson, Fields Midlessex. 4. Octbr. 1878.
4197. **Verbesserungen in Apparaten für electrische Beleuchtung.** H. Wilde, Manchester. 18. Decbr. 1878.
166. **Verbesserungen an Wassermessern, zugleich verwendbar für Pumpen und Motoren.** W. R. Lake, London. 15. Jan. 1879.
383. **Verbesserungen an Oefen u. in d. Methode der Cementbrennerei.** H. Simon, Manchester. 30. Januar 1879.
3972. **Verbesserter Gasmotor.** G. W. Weatherhogg, Lambeth. 9. October 1878.
2. **Verbesserungen an Luft- u. Gasmotoren.** H. W. Niams, Southport und J. Baron, Liverpool. 1. Januar 1879.
4097. **Verbesserungen an Gasregeneratoren.** W. Hackney, Newport. 15. October 1878.
4102. **Verbesserungen an automatischen Gasbrennern.** Prof. Dr. Klinkerfues, Göttingen. 16. October 1878.

**Frankreich.**

127244. **Flüssigkeitsmesser.** Cômble & Rubatti, Paris. 2. Nov. 1878.
127251. **System hydraul. Motoren.** Stewart, Paris. 2. Nov. 1878.
127282. **Electro-magnet. Maschine.** Tarnowski, Paris. 5. Nov. 1878.
127346. **Feuerungsanlage für Darren,** angewendet zum Trocknen von Malz für die Bierfabrikation. Racher, Bar le Duc. 20. Nov. 1878.
127379. **Neue Rahmenconstruction für Feuerroste.** Prevost, Arras. 21. November 1878.
127381. **Neuer Injecteur.** Vabe, Paris. 12. November 1878.
127414. **Mittel, die Electricität auf grosse Entfernungen zu übertragen.** Parod, Paris. 13. November 1878.
127420. **Fabrikation eines neuen Productes zum Bleichen von Gewebe, Garn, Papier etc.** Bommert & Ameghino, Paris. 13. Nov. 1878.

**Amerika.**

212596. **Herstellung von Salmiak.** W. Gentles, St. Helm (Engl.). 16. Sept. 1878.
212649. **Salzwaschprocess und Apparat.** L. Bemelmans, Kanawha. 30. November 1878.


**Braunstein**

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Wasserfilter**
für Apotheken, Haushaltungen etc.
**Filtersäulen**
für Mineralwasser- und andere Fabriken in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
und versendet illustrirte Prospecte gratis.
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit 46% wirksamer Kohlensäure offerirt **Max Grothe,** vorm. Herzog & Scheibe, **Gotha.**

***Magnesit, Dolomit, Marmor,***
sowie sonstige Mineralien, als: **Granit, Sandstein** etc., in feinstem Mehl, auch **Ziegelmehl,** empfiehlt
**H. Bodenberger,**
**Mühlen- und Fabrik-Etablissement, Sand - Frankenberg bei Wartha.**

**Atramin**
**(kein Anilin - Präparat),**
neu erfundener, vollkommen unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, **à Kilo 4 Mark,** löslich in Wasser zu **vorzüglicher, satz- und schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pf.); in Spiritus **zum Färben von Lacken** u. s. w.; in Glycerin **zu Stempelfarbe.** Proben von 200 g sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.
**L. Seydel,** Apotheker, **Wandsbeck** b. **Hamburg.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

Eine Fabrik sucht Absatz Ihrer Producte als:
***Weinsteinsäure und Cremor tartari.***
Offerten sub **V. A. 817** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit - Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

EINGETRAGENE HANDELS-MARKE
**Directer Import und Lager**
**Amerik. Mineral-Schmieröle**
für Transmissionen, Maschinen, Dampfcylinder, Eisenbahnwagen, Locomotiven etc.
**Wirth & Comp., Frankfurt a. M.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Verbesserte**
**Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,**
vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar
**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**
Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

**Hessische feuerfeste Schmelztiegel**

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.
**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

# Literatur.

**Compendium der Physik** f. Studirende an Universitäten und techn. Hochschulen von A. Wüllner. 2 Bde. à 9 M. 60 ₰. Teubner, Leipzig.

**Die pharm. Nebenindustrie** von G. Hell. Des pharm.-techn. Manuales 2. Theil. 7 M. Buchholz & Diebel, Troppau.

**Die Serpentin-Masse** von Reichenstein und die darin vorkommenden Mineralien v. R. B. Hare. 1 M. Koebner, Breslau.

**Droguerie-, Spezerei- uud Farb-Waaren-Lexicon** von J. K. König. 8. Aufl., bearb. von F. Greith. 6 M. geb. 7 M. Kaiser, München.

**Die Physik** in elementar-mathematischer Behandlung v. E. Wrobel. 2 M. 40 Pf. Werther's Verlag, Rostock.

**Entwurf eines Gesetzes betr. den Verkehr mit Nahrungs- u. Genussmitteln** u. Gebrauchsgegenständen vom 12. Febr. 1879. Springer, Berlin.

**Grundzüge der Meteorologie.** Die Lehre von Wind und Wetter v. H. Mohn. 2. Aufl. geb. 6 M. D. Reimer, Berlin.

**Handbuch f. Steinkohlengas-Beleuchtung** v. N. H. Schilling. 3. Aufl. 13. Lfg. 3 M. 80 ₰. Oldenbourg, München.

**Handelsbericht** vom Monat **April** 1879 von Gehe & Co. In Comm. 1 M. 60 Pf. v. Zahn's Verlag, Dresden.

**Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie** von Prof. Dr. R. Maly, Graz. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

**Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftl. Gewerbe** von Otto-Birnbaum. 31. Lfg. Zugl. 7. Aufl. Von F. J. Otto's Lehrbuch der landwirthschaftl. Gewerbe. 4. Th. Das Molkereiwesen. Von W. Fleischmann. 6. (Schluss-)Lfg. 6 M. 40 Pf. H. Voigt, Leipzig.

Officieller **Catalog der Berl. Gewerbe-Ausstellung** 1879. 1 M. Alb. Goldschmidt, Berlin.

**Theoret., prakt. und analyt. Chemie,** in Anwendung auf Künste und Gewerbe v. Muspratt. Frei bearb. von B. Kerl und F. Stohmann. 3. Auflage. 7. Bd. 7. und 8. Lfg. á 1 M. 20 Pf. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Die Fabrikation des Rübenzuckers.** Enthaltend: Erzeugung des Brotzucker, des Rohzuckers, die Herstellung von Raffinade- und Candiszucker, nebst einem Anhange über die Verwerthung der Nachproducte und Abfälle etc. Von Richard v. Regner. A. Hartleben's Verlag, Wien, Pest, Leipzig. 1879. 3 Mark.

Verfasser hat sich bemüht, in dem vorliegenden kleinen Werkchen die Fabrikation des Rübenzuckers möglichst kurz und dennoch genügend klar darzulegen. Als Lehrbuch für technische und landwirthschaftliche Schulen würde es genügen, während es für den Zuckerfabrikanten nur von geringer Bedeutung sein kann. *P. Wagner.*

**Die Fabrikation der Mineral- und Lackfarben.** Von Dr. Josef Bersch. Hartlebens Verlag, Wien, Pest, Leipzig. 1878.

Obiges Werk ist wohl das einzige existirende, welches ausführlich und genau die Darstellung fast sämmtlicher Mineral- und Lackfarben giebt. Es ist deshalb um so mehr zu begrüssen, als die Angaben über diesen Fabrikationszweig, welche in Bolley's Handbuch der chem. Technologie enthalten, zu kurz sind und desshalb für den Techniker wenig Werth besitzen.

Die Eintheilung des Werkes darf als eine gute betrachtet werden. Zuerst werden die Hilfsmaterialien beschrieben, hierauf folgt die eigentliche Fabrikation der Mineralfarben, sowie die Beschreibung derselben, nach den verschiedenen Farben geordnet.

Die Lackfarben werden ebenfalls eingehend behandelt; hierauf die Darstellung der Tuschfarben, Pastellfarben, Oelfarben besprochen und schliesslich eine, auch für Nichtchemiker passende Anweisung zur Untersuchung der Farben gegeben.

Wir können obiges Werk allen Mineralfarbenfabrikanten und überhaupt allen Denen, die sich für diesen Zweig der Industrie interessiren, bestens empfehlen. *—A—*

**Die Galvanoplastik** oder sichere Anleitung und ausführliche Darstellung des galvanoplastischen Verfahrens. Von Julius Weiss. A. Hartlebens Verlag. Wien, Pest, Leipzig. 1879.

Zu den vielen Werken über galvanoplastische Arbeiten ist wieder ein neues gekommen, das in einer gewissen Reihenfolge die galvanischen Vorgänge und was zu deren Verständniss zu wisssen nothwendig ist, schildert. Es wird wie gewöhnlich ein physikalischer Theil, ein chemischer und ein praktischer Theil abgehandelt. Im physikalischen Theil ist das Wissenswerthe klar und deutlich beschrieben. Der Verbesserer der electro-dynamischen Maschinen heisst aber nicht Schückert sondern Schuchart. In den allgemeinen Regeln über Galvanoplastik giebt Verfasser vielen guten Rath und hilft dem Anfänger über manche Schwierigkeit weg, vor der er oft rathlos steht.

Die zur Galvanoplastik erforderlichen Körper werden in eingehender Weise behandelt und findet man dabei so ziemlich alles Nothwendige. Vermisst wird das jetzt so wichtige schwefelsaure Nickeloxydul-Ammoniak und die Broncepulver. Der eigentliche praktische Theil bringt sehr viel Methoden, dadurch aber wird es dem Anfänger gerade sehr schwierig, das Richtige zu treffen. Der Anfänger und Laie will Methoden haben, die unter allen Umständen leicht auszuführen sind. Quellenangabe der betreffenden Methode wäre erwünscht gewesen. Manche Verfahren wie das Ueberziehen mit Eisen werden sehr eingehend behandelt, anderes wie das jetzt so vielfach angewandte Vernickeln hat nicht einmal ein eignes Kapitel erhalten. Beim Vermessingen vermisst man die wirklich guten Recepte von Rosseleur.

Auch die Anwendung der galvanostischen Arbeiten auf verschiedene Zweige der Technik ist sehr reich. Es sollte aber angegeben sein, was wirklich Anwendung gefunden hat und was nicht.

Das Werkchen würde bedeutend gewinnen, wenn die Holzschnitte besser und zahlreicher, der Praxis entnommen und nicht blos ideal wären. *Dr. Ebermayer.*

**Die Natur der Ziegelthone und die Ziegelfabrikation der Gegenwart.** Handbuch für technische Chemiker, Ziegeltechniker, Bau- und Maschinen-Ingenieure, Industrielle und Landwirthe. Von Dr. Hermann Zwick. Mit 123 Abbildungen und 2 Tafeln. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag. 1878.

Wie die Landwirthschaft noch in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts nach altem, denkfaulem Schlendrian betrieben wurde, seit einigen Jahrzehnten aber immer mehr bestrebt ist, auf wissenschaftlicher Grundlage sich ebenbürtig anderen Industrien zur Seite zu stellen, so hat endlich in neuerer Zeit auch in der Ziegelfabrikation die Ansicht sich Bahn gebrochen, dass nur die vielseitigste Benutzung wissenschaftlicher Kenntnisse und Erfahrungen diesen Industriezweig fördern könne.

Dieser glückliche Umschwung ist hauptsächlich eine Folge davon, dass der Ziegeleibetrieb von seiner ursprünglichen und sehr untergeordneten Stellung als Neben-Erwerbszweig der Landwirthschaft sich emancipirt und immer mehr zu einem selbstständigen, fabrikmässig betriebenen Industriezweige entwickelt hat. Dazu kommt die fast überall gedrückte allgemeine Geschäftslage mit ihrer Ueberproduction an allen Ecken und Enden. Das Bedürfniss, die geschäftliche Nothwendigkeit, die Noth haben aber überall und auf allen Gebieten der menschlichen Thätigkeit den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt geboren.

Es giebt im Ziegeleifache unendlich viel der schwierigsten physikalischen und chemischen Fragen zu lösen, und die hingebendsten Arbeiten des Einzelnen können immer nur auf eng begrenzten Gebieten sich bewegen, so dass es dem strebsamen Industriellen nicht leicht ist, sich ein einigermaassen richtiges Bild von der Gesammtheit desjenigen zu machen, was man heute als die Grundlage einer rationellen Ziegelfabrikation zu betrachten hat.

Diese einleitenden Worte waren nothwendig, um den Standpunkt zu bezeichnen, von welchem aus heute die Ziegelfabrikation im weitesten Sinne des Wortes beurtheilt sein will; sie werden es auch erklären, dass wir das in der Ueberschrift genannte Werk von Zwick als eine hervorragende Leistung bezeichnen, welche eine fühlbare Lücke in der betr. Literatur so vollkommen ausfüllt, als es die Gesammtheit der vorliegenden wissenschaftlichen und technischen Forschungen auf dem Gebiete des Ziegeleibetriebes gegenwärtig gestattet. Dies gilt ganz besonders von dem ersten Theile des Buches, welches von der Natur der Ziegelthone handelt. Der Herr Verf. hat mit Fleiss und eigenem Verständniss das Beste zusammengestellt, was in dieser Richtung bekannt geworden ist, und hierin erblicken wir einen besonderen Vorzug seines Buches vor manchen ähnlichen Werken, in welchen ohne eigene Kritik der Verfasser Allerlei ab- und zusammengeschrieben ist.

Durch eingehendes Studium dieser ersten Abtheilung wird mancher Fabrikant und Techniker den Schlüssel zur Lösung von Fragen und Schwierigkeiten finden, der ihm bisher gefehlt hat.

Ebenso ist der zweite Theil, welcher speciell von der Ziegelfabrikation handelt, eine Arbeit, der man die kritisch sichtende Hand des Verf. wohl ansieht. Letzterer trägt nicht nur von allen Seiten her Beschreibungen und Abbildungen zusammen, sondern bemüht sich auch, in objectiver Weise den Werth der einzelnen Maschinen-Systeme, Brennöfen etc. durch vergleichende Zusammenstellung ihrer Leistungen zu prüfen. Freilich ist, wie es uns scheinen will, der Herr Verf. nicht Techniker vom Fach; denn sonst wäre es nicht wohl zu erklären, dass er die permanenten Heizschächte im Betriebe der Ringöfen, die Kettenförderung und manches Andere, was für den Praktiker von grosser Wichtigkeit ist, gänzlich unberücksichtigt gelassen hat.

Bei einer neuen Auflage des Buches, welche wir im Interesse der Industrie nur wünschen können, wird es dem Verf. leicht sein, derartige Lücken auszufüllen, auch wohl die Herstellung von Verblendsteinen, Terracotten, Trottoirplatten u. dergl. ausführlich zu besprechen. Mindestens aber wäre zu wünschen, dass in einer neuen Auflage den Nachpressen ein besonderes Capitel gewidmet würde.

Die Ausstattung des Buches in Papier, Druck und Illustrationen ist gut und der Preis (M. 8,30) mässig. Die beiden Tafeln könnte unserer Meinung nach die Verlagshandlung sich ersparen, da die auf ihnen dargestellten Anlagen nach heutigen Begriffen durchaus nicht mehr mustergiltig sind. *Ramdohr.*

**Farbenlehre.** Für die praktische Anwendung in den verschiedenen Gewerben und in der Kunst-Industrie bearbeitet von Alwin v. Wouwermans, k. k. Professor. 7 Abbildungen u. 6 Farbentafeln. A. Hartleben's Verlag, Wien. 1879.

Die Farbenlehre enthält, wie der Verf. in der Einleitung hervorhebt, eine Besprechung der verschiedenen Farbenerscheinungen, eine Charakteristik der einzelnen Farben und der gebräuchlichsten Farben-Zusammenstellungen und ist mit Rücksichtnahme auf die Zwecke der Coloristen und technischen oder gewerblichen Zeichner abgefasst. Aus Hartmann's „Philosophie des Unbewussten" entnahm der Verf. das Motto zu seiner Arbeit. Darin heisst es unter Anderem: . . . „In jeder Kunst muss die Technik überwunden werden, und in der Wissenschaft muss man erst auf die Höhe der eingeschlagenen Richtung gelangen, wenn nicht das Produciren hinter schon Vorhandenem zurückstehen soll. Was muss man nicht für langweilige Bücher lesen, nur um sich gewissenhaft zu überzeugen, dass nichts

Brauchbares darin steht, und andere wieder, um aus einem Haufen Sand ein Körnchen Gold herauszusuchen?"

Nun, wir können dem Verfasser das Zeugniss geben, dass er zerstreute Goldkörner sammelte und ordnete, doch hat er sie bei sich nicht gefunden.

Das meiste trug er ein von Brücke's goldenem Boden (Physiologie der Farben), aus Chevreul's und Rud. Adam's Farbenharmonien; Göthe, Schopenhauer vergass er nicht; zahlreiche andere gaben ihren Theil zum Ganzen.

Der Styl ist einfach, auch stellenweise ganz unverständlich.

Misslich erscheint es, eine Beschreibung des Auges dem Laien zu liefern, ohne eine Skizze beizugeben, was aber soll es heissen, wenn der Verf. schreibt: „ . . . und zwischen der Aderhaut findet man die Netzhaut oder Retina, welche eine Ausbreitung des vom Gehirne kommenden Sehnerven ist. Dieser ist nicht in der Mitte der Netzhaut, sondern er durchdringt etwas näher der Nase, in schiefer Richtung die Häute des Auges und ist durch ein weisses Fleckchen auf der Netzhaut kenntlich."

Pag. 36 liest man mit Verwunderung: „Der Maler theilt sich die Farben in zwei grosse Gruppen ein, . . ." Verworren und verwirrend ist die entsetzliche Schreiberei pag. 57, wo es heisst: „Graf von Rumford (1802) beobachtete die zufälligen Farben, indem er in einem Kreise von weissem Papier darauf ein grosses Blatt schwarzes Papier und mit diesem auf den Boden eines Zimmers legte; in den Kreis legte er zwei sechs Linien breite und zwei Zoll lange Papierstreifen nebeneinander, deren einer mit einem Pulver von beliebiger Farbe *(A)*, der andere mit einem grauen, aus Bleiweiss und Kaminruss gemischten Pulver in solchem Verhältniss bedeckt war, dass das Licht, welches er zurückwarf, dem gefärbten Lichte von *A* an Intensität gleich kam."

Genug des Unvollkommenen! Wozu das Büchlein nütze, ist schwer zu beantworten; die trefflichen existirenden Werke erreicht es keinesfalls; Neues bringt es nichts; $^8/_9$ von dem Gebotenen ist eingestandener oder nicht eingestandener Maassen abgeschrieben.

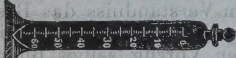
*k*


**PATENTE** aller Länder besorgt und verwerthet C. Gronert, Civil-Ing. und Pat.-Anw. Berlin W., Behrenstr. 28.
**Prompte Auskunft über Patente und PATENT-ANMELDUNGEN.**
**Einspruch** gegen Patentanmeldungen und gegen Patente. **Vertretung in Patent-Processen.**

**Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen**
**(Braunschweig)**
liefert
**Lithopone** (Zinksulfitweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix P. A. 3576)
**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

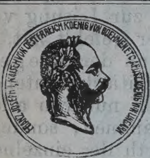
## C. Gerhardt, Bonn a. Rh.
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**


## H. F. Ludw. Stender


**Glashütte bei Lamspringe.**
Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.
**Specialitäten:**
Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.

**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**
Meine illustrirten Preislisten stehen postfrei und unberechnet zu Diensten.

**Prima Asbest-Platten -Ringe u. -Stopfbüchsen-packung,**
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt
**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

**400 Färber-Adressen,**
handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von dieser Zeitung.


## Aug. G. Stender

in **Lamspringe** (Provinz Hannover).
**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**
**Magazin**
**sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**
Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen,** ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

## E. Leybold's Nachfolger
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte** für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

## Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Vertretung und Vermittlung von Käufen und Verkäufen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Fragen und Beantwortungen.

(Wir bitten unsere Abonnenten, dem Fragekasten eine rege Theilnahme zuwenden zu wollen. Fragen, deren Beantwortungen von allgemeinem Interesse sind, werden bereitwilligst aufgenommen. Um möglichst sämmtliche Fragen in geeigneter Weise beantworten zu können, ersuchen wir die Leser d. Bl., uns freundlichst unterstützen zu wollen, damit die Erfahrung des Einzelnen Gemeingut werde. Es gereicht uns zur Genugthuung, dass im Jahre 1878 von 97 gestellten Fragen nur 5 unbeantwortet geblieben sind.)

30) Um Mittheilung der Zusammensetzung von Feigenkaffee wird gebeten. *F. A. in M.*

31) Welche Firma liefert Sandstein-Filter zum Filtriren des Wassers? *J. T. in B.*

**Ueber Pulsometer** (Frage 23 in No. 14). Bergwerksdirector Eichler, welcher über ein Jahr mit Pulsometern gearbeitet hat, hebt hervor, dass sie in Braunkohlenwerken sehr gut zu verwenden sind. Wo geringer Raum ist, oder wenn man sich mit geringem Capital eine Pumpenanlage machen will, die bald wieder verschwinden soll, da ist ein Pulsometer entschieden am Platz. Im schlesischen Zweigverein des Ver. f. Rübenzucker-Ind. d. d. R. kam in der Sitzung vom 10. Dec. 1878 die Frage über die Verwendbarkeit des Pulsometer zur Discussion. Herr Beauvais äusserte sich folgendermaassen: „Ich habe einen Pulsometer von Hall in Berlin bezogen und aufgestellt und kann wohl sagen, dass ich recht sehr zufrieden mit seinen Leistungen und mit dem geringen Dampfverbrauche bin. Derselbe schafft 350 l Wasser in der Minute 16′ hoch und zieht sie dabei noch 15′. Dabei verbraucht er nur für 1,80 M. Dampf täglich, arbeitet ruhig ohne irgend welche Bedienung oder Störung den ganzen Tag, die ganze Woche und bedarf gar keiner Schmiere." Herr Minssen sagt u. A. „Ich habe Pulsometer arbeiten sehen mit günstigem und ungünstigem Effect. Die Behauptung, dass sie besser arbeiten, als eine Pumpe, ist unwahr. Alle derartigen Apparate, die mit Condensation arbeiten, müssen entschieden ungünstiger arbeiten." Bergwerksdirector Eichler hat eine Brochüre „über die Anwendung der Pulsometer" geschrieben. Für Anschaffungen empfiehlt sich die neue Art mit Kegelventil, die ältere mit Kugel ist schlechter. *Dr. B.*

**Gerbstoffbestimmung für Gerbereien.** (Frage 25 in No. 14.) Bekanntlich ist die Löwenthal'sche Methode (Titriranalyse mit Kaliumpermanganat) neuerdings mehrfach als am geeignetsten für obigen Zweck empfohlen worden. Sie wird sich namentlich da empfehlen, wo es sich um vergleichende Gerbstoffbestimmungen handelt. Will der Gerber jedoch wissen, wie gross ist die Menge der in einem gegebenen Gerbmaterial vorhandenen „Gerbsubstanz", so ist die Hammer'sche Methode (Behandeln mit thierischer Haut und Ermittlung des specifischen Gewichtes vor und nach dem Zusatz der Haut) vorzuziehen. Unter „Gerbsubstanz" verstehen wir nicht nur Gerbstoff, sondern überhaupt alle durch die Haut aus dem Gerbmaterial aufnehmbare Substanz (also namentlich auch Farbstoffe). Es ist der grosse Vorzug der Hammer'schen Methode, welcher viel zu wenig hervorgehoben wird, dass sie diese durch Haut aufnehmbaren Farbstoffe zugleich mitbestimmt. Dem Gerber kommt es aber weniger um den Procentgehalt des Gerbematerials an Gerbstoff, als um die mit dem Material zu erzielende Gewichtszunahme der Haut an.

Briefwechsel. γ Heidelberg. Beruht lediglich darauf, möglichst jedem Leser gefällig zu sein und seinem Geschmacke zu huldigen. Dass dies vielfach nicht thunlich, beweist Ihre uns mitgetheilte Ansicht, für die wir übrigens bestens danken. — Wien. Die Adressen von Zeichen-Anzeigen werden nie verrathen, daher Ihr Wunsch nicht zu erfüllen.

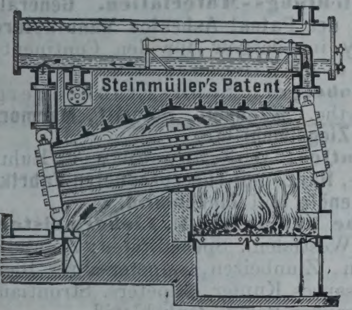

Im Verlag der **J. G. Riemann'schen** Hofbuchhandlung in **Coburg** ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

**Die Ultramarinfabrikation.**

Nach zehnjährigen Erfahrungen herausgegeben von

**Carl Fürstenau.**

Preis 3 M. brochirt. **Coburg 1864.** Mit 6 Tafeln.



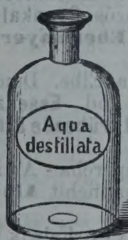

**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**

(Rheinprovinz).




**SCHLAG & BEREND**

**BERLIN, Alexanderstr. 70.**

Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.

**SPECIALITAET:**

**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Droguenhandlungen.**



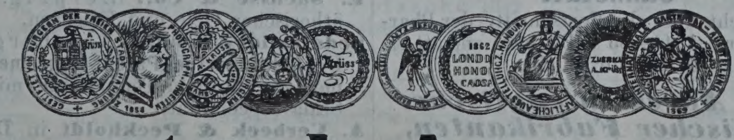

Die **Mechanischen Werkstätten** von

**Dr. Hermann Rohrbeck**

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.



**Spectral-Apparate**

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

☛ **Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.** ☚

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**A. Eichhorn**

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:

Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade** (D. R. P.)

**A. Eichhorn, Cöthen.**

**Albert Sauerzapf**

**Dresden-Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten** ***Asbest-Fabrikate,*** sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Glaswaaren zum Gebrauch für Chemiker, Physiologen etc. etc.**

Da die **Haltbarkeit und Güte** des Glases (d. h. der Korkflaschen, Bechergläser etc.) nicht von der Schwerschmelzbarkeit, sondern einzig und allein von einer **guten Kühlung** abhängig sind, so wird gerade jetzt hierauf von mir die **grösste Aufmerksamkeit** verwendet (die meisten Gläser werden sogar **doppelt gekühlt**), und möchte ich daher meine Glaswaaren umsomehr empfehlen, als trotz grösserer Haltbarkeit der Preis derselben **bedeutend niedriger** ist, als derjenige der oft angepriesenen böhmischen Gläser.

**C. Desaga,**

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**

**Illustrirte Preiscourante** stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**

Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

# Glasfabrikation.

Ein Quarzkieslager ist zur Ausnützung käuflich oder pachtweise zu übernehmen.

**Näheres beim Besitzer. Breslau, Stockgasse 7. J. P. Karnasch.**

---

**Eine Sammlung Stassfurter Mineralien**

ist zu verkaufen, bestehend aus sämmtl. Stassfurter Mineralien in guten Stücken in Gläsern, je 100 g Inhalt, mit Kork- u. Lackverschluss. Offerten sub **S. M. 70** an die **Exp. d. Ztg.**

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

---

**Ammoniaksulfat**

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Kaolin**

calcinirt liefert der Unterzeichnete zu den billigsten Preisen.

**W. D. Kottas, Pilsen.**

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

---

**Braunstein**

in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

---

650 Adressen der **Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.** von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 M. zu beziehen durch **Chemiker-Zeitung.**

---

**Bleiarbeiten jeder Art.**

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

---

**Dolomit,**

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

---

**Asbest-Platte**

unverbrennliches und von Säuren **unangreifbares Dichtungsmaterial** liefert in Platten von ca. 1 Quadrat-Meter

**Carl Hofmann**

in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Lager.**

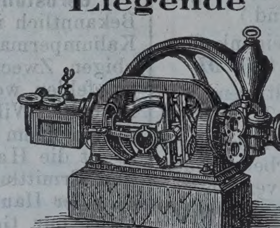
---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

**Dampf-Luftpumpen**

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

---

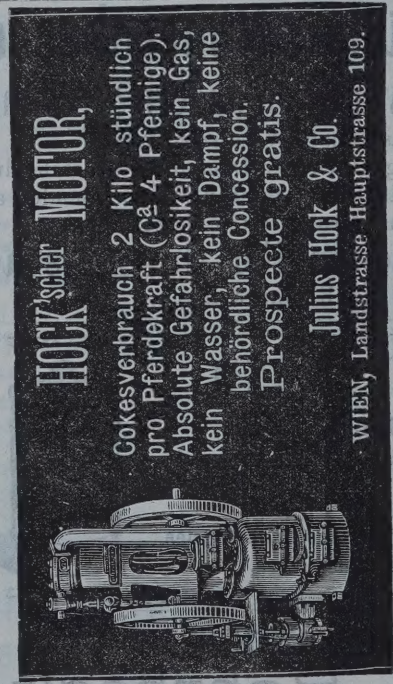
**Max Kähler & Martini**

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

**Universalhalter (System Kähler)** für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

---




---

**W. Lichtwitz, Buchh. Berlin C.**

bietet an:

**Dingler's polytechn. Journal**

Bd. 19—30 (Jahrg. 1876—1878) à Bd. anstatt M. 9 nur **M. 5.**

**Cannstatt**

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacie, Jahrg. 1844—65 à Bd. geb. anstatt ca. M. 200 für **M. 50.**

---

***1200 Adressen englischer chemischer Fabrikanten,*** handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 30 Mark abgegeben von dieser Zeitung.

---

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**

in **BRÜSSEL (Belgien)**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---

**H. Jannasch, Bernburg,**

**Thonwaarenfabrik.**

**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

---

**Uebersetzung chemisch-technischer Abhandlungen durch Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

***Bezugs-Quellen.***

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**H. Bodenberger,** Sand-Frankenberg bei Wartha. **Magnesit, Dolomit, Marmor, Granit, Ziegelmehl** etc.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien und Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Sedelmaier & Schultz,** Augsburg, General-Depôt **Klinkerfues Patent-Hygrometer.** Thermometer für hohe Temperatur, mit geätzter Scala (Specialität).

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

---

**Die Chemiker-Zeitung** in technischen, gewerblichen u. industriellen Kreisen verbreitet, höchste Auflage von allgemeiner techn. Richtung, empfiehlt sich als wirksames Insertions-Organ. Raum der Petit-Zeile 30 Pfge., bei Wiederholung Rabattgewährung. — Beilagen werden gleichfalls entgegen genommen.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Verkehrswesen.

**Post.** Für Packete nach den Niederlanden bis zum Gewicht von 5 kg wird vom 1. Mai cr. ab ein einheitlicher Portosatz von 80 Pfennigen in Anwendung kommen. — Die Vereinsportosätze kommen bei Briefen nach Peru und Chili (20 Pf. für den frankirten Brief) nur dann in Anwendung, wenn dieselben mit deutschen Schiffen über Hamburg und die Magellanstrasse befördert werden.

**Telegraph.** Neue Telegraphen-Anstalten sind in der ersten Hälfte des April 66 (und zwar solche mit beschränktem Tagesdienste) eröffnet worden, darunter 29 mit Fernsprechern.

Ein Kabel von der schleswigschen Westküste nach einem Landungsplatze Norwegens ist Bedürfniss, und ist zur Zeit der Geheimrath Scheffler nach Christiania zum Abschluss des desfallsigen Vertrages gesandt worden. Anlage- und Unterhaltungskosten übernimmt Deutschland. Dagegen hat die norwegische Regierung ihrerseits bei der Volksvertretung die Bewilligung der Kosten für eine Leitung von Christiania nach Arendal nachgesucht, durch welche Christiania mit Hamburg telegraphisch verbunden wird.

China's erster Telegraph für Beförderung von Depeschen wird in Kurzem gelegt. Die Leitung wird eine Länge von 40 Meilen haben.

§ **Hamburg,** den 19. April. Obgleich die Feiertage den gewohnten Einfluss auf unsern Markt geltend machten, verlief das Geschäft, theilweise durch speculative Manipulationen, im Allgemeinen doch etwas lebhafter, und wird diese bessere Stimmung einzelner Artikel sich hoffentlich für die Zukunft mehr und mehr befestigen. Cacao. Die festere Stimmung des Artikels hält an und sind Preise sämmtlicher Gattungen höher zu notiren. In der für unsern Markt beliebten Sorte Guajaquil fanden namentlich grössere Umsätze zu rasch steigenden Preisen statt, und stellt sich der Werth heute für gute Qualitäten auf M. 105—115 pro 50 kg bei lebhaftem Geschäft. Droguen und Chemikalien: Die lange erwartete Bark „Dirigo" ist endlich auf der Elbe eingetroffen und überbringt dieselbe eine recht interessante Ladung von Hongkong, welche nicht ohne Einfluss auf unseren Platz sein wird. Bals. Copaivae fest, Bals. Peruv. knapp und höher gehalten, für Loco-Waare M. 5,60 bezahlt. Sternanis billiger erlassen, einen grösseren Posten bringt der „Dirigo". Rad. Galangae in guter Frage, ex „Dirigo" kommen 543 Packen. Rad. Chinae preishaltend, der „Dirigo" bringt 100 Packen. Raff. Borax unverändert in guter Nachfrage. Raff. Camphor billiger erhältlich und bereits zu M. 112—115 ausgeboten. Der „Dirigo" bringt 950 Piculs Roh-Waare, welche direct an die Fabriken gehen. Chinin. sulph. unverändert ruhig, einzelne Marken etwas billiger angeboten. Farbewaaren: Hölzer in guter Frage und theilweise höher gehalten. Extracte unverändert. Cochenille fester, 25 Seronen Teneriffe wurden aus erster Hand verkauft. Indigo preishaltend. Dividivi, per „Dagmar" eingetroffene Ladung Rio Hache ist noch unverkauft. Catechu und Japonica unverändert. Harz ruhig, für die hellere amerik. Waare zeigte sich mehr Frage. Honig. Die weisse Chili-Waare bleibt gesucht. Metalle unverändert, nur für Zinn scheint die bessere Stimmung anzuhalten. Oele: Rüböl ohne Geschäft, M. 59,50. Leinöl unverändert still, M. 54. Cocusnussöl höher gehalten, M. 96—100 pro 100 kg. Terpenthinöl unverändert ruhig. Petroleum weichender Tendenz, M. 9—9,20. Seit letztem Bericht wurden versandt 7575 Barrels, Vorrath 9650 Barrels und 3584 Kisten. Salpeter roher Chili in reger Frage bei stark reducirten Vorräthen, angekommene 15000 Säcke waren schon schwimmend verkauft. Am 24. d. kommen 200000 Pfund Kali-Waare in Auction. Talg flau und geschäftslos. Thran in guter Frage, von feiner neuer Dampf-Waare wurden bereits 700 Tonnen zugeführt, welche coulant Nehmer fanden, roh Medicin noch sehr spärlich. Wachs in allen Sorten fest.

** **Bremen,** 19. April. Petroleum ruhig, in den letzten acht Tagen wurden versandt 9814 Barrels, Vorrath 297820 Barrels.

*** **Stettin,** 19. April. Petroleum unverändert, M. 9,80. Rüböl geschäftslos, M. 57,50 Loco-Waare.

°° **Triest,** 19. April. Droguen und Chemikalien ziemlich beschränktes Geschäft. Antimon crud. fl. 45. Aloë succ. höher gehalten, Ia. hepatica fl. 89—90, Coloquinthen Ia. weisse Aepfel billig, fl. 184. Insectenpulver dalm. fl. 250, Blüthe billiger erlassen, fl. 228. Gallae Aleppo fl. 97—98. Gum. asphalt. syr. fl. 37. Raff. Borax engl. fl. 46. Cryst. tartari röm. fl. 1,30. Glätte Kärntner fl. 26. Glycerin 28° fl. 60. Potasche illyr. fl. 24. Farbewaaren: Hölzer ruhig, doch Preise behauptet. Campeche fl. 10. Maracaibo gelb fl. 7. Chromgelb Baltimore fl. 1,50. Cochenille Hond. fl. $3\frac{1}{2}$. Indigo Bengal fl. 8—9. Talg dalm. Schaf- fl. 47. Petroleum etwas besser, fl. 12—$12\frac{1}{2}$ Loco-Waare. Thran. Der Südseethran führt sich immer mehr ein u. wurden Ankünfte prompt begeben. Die Notirung ist fl. 28 pro 100 kg.

*g* **Wien,** 19. April. Elain behauptet bei guter Nachfrage den Preis von Fl. $37\frac{1}{2}$, und wird von dem Rückgange des Rohtalges um so weniger influirt, als ausländische Destillate weit über Fl. 38 nach hier gelegt calculiren. Rohtalg wird vom 16. d. ab um Fl. 2 billiger, zu Fl. 31 berechnet. Wiener Kernscheiben fanden in kleinen Parthien zu Fl. 44 pro April Nehmer. Nachdem fast sämmtliche Stearinfabriken mit ausländischem Talg zur Genüge gedeckt sind, ist als ziemlich sicher anzunehmen, dass geschmolzener Talg nicht unbedeutend im Preise einbüssen werde. Margarin findet nur zu sehr gedrückten Preisen (Fl. 60 holl. und Rmk. 98) ab hier in Prima-Qualität Käufer; Fabrikanten hoffen indessen, dass das Geschäft sich bald bessern wird und dass die alten Preise, Fl. 63, wiederkehren werden. Glycerin ist hier geschäftslos, weil keine Lager vorhanden; Kleinigkeiten von Rohwaare werden zu Fl. 1 pro Grad verkauft. Knochenfette. Für gute wasserfreie Waare sind stets Nehmer, und Preise Fl. 36—37, je nach Marke, untergeordnete Qualitäten Fl. 34—35 Netto Casse. Leim. Die gut entwickelt gewesene Bedarfsfrage hat etwas abgenommen, ohne dass dadurch die Preise eine wesentliche Alteration erfahren hätten. Die Vorräthe in den Tischlerleimsorten sind so ziemlich absorbirt; mit der demnächst beginnenden neuen Campagne erwartet man wieder ein lebhafteres Geschäft. In den andern Leimsorten ist der Absatz andauernd ein beschränkter, da Appreteure, Vergolder etc. sich noch immer nicht einer reichlicheren Beschäftigung erfreuen. Man notirt hier: Tischlerleim, schwarzen Fl. 20—22, braunen Fl. 26 bis 28, gelben mittelfeinen Fl. 30—32, gelben feinen Fl 34—36. Prima Knochenleim Fl. 42—44. Vergolderleim Fl. 75—80. Appreteurleim Fl. 80—85. Gelatine Fl. 180—190 pro 100 kg, Casse ohne Sconto. In Material- und Farbwaaren erhält sich ruhiger Begehr zu unveränderten Preisen.

+ **London,** 18. April. Die kürzlich eingetretene Lebhaftigkeit im Chemikalien-Markt hat leider nicht lange angehalten und hat schon seit 2 Wochen einer allgemeinen und stark ausgeprägten Flauheit Platz gemacht. Die meisten Artikel haben bereits wieder zum Theil verloren, was sie vorher im Werthe gewonnen hatten. Die Lage der Sache dürfte sich jedoch wesentlich ändern, falls der begonnene Strike im Durham Kohlen-District nicht bald beendigt werden sollte, da schon jetzt einige Fabriken den Mangel an Kohlen fühlen und nächste Woche wahrscheinlich genöthigt sein werden, den Betrieb einzustellen. Caustische Soda durchschnittlich 2 sh. 6 d. pro ton billiger, weiss 60—62-proc. L. 9. 2 sh. 6 d., weiss 68-proc. L. 10. 7 sh. 6 d., weiss 70—72-proc. L. 10. 12 sh. 6 d., weiss 76-proc. L. 16., Cream 60—62-proc. L. 8. 12 sh. 6 d. Sodaasche 1 sh. 16 d. pro Proc. niedriger, $1\frac{1}{2}$ d. pro Grad. Schwefelsaures Ammoniak ruhig, L. 18. bis L. 18. 10 sh. frei an Bord Liverpool. Soda cryst. vernachlässigt, ist 2 sh. 6 d. pro ton im Preise gewichen, L. 3 pro ton Brutto. Auch Natr. bicarbonic. hat unter dem Mangel an Nachfrage gelitten und ist bedeutend gefallen, durchschnittlich 7 sh. 6 d. pro ton; 1-Centnerfässer L. 9. 5 sh. pro ton, 2-Centnerfässer L. 9 pro ton, 5-Centnerfässer L. 8. 15 sh. pro ton, 10-Centnerfässer L. 8. 10 sh. pro ton. Glaubersalz unverändert, lose L. 2. 15 sh., in Fässern L. 3. 5 sh. pro ton frei an Bord Newcastle. Chlors. Kali flau, $6\frac{1}{4}$ d. pro Pfund, rothes chroms. Kali gefragt, 5 d. pro Pfund. Jod ziemlich flau und stellenweise $\frac{1}{4}$ d. unter dem kürzlich festgestellten Preise von $\frac{1}{2}$ d. pro Unze erhältlich. Citronensäure folgt der Bewegung des Rohmaterials (Citronensaft) und ist augenblicklich so billig wie je zuvor, trotzdem wird nur wenig darin gehandelt, heutige Notirung 1 sh. 9 d. pro Pfund. Chinin engl. und französ. 12 sh. 6 d., deutsches 11 sh. 6 d. bis 12 sh. Quecksilber nicht mehr unter L. 6. 2 sh. 6 d. pro Flasche erhältlich.

**Handelsregister.** Eingetragen: Bramscher Gaswerk Twenhäfel, Bramsche, Inh. H. Diedrich Twenhäfel. Chem. Fabrik Lindenhof C. Weyl, Mannheim; Prokur. Dr. Philipp Wilh. Bender. Stärkefabrik Norden, Inh. Died. Soltau, Norden. Gebr. Siebert, Gummersbach; Rudolf Siebert ausgetreten, Firma unverändert. Schwetzinger Gasgesellschaft; Bürgermeister Wittmann ist zum Vorsitzenden des Aufsichtsraths gewählt. Bernh. Scheuermann, Glaswaarenfabrik Heilbronn. An Stelle des verst. B. Scheuermann dessen Wittwe Wilhelmine geb. Gerock, Heilbronn. Backhaus'sche Tapeten-Fabrik, Heilbronn; Zweigniederlassung in München, Prokura d. H. Oberst erloschen. Vereinigungs-Gesellschaft für Steinkohlenbau im Wurmrevier; Actienkapital durch 1500 Actien à 600 M. erhöht. Kattowitzer Eisenwaarenfabrik, W. Grünthal, Kattowitz; Inh. Kaufm. Isr. Grünthal. Chem. Fabrik, Schöningen; Buchhändler Ed. Vieweg und Prof. Dr. Varrentrapp ausgeschieden. Befugniss zur alleinigen Zeichnung des Dr. Ad. Rose erloschen, dem Dr. phil. J. M. Th. Nobiling und dem Kaufm. C. H. R. Müller, beide Schöningen Collectiv-Procura ertheilt. Actiengesellsch. Torfwerk Zwischenahn, Bremen, Bremen, an Stelle des ausgesch. Director Ad. M. Möhr ist P. C. L. v. Troschke zum Director ernannt. Westfälische Bergbau-Actienges. Joh. Rubbert, Courl, z. Liquidator ernannt.— Gelöscht: Bramscher Gaswerk, Bramsche. Berl. analyt. Laboratorium, O. Formelt & E. Lehmann, Berlin.

**Musterregister.** Grünzweig & Hartmann, Ludwigshafen, bedruckte Blechdosen etc.

**General-Versammlungen.** Actienges. f. Bergbau-, Blei- u. Zinkfabrikat., Stolberg u. in Westfalen, 14. Mai, Aachen. Bergwerks- u. Hütten-Gesellsch. Vorwärts, 30. April, Breslau. Braunkohlen-Actien-Gesellschaft Grube Ernst, 30. April, Altenburg. Bergbau-Gesellschaft Neu-Essen, Essen, 3. Juni. Lugauer Bergbau-Ges. Rhenania, 14. Mai, Glauchau. Saline u. Soolbad Salzungen, 5. Mai, Salzungen. Braunkohlenabbau-Gesellsch. Germania, 7. Mai, Altenburg. Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), 24. April, Berlin. Hermania, vorm. k. pr. Chem. Fabrik, Schönebeck, 2. Mai.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

### a) Droguen und technische Artikel.

| 19. April 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 72 | — | 80 | — | 35 | — | 100 kg | — | 35 | — | cwt. |
| „ metall. | 112 | — | 114 | — | 62 | — | „ | — | 46 | — | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 28 | — | „ | — | 9 | — | „ |
| „ roth in Stücken | 60 | — | 65 | — | 50 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 15 | — | 20 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | lb. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 32 | — | 33 | — | — | — | 100 kg | 14 | 10 | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 31 | — | 32 | — | 23 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 18 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | — | 73 | — | cwt. |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 50 | 8 | 75 | — | — | 1 kg | — | — | — | „ |
| „ österr. | 9 | — | 9 | 50 | 6 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 55 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 6 | — | „ |
| „ Gambir Block | 36 | — | 37 | — | 30 | — | „ | — | 16 | 6 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 8 | 6 | ℔ |
| „ roth | 8 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 11 | — | „ |
| „ Loxa | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | „ | — | 2 | 6 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | $4\frac{1}{4}$ | „ |
| **Citronensaft**, Messina | — | — | — | — | — | — | 100 kg | — | — | — | |
| **Curcuma**, Bengal | 30 | — | 32 | — | 30 | — | „ | — | 11 | 6 | cwt. |
| „ Madras | 46 | — | 50 | — | 42 | — | „ | — | 17 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 30 | — | 32 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | — | 6 | 50 | — | — | „ | — | 42 | 9 | „ |
| „ westfäl. | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| „ schwed. | 22 | — | 22 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | 50 | 20 | — | 15 | - | „ | 10 | 10 | — | ton. |
| „ Blau Domingo | 12 | 80 | 13 | — | 11 | — | „ | 6 | — | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 12 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 35 | — | 60 | — | 43 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 21 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 100 | — | „ | — | 50 | 6 | cwt. |
| „ japan. | 115 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 54 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 105 | — | „ | — | 85 | — | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 4 | 75 | 1 kg | — | — | — | „ |
| **Gum. elastic.**, Para | 5 | — | 6 | — | 5 | 35 | „ | — | 2 | 1 | ℔. |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 40 | 9 | — | 7 | 25 | 100 kg | — | 4 | 9 | „ |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | — | — | — | |
| „ „ raff. | 21 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | „ |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 15 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | — | — | — | „ |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 80 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 140 | — | 81 | — | „ | 57 | — | — | ton. |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oele**: Lein-, roh | 53 | — | 54 | — | 42 | — | 100 kg | 25 | 17 | 6 | ton. |
| „ Baumwollensamen | 58 | 50 | 59 | — | 44 | — | „ | 27 | 15 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 34 | — | „ | 29 | 5 | — | „ |
| „ „ raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | „ | 31 | 5 | — | „ |
| „ Terpenthin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | „ | — | 22 | 6 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Petroleum, raff. | 18 | 40 | 18 | 75 | 19 | — | „ | — | — | $8\frac{1}{2}$ | glln. |
| **Orseille**, Lima u. Guaj. | 60 | — | 70 | — | 45 | — | „ | — | — | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 4 | — | 4 | 10 | 2 | 20 | 1 kg | 6 | 2 | 6 | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 27 | 50 | 28 | — | 25 | — | 100 kg | — | 13 | 6 | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | 8 | — | „ | 9 | 10 | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | 1 | 2 | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 36 | 2 | 38 | 2 | 30 | 1 kg | — | 1 | 3 | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 40 | 2 | 10 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | — | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 75 | — | 76 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ amerik. | 71 | — | 72 | — | — | — | „ | 35 | — | — | „ |
| „ deutsch | 70 | — | 72 | — | 43 | — | „ | — | — | — | |
| **Toncabohnen** | 17 | — | 17 | 30 | 9 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 124 | — | 126 | — | 95 | — | 100 kg | 2 | 15 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 90 | — | 100 | — | 75 | — | „ | — | — | — | |
| „ Zanzibar | 240 | — | 250 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Chili | 260 | — | 264 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Benguela | 220 | — | 225 | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 35 | — | 35 | 25 | 22 | — | „ | 67 | — | — | „ |
| **Zinn**, Banca | 152 | — | 156 | — | 92 | — | „ | 69 | 10 | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 19. April 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 50 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | — | — | — | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 85 | „ | — | — | — | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | 50 | 14 | — | — | — | 100 kg | — | — | — | |
| „ „ raff. eisenfr. | 22 | — | 23 | — | — | — | „ | 6 | 5 | — | ton. |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Albumin**, Ei- | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 95 | 1 | — | — | 60 | „ | — | — | — | |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleiweiss**, engl. | 50 | — | 52 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| „ holländ. | 54 | — | 58 | — | 30 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleizucker** | 68 | — | 74 | — | 45 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 92 | — | 95 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Bromkalium** | 3 | 80 | 4 | — | 3 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Camphor.**, raff. | 224 | — | 230 | — | 175 | — | 100 kg | — | 1 | 1 | lb. |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 4 | glln. |
| **Chinin**, schwefels. | 400 | — | 410 | — | 250 | — | „ | - | 11 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | 50 | 16 | — | 14 | 50 | 100 kg | — | 6 | — | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | — | — | |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 25 | „ | — | — | — | |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 40 | 4 | 80 | 3 | 25 | „ | — | 1 | $10\frac{1}{2}$ | lb. |
| „ deutsche | 4 | 40 | 4 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Cremortartari** | 220 | — | 225 | — | 150 | — | 100 kg | 5 | 4 | 6 | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 42 | — | 44 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 48 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 85 | 1 | 90 | — | — | 1 kg | — | — | — | „ |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 25 | „ | — | — | — | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 80 | — | 100 kg | 2 | 5 | — | cwt. |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 45 | — | 46 | — | 28 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 35 | — | 36 | — | 23 | — | „ | — | 16 | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 30 | „ | — | — | 11 | „ |
| „ „ roth | 4 | 40 | 5 | — | 3 | 25 | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 22 | 1 | 25 | 1 | 10 | „ | — | — | $6\frac{1}{4}$ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | 1 | — | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | 1 | — | — | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | 1 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | 3 | — | „ | — | — | — | |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 2 | 60 | „ | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | 1 | 17 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 22 | — | 100 kg | 8 | 15 | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 84 | — | 88 | — | 80 | 1 kg | — | — | $4\frac{1}{8}$ | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 4 | — | „ | — | 1 | 11 | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 8 | — | „ | — | — | — | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 20 | 40 | — | 100 kg | — | — | — | |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 68 | — | „ | — | — | — | |
| „-geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | „ | — | — | $5\frac{1}{2}$ | lb. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 42 | — | 44 | — | 39 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 38 | — | 40 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 75 | 1 | 20 | — | 60 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 4 | — | „ | — | — | — | |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | lb. |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | — | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | $\frac{3}{4}$ | lb. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | — | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 17 | — | 15 | — | „ | — | 6 | 3 | „ |
| „ caust., 100-(E.60-)% | — | — | — | — | 25 | — | „ | 10 | 10 | — | ton. |
| „ cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | „ | 3 | 10 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | — | — | |
| „ blauer | 40 | — | 42 | — | 30 | — | „ | — | 18 | 6 | cwt. |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | — | — | — | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | $3\frac{3}{4}$ | ℔ |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Zinkweiss** | 46 | — | 48 | — | 32 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 40 | 6 | 50 | — | — | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔ |
| „ österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 45 | „ | — | — | — | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | — | 90 | — | 76 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |

**Hierzu eine Extra-Beilage von Gebr. Körting in Hannover über E. Körting's Patent-Universal-Injectoren für stationäre Kessel.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 18. Cöthen, den 1. Mai 1879. Jahrgang III.

Feigenkaffee-Untersuchung . . . . . . . . . . . 229
Handelsblatt enthält: Spirituslack-Fabrikation. Markenschutzgesetz. Handels-Notizen. Techn.-commerc. Nachrichten . . . . . . . . . 231 232
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . 229
Magentaroth . . . . . . . . . . . . . . 292
Palmöl zu bleichen . . . . . . . . . . . 229
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . 227
Tagesgesch.: Berlin. Breslau. Cöln. Kandel. Leipzig. Leopoldshall. München. Stuttgart. London 222—224
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 224—226
Zolltarif, der . . . . . . . . . . . . . 221

## Der Zolltarif.

△ In dem Augenblicke, in welchem Schutzzöllner und Freihändler sich anschicken, die parlamentarische Entscheidungsschlacht über unsere künftige Zollgesetzgebung zu schlagen, liegt die Versuchung nahe, einen Blick zurückzuwerfen auf die jüngste Richtung unserer volkswirthschaftlichen Gesetzgebung und den Versuch zu wagen, den Antheil der Verantwortlichkeit für den keineswegs behaglichen Zustand unserer gegenwärtigen wirthschaftlichen Verhältnisse abzuwägen, welcher etwa jener Legislatur zufällt. Doch will ich in Rücksicht auf den mir zur Verfügung stehenden Raum diese Erörterungen nicht weiter verfolgen, wie ich auch wohl des Nachweises im Einzelnen mich überhoben halten darf, dass der Boden für eine wahrhaft freie Concurrenz nicht vorhanden ist, wo nicht die Concurrenzbedingungen annähernd gleich sind, dass vielmehr der ungehinderte Concurrenzkampf zur Ausbeutung des Schwachen durch den Starken führt, und dass, gegenüber den bei unsern Nachbarn herrschenden Grundsätzen, das Freihandelssystem bei uns allein keinen Bestand haben kann. Wohl aber ist es in diesem Stadium der Tariffrage angezeigt, dem Regierungsentwurf des Zolltarifs eine kurze Betrachtung zu widmen. Durch dieselbe soll weder, noch kann überhaupt die Klarlegung neuer Gesichtspunkte angestrebt werden; übersteigt doch das in den letzten Wochen von den beiden wirthschaftlichen Parteien zusammengetragene Material an Petitionen, Vorstellungen, Druckschriften, Flugschriften an Massenhaftigkeit ohnedies schon längst alles bis dahin Dagewesene und schwillt überdies immer noch mehr an. Während der Osterferien des Reichstages insbesondere sind täglich neue Gesichtspunkte und neue Interessen zum Ausdruck gelangt. Doch sind gerade diese letzten Erörterungen der Klärung der Ansichten in wünschenswerther Weise zu Statten gekommen. Schien es während der verflossenen Monate vielfach, als werde die Vorbereitung der Zollreform den Kampf Aller gegen Alle entfesseln, so beginnt das nebelhafte Gewirr damals hervorgetretener, unerfüllbarer Wünsche und Hoffnungen sich nunmehr zu lichten und zu verflüchtigen. Durch die fortgesetzten Erörterungen ist für die Erkenntniss, dass die Interessen der Producenten und Consumenten im Hinblick auf ihre Vereinigung bei der überwiegenden Mehrzahl der Staatsbürger keineswegs feindlich, vielmehr solidarisch seien, und für eine allseitige und billige Abwägung der verschiedenen Wünsche so viel gewonnen worden, dass wir im Hinblick auf die offensichtlichen Anzeichen der Bewegung im deutschen Volke uns der Hoffnung hingeben dürfen, es werde die von dem Reichskanzler angeregte Wirthschafts- und Zollreform schliesslich — vorbehaltlich der Vereinbarung über einzelne Punkte, in welchen das Schicksal der Vorlage sich z. Z. noch keineswegs überall mit Bestimmtheit voraussehen lässt — die Zustimmung einer beträchtlichen Mehrheit des Reichstages finden.

Bezüglich des am meisten angefochtenen § 5 der Vorlage (Kampfzölle) ist zwar zuzugeben, dass ein Zollkrieg im Interesse der Industrie allerdings im Allgemeinen nicht zu wünschen ist. Zu ihrer gedeihlichen Entwickelung braucht dieselbe absoluter Zuversicht auf die Dauer und Beständigkeit geordneter Zustände im Zollwesen. Gleichwohl hat Oesterreich im Art. III seines Tarifgesetzes, die Schweiz im Art. V und Frankreich im Art. VI des neuen Entwurfs fast gleichlautende Bestimmungen vorgesehen, u. wenn etwa wirklich der Kampf auf dem Gebiete der Zollpolitik die Signatur der nächsten Zukunft sein sollte, so ist auch die Bewilligung ausreichender Kampfmittel unabweislich; schon die Möglichkeit der Anwendung von Retorsionsmaassregeln wird andere Staaten den Wünschen unserer Zollpolitik zugänglicher machen und dieselben zu einer paritätischen Behandlung Deutschlands zwingen.

Bei der Erörterung über die einzelnen Tarifpositionen können wir uns mit Absehen von theils weniger wichtigen, theils ferner liegenden Positionen auf die Betrachtung der landwirthschaftlichen Producte, der Gerberei, der Eisenindustrie, der Textilindustrie und der chemischen Industrie beschränken, welchen Productionszweigen auch in der Regierungsvorlage eine besonders eingehende Darstellung gewidmet worden ist.

Hinsichtlich der Getreidezölle ist noch von keiner Seite behauptet worden, dass die Landwirthschaft durch schwindel- und gründerhafte Unternehmungen in ihre derzeitige Calamität gerathen sei; vielmehr hat der Getreidebau seit Jahrzehnten bei uns lediglich in Folge der Wirkung fremder Concurrenz keine Fortschritte gemacht; diese drückte den Erlös unter die Productionskosten herab, machte den Getreidebau geradezu gewinnlos und gefährdete dadurch den Fortbestand des letzteren bei uns überhaupt; es handelt sich nicht mehr darum, ob der Bauer seinen Roggen um 5 M. billiger oder theuerer verkauft, sondern darum, ob er ihn überhaupt noch verkaufen kann: eine Entwickelung, welche unter allen Umständen mit grossen Gefahren verknüpft ist. Der Vorschlag des Tarifs kommt nach den jetzigen Marktpreisen einem Werthzoll von 5—6 Proc. für Waizen und von $3^1/_2$—4 Proc. für Roggen gleich, und gegenüber der abfälligen Beurtheilung, welchen gerade die Getreidezölle in der Presse der abstrakten Freihandelspartei finden, und gegenüber dem Hinweis auf die berufenen Kornzölle, um deren Bekämpfung sich die ganze innere Politik Englands fast ein Jahrzehnt hindurch bewegte, ist denn doch zu betonen, dass diese im Durchschnitt 31 Proc. des Marktpreises betrugen, aber ebensowohl bis zu 100 Proc. steigen als bis zu 3 Proc. fallen konnten; bei der „Aufhebung" wurde der englische Kornzoll allmählich auf 30 Proc., 20 Proc., 7 Proc. des durchschnittlichen Marktpreises herabgesetzt, und blieb endlich bei 2 Proc. jahrelang ohne irgend eine Gegenagitation und bis zur geräuschlosen Aufhebung durch die Handelsverträge bestehen. Ein Vergleich dieser

Kornzölle mit unserm jetzt vorgeschlagenen Getreidezoll ist hiernach nicht zulässig. Im Uebrigen sind die landwirthschaftlichen Zölle als Compensation für die Industriezölle unvermeidlich, und nur auf diesem Wege wird es gelingen, die verschiedenen vaterländischen Interessen zu einmüthigem Zusammenwirken zu versöhnen.

Die Gerbereiindustrie bedarf — wie in Ihrem Blatte schon mehrfach in ausführlicher Weise dargelegt worden, so dass hier eine kurze Hinweisung genügt — gegenüber der erfolgreichen Concurrenz des amerikanischen Hemlockleders, welches nebenbei bemerkt für die Unionsarmee selbst verboten ist, aber für uns noch gut genug sein soll, dringend eines Schutzes. Doch möchte vielleicht ein Unterschied in der Tarifirung zwischen halb und ganz zugerichtetem Leder zu machen sein.

Durch die Eisenenquête ist die hochbedenkliche Nothlage der deutschen Eisenindustrie und des Maschinenbaues, sowie eine seit 1874 mit jedem Jahre schärfer hervortretende Steigerung der Krisis zur Genüge constatirt worden. Der Grund derselben liegt zu einem grossen Theil auch hier darin, dass das Ausland mit seiner Ueberproduction die Preise bestimmt und dieselben derart gedrückt hat, dass die deutschen Werke, obwohl unser Boden reich ist an Rohstoffen für die Eisen- und Stahlindustrie, ihre Selbstkosten nicht zurückerstattet bekommen. England setzte vor wenigen Jahren noch 900000 Tonnen Eisen nach Amerika ab, jetzt nur noch wenig und wirft daher seine Ueberproduction nach weniger geschützten Ländern; daher würde selbst durch bedeutende Betriebsreductionen unserer Werke die Lage unserer Eisenindustrie nicht erheblich verbessert, vielmehr dadurch, so lange unsere Grenzen offen sind, nur die ausländische Ueberproduction entlastet werden.

Ebensowenig kann im Hinblick auf die ruinöse Lage, in welcher die Textilindustrie rasch fortschreitet, bestritten werden, dass dieselbe eines Schutzes bedarf. Da sie während der Gründerzeit ihre Anlagen nur sehr unerheblich ausgedehnt hat, so kann ihr der Vorwurf der Selbstverschuldung oder Mitverschuldung nicht gemacht werden. Die Bedrängniss ihrer Lage rührt hauptsächlich von dem Hinzutritt des Elsasses zu Deutschland her und von der colossalen, durch unser irrationelles Zollsystem begünstigten ausländischen Concurrenz hauptsächlich in feineren Fabrikaten. Mit England insbesondere vermochten wir seither wegen grösserer Selbstkosten (weniger geschultes Maschinenpersonal, Beschränkung der im freien Albion weit verbreiteten Kinderarbeit u. s. w.) in der Textilbranche nicht erfolgreich zu concurriren. Und während Frankreich ausländische Kammgarne mit hohen Staffelzöllen belegt, war unser Zoll auf fremde Kammgarnwaaren nahezu gleich Null. Die Einführung von Staffelzöllen nach dem Vorschlag des Entwurfes enthält daher für unsere Textilindustrie nicht nur die Erfüllung von Wünschen, sondern eine nackte Existenzfrage: Sein oder Nichtsein.

Bezüglich der chemischen Industrie entspricht nach dem zuständigen Urtheil der Berliner Versammlung vom 19. April die Tarifvorlage den Bedürfnissen der verschiedenen in Betracht kommenden Productionen im Allgemeinen mit der Maassgabe, dass die Sätze des Entwurfes zum Ausgangspunkt genommen werden können, wobei aber die Berechtigung zur Erhöhung der bestehenden Zölle unter Voraussetzung der Nothlage des bezüglichen Industriezweiges in der Rücksicht auf anderweitige wichtige Landesinteressen ihre Beschränkung findet. Wir haben daher die Zollfreiheit aller im Tarif nicht aufgeführten Gegenstände, insbesondere der für die Herstellung chemischer Fabrikate erforderlichen Rohproducte — mindestens, so weit sie in Deutschland nicht in der benöthigten Menge vorkommen, zu befürworten. Im Einzelnen beschränken sich die für die chemische Industrie wünschenswerthen Aenderungen des Regierungsentwurfes auf folgende Positionen: calcinirte Soda 3 M. (statt 2,50), kaustische Soda 5 M. (statt 4), Blutlaugensalz 6 M. (statt 4), Oxalsäure 8 M. (statt 12), Schwefeläther 30 M. (statt 20), Chloroform 40 M. (statt 20), Pariser Blau 6 M. (statt frei), Milori-Blau 3 M. (statt frei), Oelfirniss 3 M. (statt 4), Leim 6 M. (statt 3), Gelatine 6 M. (statt 3), Cellulose 3 M. (statt frei), Schuhwichse 6 M. (statt 3), Zündhölzchen mit weissem Phosphor und schwedische Zündhölzer 24 M. (statt 3), Geheimmittel 100 M. (statt frei). Ferner ist entgegen der Regierungsvorlage Zollfreiheit anzustreben für Wasserglas, Bleizucker, Weinsteinsäure, Tinte, Tintenpulver, Buchdruckerschwärze, Bleiweiss, Grünspan, Zinkweiss, Siegellack, Wagenschmiere und Russ. Zur Begründung der vorgeschlagenen hohen Zollsätze für Zündwaaren beschränken wir uns nach dem Vorgang der Berliner Versammlung auf den Hinweis auf die wachsend ungünstige Lage der deutschen Zündwaarenindustrie, welche über 30000 Menschen beschäftigt. Durch Gewährung des beantragten Zollschutzes würde derselben ein regelmässiger Absatz in Sicherheitshölzern im Inland gesichert, wonach statt der gefährlichen Fabrikation von Phosphorzündhölzern vieler Orts gewiss die gesundere und gefahrlosere Herstellung von Sicherheitszündhölzern eingerichtet werden würde. Der hohe Zoll auf Geheimmittel rechtfertigt sich aus sanitätlichen Gründen wie nicht minder aus moralischen, und wird dadurch der gemeingefährlichen Verbreitung von sogenannten Patentarzneien etc. entgegengearbeitet.

Unsere Meinung können wir hiernach in den Wunsch zusammenfassen, dass im Wesentlichen die nach allen Seiten gemässigten Vorschläge der Regierung, welche nie daran gedacht hat, Deutschland in ein maassloses Schutzzollsystem hinauf zu treiben, bei der endlichen Entscheidung alle besonnenen Stimmen auf sich vereinigen möge.

## Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Die Organisation eines Centralorganes zur Vertretung der wirthschaftlichen Kreise (volkswirthschaftlicher Senat) wird neuerdings in der Presse wieder lebhafter erörtert. — Die ständige Tarifcommission zur Fortentwicklung der Gütertarifreform hat in ihrer Sitzung am 18. und 19. April eine Anzahl wichtiger Tarifpositionen berathen. Die Beschlussfassung über die beantragte Erhöhung der Mehltarife wurde behufs eingehenderer Erhebungen vertagt; die Bitten mehrerer Interessenten um Versetzung von kaustischer Soda und Spiritus in eine niedrigere Tarifklasse fanden keine Berücksichtigung; dagegen wurde die Aufnahme von Schwerspath auch in verpacktem Zustand in die niederste Tarifklasse gewährt.

* **Berlin.** Für die Gewerbe-Ausstellung ist nunmehr der Vorstand der Preisrichter gewählt worden. Derselbe besteht aus folgenden Herren: Geheimer Regierungs-Rath Professor Dr. A. W. Hofmann, Vorsitzender; Baurath Ende, Stellvertreter des Vorsitzenden; Dr. Max Weigert, Schriftführer; Buchhändler Kayser, Stellvertreter des Schriftführers. — Die Wechselstube im Gebäude der Ausstellung ist der „Berliner Wechselbank" (Hermann Friedländer & Sommerfeld, Unter den Linden 45) übertragen. Diese Firma hat sich anheischig gemacht, deutsche Münzen und Reichspapiergeld unentgeltlich zu wechseln und unentgeltlich den Besitzern von Loosen der Ausstellungslotterie, die den bezüglichen Wunsch aussprechen und ihre Adresse deponiren, von den auf ihre Nummern etwa gefallenen Gewinnen Nachricht zu geben.

* **Breslau.** In den Jahren 1876/77 und 78 wurden in hiesiger Stadt im hygienischen Laboratorium von Dr. Franz Hulwa 1347 Untersuchungen ausgeführt. Von diesen 1347 Untersuchungen bezogen sich 352 auf Oderwasser, filtrirtes Oderwasser, Brunnenwasser, Drainagewasser, betr. den Untergrund der Stadt. Die überwiegende Anzahl der Brunnenwasser überschritt im chemischen und mikroskopischen Befunde die zulässigen Grenzwerthe oft aufs Erheblichste. Von 116 Milch- und Sahnproben ergaben sich 69 mit Wasser gefälscht; von diesen entfallen auf das Jahr 1878 nur 6 Proben. Die meisten der 36 Butter betreffenden Untersuchungsobjecte waren ranzig und schlecht ausgewaschen. Von den 14 auf das verflossene Jahr ent-

fallenden Proben waren nur 3 normal, eine Probe enthielt 46,71 Proc. Wasser, eine andere 38 Proc. Wasser, 5 Proben ergaben einen Kochsalzgehalt von 19—43 Proc., eine Probe war mit 20 Proc. Kartoffelbrei gefälscht. Brot und Mehl wurden in 460 Fällen untersucht. Die Untersuchungen im Jahre 1876/77 erstreckten sich namentlich auf das Vorkommen von Unkrautsamen, Mutterkorn und mineralischen Fälschungen. — Von 150 Roggenmehlen waren nur 11 Proben nahezu frei von Mutterkorn, bei den anderen wechselte der nach Jacobi's colorimetrischer Methode ermittelte Gehalt zwischen $^1/_4$—2,5 Proc. — Die Weizenmehle zeigten einen Aschengehalt von 1—2,15 Proc., letzterer bei groben Mehlen von Mühlsteinen herrührend. — Von den im Jahre 1878 untersuchten Proben waren zehn normal; — eine Probe war durch Feuchtigkeit verdorben, eine andere mit Tausenden von Milben durchsetzt und dadurch völlig violett gefärbt; eine dritte mit 10 Proc. Kreide gefälscht. Eine Probe Brot wies in grünblauen Flecken eine Verunreinigung mit Melampyrum arvense auf. Von der Gesammtzahl der 37 untersuchten Weinproben waren nur die Hälfte normal, die andere Hälfte theils gallisirt, theils chaptalisirt; eine Probe war stark gegypst, eine andere petiotisirt, ein Rothwein stark mit Malven gefärbt. — Dasselbe Verhältniss trifft auch für die im Jahre 1878 untersuchten 17 Weine zu. Unter diesen befanden sich 3 Obstweine, von denen der eine einen starken Rohrzuckerzusatz, der zweite mit Kreide und Alkohol eine Aufbesserung erhalten hatte; der dritte war ein Kunstwein, bestehend aus Honig, Alkohol, Weinsäure und Obstbouquet. Fast sämmtliche Fälschungen von Himbeersaft und Liqueuren fielen auf die im Jahre 1878 untersuchten 9 Proben (im Ganzen fanden 17 Untersuchungen statt). Eine Probe Himbeersaft bestand aus Zuckersaft mit Anilin und Himbeeräther versetzt; eine andere war mit Orseille und Himbeeräther gefälscht; zwei andere hatten durch Orseillezusatz eine Verstärkung der ursprünglichen Farbe erhalten. — Von den drei Liqueuren waren zwei mit Orseille gefärbt, welches sich als arsenhaltig erwies; der dritte mit Aurantiagelb als Saffran-Surrogat. — Bier wurde in 8 Fällen untersucht. Es wurden dabei meist schal und sauer gewordene Präparate mit Essigsäure-Ferment und in starker Essigsäurebildung gefunden. Hin und wieder kam ein Stärkezuckersusatz bei den sogenannten Doppelbieren (Kretschmerbieren) und Glycerinzusatz bei den bayrischen Bieren vor. Endlich ergab eine Probe sogenannten Ingwerbieres (Gingerbeer) ein hier nachgeahmtes schlechtes Präparat. — Bei den 9 Fleisch-, Wurstwaaren- und Fleischextract-Untersuchungen wurden unnormal nur 2 Würste als in Fäulniss begriffen gefunden, ferner ein stark phosphorhaltiges, wahrscheinlich durch Phosphorpillen vergiftetes Rebhuhn. — Kaffee und Cichorien wurden 25 Mal untersucht. Von zwei Kaffeeproben war die eine blaugrün gefärbt in Folge von Einwirkung des Seewassers bei Havarie, die andere bestand aus sogenanntem Gesundheits-Kaffee (geröstetem Getreide). Die Cichorien enthielten nicht selten ziemlich hohe Aschen-Procente und darunter die Hälfte Unlösliches (Thon und Sand) als Verunreinigung des ursprünglichen Materials. — Chocolade- und Cacao-Prüfungen fanden 35, Zuckerwaaren-Prüfungen 22 statt. In den Jahren 1876/77 war der grösste Theil der Chocoladen und Cacaopräparate erheblich mit Stärkemehl (Kartoffel-, Weizen- und Maisstärke) oder mit Sago versetzt. Dieselben Zusätze fanden sich 1878 noch in fünf Cacaopräparaten; die mit Garantie-Marke versehenen Präparate waren normal. — Ebenso wurden auf Grund eingehender Untersuchung die van Houten'schen Cacaopräparate als rationell zubereitet und als nicht gefälscht erachtet. — Eis war mit mit Fuchsin gefärbt, Zucker (Farin) mit Kochsalz verunreinigt. — Das sogen. Quodlibet, Melange, die sogen. gezogenen Zuckersachen und auch Fruchtbonbons theils mit Speckstein gefälscht, theils mit Anilin gefärbt; ferner sogenannter Blockzucker (Stärkezucker) mit Anilin gefärbt. Im Jahre 1878 waren 9 Waaren, sogen. Quodlibets, mit Specksteinzusatz von 4—46 Proc. gefälscht; ausserdem ein Kindergebäck stark mit Anilin gefärbt. — Diverse andere Lebensmittel (Käse, Fette, Oele, Branntwein, Essig, Honig, Gemüse, Gewürze, Essenzen, Nudeln etc.) wurden 30 Mal untersucht. Unter den 11 im Jahre 1878 untersuchten Proben befanden sich Schnittbohnen mit Kupfer vergiftet, Schnittbohnen in Fäulniss begriffen, türkischer Honig, bestehend aus Stärkezucker in reglisenartiger Form mit Bruchstücken von Mandeln, Olivenöl und Rüböl gefälscht; Schweinefett mit Rindstalg; Citronenessenz aus Weinsteinsäurelösung mit Citronenölzusatz; Essig mit Gehalt an bitteren Harzen. Im Jahre 1877 wurde u. A. eine Pfefferprobe hauptsächlich bestehend aus Palmkernmehl mit etwas Pfefferstaub gefunden. — Von den im Jahre 1878 gemachten 6 Untersuchungen von Stärke waren zwei Proben, sogenannte Strahlen- und Stengelstärke, Weizenstärke mit Maisstärke, eine dritte Weizenstärke mit Kartoffelstärke, eine vierte Reisstärke mit Thonzusatz. — Die 25 Proben von Seifen waren durchschnittlich ziemlich stark wasserhaltig (von 30—45 Proc.). Gummiwaaren wurden in 4 Fällen untersucht und dabei Spielzeug, bestehend aus Kautschukmasse mit Zinkoxyd stark versetzt und äusserlich mit bleihaltigen Farben bemalt gefunden. — Bei den 15 Farben-Untersuchungen, von denen 12 im Jahre 1878 stattfanden, wurde Orseille als Surrogat für Cochenille, Aurantiagelb als Surrogat für Saffrangelb gefunden. Bei Ultramarin zeigten sich sämmtliche Proben als nicht alaun- oder säurefest; dieselben entwickelten, mit 0,02 Proc. Citronensäurelösung angerührt, sofort mehr oder minder stark Schwefelwasserstoff. Petroleum wurde 20 Mal (im Jahre 1878 12 Mal) untersucht. Sämmtliche Proben zeigten sich als keine Prima-Waare, sie waren meist schlecht raffinirt, mit naphthaartigen Stoffen oder mit Schieferöl versetzt und von sehr niedrigem Dampf- und Entzündungspunkte, trübem Brennen, Verkohlen des Dochtes und Russen der Flamme. Tapeten, Buntpapiere, Lampenschirme, Möbel- und Kleiderstoffe wurden 41 Mal untersucht; es wurden dabei Tapeten (grau, braun, roth, grün, in verschiedenen Schattirungen) mehr oder minder stark arsenhaltig (meist nicht directe Arsenfarben, sondern nur Verunreinigung der Materialien) gefunden. Dagegen Ballstoffe von grünem Tarlatan und Lampenschirme mit Schweinfurther Grün; 1878 eine geblumte Tapete (grün mit Rosenbouquets), eine andere grau mit mattgrünen Streifen stark arsenhaltig (Schweinfurter Grün). Strümpfe waren mit Anilin gefärbt, Cichorien-Umhüllungen stark bleihaltig. Kochgeschirre, irdene und eiserne und Wiener Kochgeschirre wurden 42 Mal untersucht. Bei den im Jahre 1877 untersuchten Geschirren gaben 14 Proben schon an verdünnte Essigsäure in entsprechender Behandlung nicht unerhebliche Mengen Blei ab. Bei den im Jahre 1878 untersuchten Proben war dies nicht mehr der Fall, immerhin enthielt die Glasur des Wiener Geschirrs doch 1 Proc. Blei, welches jedoch zu sehr widerstandsfähigem Silicat verschmolzen war. Bei den 2 an Seesalz gemachten Proben wurde ermittelt, dass an Stelle von Seesalz Stassfurter Kali-Abraum-Salz verkauft wurde. Geheimmittel wurden in 45 Fällen untersucht. Unter den Untersuchungsobjecten befanden sich auch die in Dr. Airy's Naturheilmethode beschriebenen Präparate.

*H. M.* **Cöln.***) In Ihrer No. 12 bringen Sie einen Artikel über die deutsche Erdfarbenfabrikation, zu welchem wir uns erlauben, zur Richtigstellung folgende thatsächlichen Bemerkungen zu machen. Wenn die angegebenen Zahlen das Centnergewicht der geförderten rohen Farberden ausdrücken sollen, dann bleiben dieselben weit hinter der Wirklichkeit zurück, aber auch dann noch, wenn derselben das Centnergewicht der fertig fabricirten Erdfarben repräsentiren. Wir können leider Ihnen nicht mit statistischem Material an Hand gehen, jedoch mag Ihnen als Beweis dienen, dass wir und irgend eine der ausser uns im Reg.-Bez. Wiesbaden bestehenden bedeutenderen vier Fabriken zusammen mehr fabriciren, wie die von Ihnen aufgeführte Production von 29 950 Centner. Der Schlusssatz, dass der Werth der erzeugten Producte 145,000 M. beträgt, ist nur

*) War von uns als Excerpt aus einer anderen Zeitung entlehnt. Den Verf. haben wir schon früher auf seine ungenauen stat. Angaben hingewiesen. R.

dann vielleicht richtig, wenn, wie vorhin erwähnt, die Centnerzahl das Gewicht der rohen Erde repräsentiren würde und diese Zahl richtig wäre. Im andern Falle bleibt sie aber weit hinter der Wirklichkeit zurück; wenn wir Ihnen aus geschäftlichen Interessen nicht den Werth unserer Production angeben können, so dürfen wir Ihnen doch sagen, dass derselbe allein obige Summe übertrifft. Sie werden ferner zugeben, dass bei einer solchen Massenproduction, selbst wenn Ihre Angabe von 138 444 Centner richtig wäre, sich mit nur 266 Mann Arbeitern wenig erreichen lässt.

* **Kandel.** Soeben erhalten wir die Nachricht, dass der Apotheker Dr. Eduard Hoffmann am 25. April plötzlich verschieden ist. Er war auf dem Gebiete der Pharmacie thätig, und finden sich seine Abhandlungen in pharmaceut. und chemischen Blättern. Wir verdanken ihm seine rege Theilnahme und Mitarbeiterschaft an unserem Blatte und werden sein Andenken in Ehren halten.

⊙ **Leipzig.** Am 16. Juni findet hierselbst die General-Versammlung des deutschen Droguisten-Verbandes statt.

*C* **Leopoldshall.** Trotzdem der Ueberschuss der Einnahmen pro 1878/79 des herzogl. Salzwerkes über die Angaben um 50000 Mark gegen das Vorjahr zurückbleiben, sind immerhin 1850000 M. erübrigt worden. Die Chlorkalium-Fabriken erhalten seit einiger Zeit eine geringere Menge Abraumsalze, um der weiteren Ueberprodution an Chlorkalium und dem damit verbundenen Sinken der Preise entgegen zu treten.

* **München.** Am 19. d. fand hier die feierliche Eröffnung des für das hygienische Institut der Universität neu erbauten Gebäudes statt. Die Eröffnungsrede hielt Professor Dr. v. Pettenkofer. Er verbreitete sich in derselben über die Entstehung und Vollendung des Baues, sprach dann über den Zweck und die Bedeutung der Hygiene, sowie über die Aufgaben des hygienischen Instituts.

**Stuttgart.** In No. 12 Ihrer geschätzten Zeitung fand ich in Dr. Elsners Jahresbericht eine Bemerkung über Chocoladen-Untersuchungen, die die Möglichkeit der Annahme gäbe, dass darunter auch Fabrikate seien, die unter der Verbandsmarke deutscher Chocolade-Fabrikanten auf dem Markte wären. Herr Dr. Elsner hat mir jedoch unterm 2. April geschrieben, dass das nicht der Fall gewesen, dass es sich vielmehr um Fabrikate von Suchard in Neuchâtel und von van Houten in Weesp handelte. Beide trugen äusserlich die Erklärung „garantirt für Reinheit" und hatten doch stark Mehl-, bezw. Kalisalze- und Magnesia-Zusätze in grosser Menge. — Ein recht heiterer Zustand! Obwohl die holländischen Fabrikanten gar keine Zölle auf Rohcacao geniessen und so von ihrer Regierung die Zölle gleich vergütet erhalten, die sie zum Einlass an der deutschen Grenze bezahlen müssen, — obwohl fast das gleiche in der Schweiz der Fall, so schicken noch diese ausländischen Fabriken den deutschen Auslands-Schwärmern gefälschte Fabrikate. Die deutschen Chocolade-Fabrikanten dagegen müssen ihren Rohcacao mit 35 Mark pro metrischen Centner verzollen und sehen überall im Auslande hohe verschlossene Thore, über die sie eben so wenig hinüber kommen, als es umgekehrt den fremden Fabrikanten ein Leichtes ist, schon durch die Thatsache als Fremdlinge alle deutschen Herzen für sich zu gewinnen. Der Geschäftsführer
des Verbandes deutscher Chocolade-Fabrikanten.
Rechtsanwalt Dr. Landgraf.

* **London.** Ein seit Wochen vor dem hiesigen Kanzleigericht verhandelter Process, von Dr. Friedr. v. Heyden aus Dresden gegen den hiesigen Agenten Neustadt & Co. der Firma C. Merck in Darmstadt wegen Darstellung von Salicylsäure nach Kolbe's patentirter Methode angestrengt, ist am 24. zu Gunsten des Klägers Dr. von Heyden entschieden worden. Herr Merck wurde unter Umstossung seines später gelösten Patents zum Schadenersatz u. zu sämmtlichen Gerichtskosten verurtheilt, welche letztere allein sich auf über 100 000 Mark belaufen dürften.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** a. o. Prof. Dr. W. C. Röntgen ist aus der mathem. und naturwissensch. Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg ausgeschieden.

---

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Die blaue Flamme von Kochsalz,** welche man erhält, wenn man letzteres in sehr heisses Feuer wirft, rührt einfach von gebildeter Salzsäure her, wie die Versuche von Smith beweisen. Nicht allein Kochsalz, sondern auch andere Chloride, wie $BaCl_2$, $SrCl_2$, KCl, AmCl, $Hg_2Cl_2$ und HCl, zeigen diese blaue Flamme. Am besten nimmt man letztere wahr, wenn man Calomel auf Draht-Gaze über einem Bunsen'schen Brenner erhitzt. Weder Kohle noch Schwefel hat einen Antheil an dieser Reaction der genannten Chloride. (Chem. News **26**, 141.) *γ*

**Zur Bestimmung des spec. Gewichtes von Flüssigkeiten.** (Chem. News **26**, 97.)

**Bemerkungen zu V. und C. Meyer's neuer Methode der Dampfdichtebestimmung.** (Chem. News **26**, 110 und 117.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Magnetische Bestandtheile von Mineralien.**

Hannay fand, dass viele zusammengesetzte Gesteine schwach magnetische Eigenschaften haben, und ermittelt die Stärke der magnetischen Anziehung, indem er eine Probe der Felsart an den Balken einer Waage befestigt und den durch passende Annäherung eines Magneten bewirkten Ausschlag der Zunge beobachtet. Neuerdings hat Hannay sich mit der chemischen Zusammensetzung der magnetischen Bestandtheile dieser Felsarten befasst. Es wurde zu diesem Zweck das Gestein gepulvert und die magnetischen Bestandtheile mit einem Magneten ausgezogen. Letztere wurden abermals gepulvert, wieder mit einem Magneten ausgezogen und dies so lange wiederholt, bis kein nicht-magnetischer Rückstand mehr blieb. Es ergab sich hierauf, dass die magnetischen Bestandtheile aus einer Mengung von einer Silicatverbindung des Eisenoxyduloxyds ($Fe_3O_4\,2SiO_2$) mit einer spinellartigen Verbindung (nach der Formel $M_2O_3MO$) bestanden. (Chem. News **26**, 102 aus der Chem. Section der „Philosophical Society of Glasgow".) *γ*

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Ueber die Wirkung von Phosphorwasserstoff auf den thierischen Organismus**

hat Clark in der chem. Section der „Philosophical Society of Glasgow" die Resultate seiner Experimente mitgetheilt. Kleinere Thiere, gewöhnlich Ratten, wurden zu den Versuchen benutzt. Als Symptome der Vergiftung durch Phosphorwasserstoff sind zu bezeichnen: heftige Athembeschwerden und grosse Reizbarkeit der Haut. Der Tod erfolgt gewöhnlich nach einer halben Stunde. Eine sehr geringe Menge des Gases (schon 1 : 5000) bewirkte den Tod. Das Blut war dunkel und die Lungen entzündet. Proben der Leber und des Blutes, welche in einen Wasserstoff-Entwicklungskolben gebracht wurden, färbten die H-Flamme grün. (Chem. News **26**, 102.) *γ*

**Fuchsin gegen Albuminurie** hat Bouchut vielfach mit gutem Erfolge angewandt. Er gab bis 0,5 g pro Tag. (Répert. de Pharm. **35**, 161.) *s*

**Indigblau von Polygonium tinctorium und anderen Pflanzen.** (Chem. News **26**, 119, 129 und 143.)

## Analytische Chemie.

**Die Prüfung und die Eigenschaften des chinesischen Thees von Dr. Josef Maria Eder.** (Fortsetzung.)

Was den Gerbstoffgehalt anbetrifft, so findet Verfasser, dass derselbe in den meisten Handbüchern zu hoch angegeben wird. Den mittleren Gehalt an Extractivstoffen giebt Verf. frühere Angaben, Anderer entgegen, zu durchschnittlich 40 Proc. an. Häufig wird der ausgezogene Thee von Händlern mit färbenden Substanzen versetzt, damit der Käufer nicht beim ersten Versuch auf den geringen Gehalt des Products aufmerksam werde. Sehr häufig wird hierzu Catechu und Blauholz benutzt. Verfasser empfiehlt folgende Methode zur Erkennung der Anwesenheit von Catechu. Eine Probe von 1 g wird mit Wasser (100 ccm) ausgekocht, das Decoct mit überschüssigem Bleizucker gekocht und das Filtrat (welches

klar und wasserhell sein muss) mit etwas Silbernitratlösung versetzt. Catechuhaltiger Thee fällt die Silberlösung in bedeutendem Maasse; es entsteht ein starker, flockiger, gelb-brauner Niederschlag. Reiner Thee giebt bei dieser Probe mit Silberlösung nur eine geringe grau-schwarze Trübung von ausgeschiedenem metallischen Silber. Der Farbstoff des Campecheholzes lässt sich im Decoct leicht erkennen durch Einweichen in kaltes Wasser, welches dadurch schwärzlich und auf Zusatz von etwas Schwefelsäure hellgrün wird. Sehr empfindlich ist die Probe mit gelbem chromsauren Kali, welches das Decoct bei Anwesenheit von Blauholz schwärzlich-blau färbt. Eisensalze, welche als Färbemittel zugesetzt sein könnten, werden bei der Aschebestimmung leicht erkannt. Die reine Theeasche enthält nur 0,03—0,12 Proc. Eisenoxyd.

Ausser den erwähnten Bestandtheilen untersuchte Verf. den Thee auch auf andere Körper und stellte, mit Hinzuziehung der Befunde anderer Chemiker, folgende Tabelle über die mittlere Zusammensetzung des Thees auf, welche hinlänglich auf die verschiedenen Theesorten passt und deshalb ein richtiges Bild geben kann.

A. In Wasser lösliche 40 Proc.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hygroscopisches Wasser | 10 Proc. | $K_2O$ | 0,938 |
| Gerbstoff | 10 „ | $Na_2O$ | 0,014 |
| Gallussäure, Oxalsäure und etwas Quercetin | 0,2 „ | CaO | 0,036 |
| Boheasäure | 0,1 „ | MgO | 0,051 |
| Theïn | 2,0 „ | $Fe_2O_3$ | 0,024 |
| Theeöl | 0,6 „ | $Mn_3O_4$ | Spur. |
| Eiweisskörper (wahrscheinl. Legumin) | 12,0 „ | $P_2O_5$ | 0,133 |
| Gummiartige Substanz. nebst Dextrin und Zucker | 3—4 „ | $SO_3$ | Spur. |
| | | $SiO_2$ | 0,021 |
| | | $CO_2$ | 0,430 |
| | | $Cl_2$ | Spur. |

B. In Wasser unlösliche 60 Proc.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eiweisskörper | 12,7 Proc. | CaO | 0,585 |
| Aetherische Extractiv-stoffe. Chlorophyll. | 1,8—2,2 „ | MgO | 0,592 |
| Aetherische Extractiv-stoffe. Wachs | 0,2 „ | $Fe_2O_3$ | 0,045 |
| Aetherische Extractiv-stoffe. Harz | 3,0 „ | $Mn_3O_4$ | 0,019 |
| Aetherische Extractiv-stoffe. Farbstoffe etc. | 1,8 „ | $P_2O_5$ | 1,031 |
| Extractivstoffe, grösstentheils in Salzsäure löslich | 16,0 „ | $SO_3$ | 0,046 |
| Cellulose | 20,1 „ | $SiO_2$ | 0,680 |
| $K_2O$ | 0,29 „ | $CO_2$ | 0,744 |
| $Na_2O$ | 0,052 „ | $Cl_2$ | Spur. |

(Dingl. Pol. J. **231**, 526.) *g*

**Das „Orange 3" als Ersatz der Lackmustinctur.**

Das Poirier'sche Orange 3 (das Ammoniumsalz der Dimethylanilindiazobenzolsulfosäure) ist bekanntlich von Lunge nnd Anderen (Chem.-Ztg. **2**, 518) zum Titriren der (schwefelnatriumhaltigen) Rohsoda, der calcinirten Soda etc. empfohlen worden, weil es weder durch $CO_2$, noch $H_2S$ in der Farbe verändert wird. In Folge dessen kann man in der Kälte titriren, wodurch die für eine Titration nöthige Zeit, im Verhältniss zur Titration mit Lackmus, um das Vierfache abgekürzt wird. Williams theilt nun seine Erfahrungen über genannten Indicator mit. Er wendet für jede Analyse 0,1—0,2 ccm einer Lösung von 1 cg Orange 3 in 11 ccm destillirtes Wasser an. Selbst in dieser grossen Verdünnung hat die Lösung noch eine satte Orange-Farbe. Wenn diese geringe Menge (0,2 ccm) zu der alkalischen, zu prüfenden Flüssigkeit gegossen wird, bemerkt man so lange keine sichtbare Färbung, als die Flüssigkeit noch alkalisch ist. Die geringste Spur freier Säure aber ruft eine schwache, jedoch deutlich blassrothe Färbung hervor, welche man leicht wahrnimmt, wenn man das Becherglas auf weisses Papier stellt. Der neue Indicator bleibt noch empfindlich für eine Lösung von 1 Theil Schwefelsäure in 100,000 Theilen Wasser. Lackmus verliert schon seine Empfindlichkeit für eine verdünnte Schwefelsäure, welche auf 1 Theil Schwefelsäure mehr als 50,000 Theile Wasser enthält. Am besten wendet man den neuen Indicator so an, dass man nach jedem Zusatz von Säure je einen Tropfen desselben (zweckmässig wohl aus einer neben der Säurebürette aufgestellten Bürette) auf die Oberfläche der Flüssigkeit in das Becherglas fallen lässt, nachdem der Inhalt gut durchgerührt wurde. Im letzteren Falle ist der Indicator über einen kleineren Raum vertheilt und die Reaction desshalb deutlicher. Im Gegensatz zu Lackmuslösung ist die Lösung des Orange 3 weniger zur Zersetzung beim Aufbewahren geneigt. Auch bei der volumetrischen Bestimmung des Ammoniaks mit Normalsalzsäure ist der neue Indicator vortheilhaft zu gebrauchen. (Ch. News **26**, 98.) *γ*

**Tabellen zur Reduction eines Gasvolums auf Normaltemperatur und Barometerstand, insbesondere für den Gebrauch des Nitrometers von G. Lunge.**

Verf. hat zu dem in Dingl. Polyt. Journ. 228, 447 beschriebenen, von ihm Nitrometer genannten Apparate, der zur Bestimmung der Säuren des Stickstoffs dient, Tabellen berechnet, welche die betreffenden Reductionen in einfachster Weise durch blosse Ablesung zu bewirken erlauben. (Dingl. Polyt. Journ. **231**, 522.) *g*

**Chemische Untersuchung der Mineralquelle zu Chieming in Baiern.** Von Prof. Wittstein. (Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 161.)

## Technische Chemie.

**Schnellkühlverfahren von Siemens.**

Dasselbe beruht auf dem Princip, dass, je höher die Temperatur des zu kühlenden oder zu härtenden Glasgegenstandes ist, desto schneller die Abkühlung erfolgen kann, vorausgesetzt, dass dieselbe gleichmässig vor sich geht. Charakteristisch für das Verfahren ist das besondere Arrangement von 2 Wärmöfen (nicht Kühlöfen) und mehreren Kühlwagen, welche derartig alterniren, dass, wenn ein im Ofen befindlicher Wagen chargirt wird, der andere Ofen einen neuen kalten Wagen aufnimmt, so dass der Betrieb ein ununterbrochener ist. Sobald der Wagen eingefahren ist, wird der obere Ofenraum von dem unteren durch zwei bewegliche Sandverschlüsse getrennt. Hierdurch wird bewirkt, dass einerseits die volle Hitze auf die in dem mit Sand bedeckten Boden des Wagens befindlichen Flaschen etc. wirkt, andererseits der im unteren Ofenraum befindliche Wagen vor Verbrennen geschützt ist. Nachdem der Boden des Wagens ganz besetzt ist, wird der Deckel, welcher während dieser Zeit als hinteres Ofengewölbe gedient hatte, in einen Sandverschluss herabgelassen und der Wagen zur Abkühlung ins Freie gezogen. Durch dieses rasche und gleichmässige Abkühlen der Waare bei hoher Anfangstemperatur wird auch die Widerstandsfähigkeit derselben gegen Stoss, Druck und Temperatur ungemein erhöht. (Glashütte **9**, 66.) *γ*

**Das Chlorcalcium der Sodafabriken nach Solvay,**

welches als lästiger Rückstand bei dieser Fabrikation bleibt, wird — wie Doll, der Repräsentant Solvay's für Mühlhausen der dortigen Société industrielle mittheilt — zu dem ausserordentlich billigen Preise von 3 Fr. pro 100 kg von Solvay offerirt.

*Das Bestreben genannter Firma, und der Ammoniaksodafabriken überhaupt, geht neuerdings augenscheinlich dahin, zu neuen Anwendungen des Chlorcalciums, welches nach Gluge in Lösung, in krystallisirtem oder geschmolzenem Zustande von den Ammoniaksodafabriken geliefert werden kann, durch möglichst billige Ueberlassung desselben zu beleben. Ein in den Chemical News (26, 97) von Gluge gebrachter kurzer Artikel über Chlorcalcium hat offenbar denselben Zweck im Auge.* (Monit. scient. **23**, 459.) *γ*

**Die Bildung des Anilinschwarz durch Chromate bei Gegenwart von Chloraten.**

Grawitz hat mit dieser in einer Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris gemachten Mittheilung neuerdings (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 9 und 127) eine Lanze für sein „Chromanilinschwarz" eingelegt. Verfasser sucht namentlich die Angaben von Witz zu widerlegen. (Monit. scient. **23**, 454.) *γ*

**Das künstliche Alizarin.**

Dieser Artikel enthält eine Zusammenstellung alles Wissenswerthen über genannten Gegenstand, und ist im Wesentlichen eine Uebersetzung zweier, von Gräbe und Liebermann (bekanntlich den Entdeckern des künstlichen Alizarins) verfassten Abhandlungen. Die erste Abhandlung

geht bis zum Jahre 1874, die zweite umfasst die neuesten Fortschritte in der Fabrikation des künstlichen Alizarins und reicht bis zum Ende des Jahres 1877. (Monit. scient. 23, 394—428.) γ

**Herstellung von Farbstoffen.**

(Engl. Pat. 1976 vom 16. Mai 1878. Tust, Barmen.)

Die Erfindung bezieht sich auf die Herstellung von Farbstoffen aus Benzolchlorid und besteht in der Behandlung des besagten Benzols mit aromatischen primären, secundären und tertiären Aminen oder Phenylen unter Anwendung eines oxydirenden Mediums, wie z. B. Kupferchlorür. Einen grünen Farbstoff erhält man aus Benzolchlorid mit Dimethylanilin, ebenso mit Methylphenylanilin; gelbe Farben mittelst Phenyl oder Naphtyl und dem Fluoresceïn ähnliche Farben mittelst Resorcin oder seiner Isomeren.

Arbeitsverfahren: 2 Thle. Benzolchlorid und 3 Thle. Dimethylanilin bringt man, mit 1 Thle. Kupferchlorür gemischt, in ein mit Emaille-Ueberzug versehenes Gefäss. Die Reaction wird schliesslich durch 3—4-stündiges Erhitzen auf 100° beendet. Die Masse wird nun noch unter Zutritt der Luft einige Stunden hindurch auf 120° erhitzt, sodann in Wasser gelöst, filtrirt und die Farben aus dem Filtrat niedergeschlagen. v

**Sprengstoffe.**

(Engl. Pat. 1919 v. 14. Mai 1878. Hundley & Kessel, Cardiff.)

Etwa 450 Gewichtstheile Schwefelsäure und 350 Gewichtstheile Natriumnitrat werden gemischt und von dieser Mischung etwa 8½ Pfd. zu 1 Pfd. Glycerin hinzugefügt, wodurch man als Endproduct Nitroglycerin erhält. Von diesem Nitroglycerin wird, je nach der gewünschten Stärke des Sprengstoffes, mehr oder weniger mit einer Quantität fein gepulvertem, gebranntem Gyps oder Kreide gemengt, wodurch man eine plastische Masse erhält, die bei jeder Temperatur zum Gebrauch fertig ist. v

**Verfahren zur Herstellung eines Binde- und Befestigungsmittels für Anstrichfarben.**

(D. R. P. 5065 vom 17. Mai 1878. Mery, Paris.)

Die Erfindung besteht darin, organische oder anorganische Farben mit Hülfe eines Teiges herzustellen, welcher folgende Zusammenstellung hat: Leim 25 g, Glycerin 534 g, Wasser 208 g, Wachs 208 g, Ammoniak 12,50 g, Harz 12,50 g. Man vermengt in einem Bade ca. 208 g weisses Wachs und ca. 260 g Glycerin. Wenn das Wachs vollständig geschmolzen ist, so fügt man der Mischung eine Lösung von 12,5 g Harz in Aether, sodann unter Umrühren 12,5 g Ammoniakflüssigkeit und schliesslich eine Lösung von 25 g Fischleim in etwa 260 g Glycerin hinzu. Man verdünnt dann mit Wasser und rührt um bis zum Erkalten. Der so erhaltene Teig wird mit den Farben unter Zusatz beliebiger Mengen Glycerin, je nach dem Grade der Trockenheit, gemischt. v

**Verbesserte Methode der Carbonisirung von Thon, Gyps, Kreide, porösen Steinen etc.**

(D. R. P. 5121 vom 28. Juli 1878. Smith, New-York.)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren, poröse Materialien erst eine kohlenstoffreiche Flüssigkeit absorbiren zu lassen und dann ganz oder theilweise die flüchtigen Theile derselben durch starkes Erhitzen unter Luftabschluss abzutreiben, so dass der zurückgehaltene Kohlenstoff denselben einverleibt bleibt und das Aussehen und die Eigenschaften derselben verbessert. So werden z. B. Gegenstände aus Gyps durch diese Behandlungsweise viel härter und dauerhafter und fähig, eine schöne Politur anzunehmen, ohne irgend welchen unangenehmen Geruch zu zeigen. v


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Zur Ausbeute eines Patents**
(wichtig für Malzdarren, Brauereien, Brennereien, Gärtnereien etc.) wird ein
**Theilnehmer**
mit Capital gesucht. Näheres durch die **Exp. d. Ztg.** unter **A. E. 832.**

**Ein promovirter Chemiker**
sucht bescheidene Stellung in einer Fabrik oder als
**Assistent**
in einer landwirthschaftlichen Versuchsstation oder analytischem Laboratorium. Gefl. Offert. unter **L. 850** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Für Kattunfabriken!**
Ein **Ingenieur** u. **technischer Chemiker** d. Z. Maschinen-Ingenieur einer österr. Kattunfabrik, mit ziemlichen Kenntnissen des Coloristenfaches sucht p. Juni ein Engagement in einer Druckfabrik als Maschinentechniker oder als zweiter Colorist. Gefl. Anträge mit **„Colorist"** bezeichnet sind an **Alois Kreidl** in **Prag** zu richten.

**Ein junger Chemiker,**
der längere Zeit bereits mehrfach praktisch thätig gewesen, zuletzt in einem Handelslaboratorium, sucht Stellung, am liebsten in einer Säurefabrik. Ansprüche gering. Würde event. eine Zeit lang als Volontair eintreten. Offert. erbeten unter **R. A. 847** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker**
mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 760** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Für Kunstdüngerfabriken.**
Ein **Chemiker,** früher Apotheker, seit 16 Jahren in Betrieb, davon 5 Jahre in Stassfurt, Besitzer einer Kunstdünger- und Erdfarbenfabrik, sucht, durch Verhältnisse zur Aufgabe seines Geschäftes gezwungen, entsprechende dauernde Stellung zum 1. Juli d. J. Gefällige Offerten unter **B. Y. 751** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein tüchtiger
**Chemiker,**
zugleich kaufmännisch gebildet, sucht sich mit Capital an einer rentablen Fabrik von „Malzzucker oder ätherischen Oelen" zu betheiligen. Offerten sub **M. Z. 767** durch die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Ein mit guten Zeugnissen versehener
**Chemiker,**
in Analysen geübt, wünscht zum 1. Juli Anstellung in einer künstlichen Düngerfabrik oder in einem Droguengeschäfte unter bescheidenen Ansprüchen. Gefl. Offerten bitte zu senden an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre **Z. W. 843.**

**Eine chem. Fabrik**
mit Dampfbetrieb, in bestem Bauzustande, im Betriebe und rentabel, ist zu verkaufen. Weit. Auskunft durch den Besitzer **A. Rother, Breslau,** Sadowastr. 11.

**Präparaten-Sammlungen**
mit 108 Präparaten zum Studium von Stöckhardt's Schule der Chemie liefert nach Einsendung von 15 Mark die
**Löwen-Apotheke in Freiberg i. S.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch **Ludw. Ramdohr, Halle a. S.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Parthien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

**C. Desaga, Heidelberg**
**Universitäts-Mechaniker.**
**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**
Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen u. vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt.
**Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**
Illustr. Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich u. franco gern zur Verfügung.

**A. Eichhorn**
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**
**A. Eichhorn, Cöthen.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

# Patentliste.

## Deutschland.

Angemeldete Patente.

7254/78. **Verfahren zur Reinigung von Harzöl.** Dr. Werner Kelbe, Carlsruhe. 10. April 1879.

28186. **Automatischer Kohlensäure-Entwicklung-Apparat** für hohen Druck. (Landesrechtlich patentirt.) J. Brandt & G. W. von Nawrocki, Civil-Ing., Berlin, Leipzigerstr. 124, für O. Zwietusch, Milwaukee im Staate Wisconsin (N.-A.). 10. April 1879.

3206. **Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe aus Holztheer.** A. Grätzel, Hannover. 10. April 1879.

4377. **Carbonisations-Apparat.** H. Thomas'sche Maschinenbau-Anstalt, Rudolph & Kühne, Berlin N., Pankstr. 24. 10. April 79.

9803. **Verfahren zur Herstellung von Ferrosilicium** und Ferromangan im Hochofen. Actien-Verein für Bergbau und Hütten-Betrieb „Gutehoffnungshütte" in Oberhausen II a. d. Ruhr. 10. April 1879.

10163. **Verfahren zur Verzinnung metallener Gefässe.** Albert Krauss, Berlin, Brandenburgerstr. 62. 10. April 1879.

10143. **Combinirter Plan- und Treppenrost.** Carl Nehse, Ingenieur, Blasewitz-Dresden. 10. April 1879.

6021. **Schachtofen mit innenstehendem Dampfkessel.** Ludwig Kölsche, Walzwerks-Betriebsführer, Haardt, Kreis Siegen, Westfalen. 15. April 1879.

6068. **Bewegungsvorrichtung für eine Flaschenspülmaschine.** Boldt & Vogel, Hamburg. 15. April 1879.

7139. **Wasserleitungs-Ventil**, welches sich selbstwirkend schliesst. (Zusatz zu P. R. No. 1755.) W. Henry L. Green & O. Hillig, Berlin, Grossbeerenstr. 4. 15. April 1879.

7463. **Elutions-Verfahren zur Zuckergewinnung** aus Melasse oder Syrup. (Zusatz zu P. R. No. 4778.) Dr. August Drevermann, Berlin, früher in Düsseldorf. 15. April 1879.

8284. **Desinfections-Apparat.** O. Rössemann, Fabrikbesitzer, Berlin, Gartenstr. 21. 15. April 1879.

9201. **Maschine zum Anfeuchten von Cichorienmehl.** Gust. Kuntze, Cichorienfabrik, Halle a/S. 15. April 1879.

9487. **Verfahren zum Mattiren von Glas** unter Anwendung von Wollkratzriemen. S. N. Wolff, Cassel. 15. April 1879.

9790. **Regenerativ-Gasofen mit Parallelkammern.** Friedr. Siemens, Dresden. 15. April 1879.

9806. **Verfahren, um Hartgummi fest und dauernd mittelst Vulkanisation mit Papier, Geweben, Leder** und ähnlichen Stoffen zu verbinden. Heinr. Traun, Otto Traun & Max Traun, Harburg. 15. April 1879.

10164. **Thermometer mit electrischem Gradanzeiger.** Aug. Eichhorn, Optikus und Mechanikus, Cöthen. 18. April 1879.

26901/78. **Verfahren,** durch einen eigenen Brenner beliebige Quantitäten **Petroleum dunst-, rauch- u. explosionsfrei** zu verbrennen. Dr. Mensinga, Flensburg. 18. April 1879.

28437/78. **Veränderungen in dem Verfahren zur Darstellung von Schwefel** aus Sodarückständen, Gyps, Schwerspath und schwefliger Säure, unter gleichzeitiger Gewinnung der mit dem Schwefel verbundenen Erden als Carbonate. (Zusatz zu P. R. 4610.) J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leipzigerstr. 124, f. M. Schaffner und W. Helbig, Aussig i/Böhmen. 18. Apr. 79.

596/79. **Verfahren zur directen Gewinnung aller in dem Varek enthaltenen nutzbaren Salze**, hauptsächlich des Jods und Broms. Wirth & Co., Frankfurt a./M., f. Jerome Narcisse Jouveau Dubreuil, Paris. 18. April 1879.

8767. **Brenner f. Petroleum,** Ligroine u. ähnliche flüchtige Kohlenwasserstoffe mit Leitungsrohr und Schutzhülse. Brydges & Co., Ingenieure, Berlin, Bellealliancestrasse 32, für A. Böhm und Brüder, Wien. 18. April 1879.

10332. **Kessel-Siederohr-Abdichter.** August Mahlmann, Maschinenbauer, Hamburg, Kielerstr. 1, H. 12. 18. April 1879.

10336. **Neuerungen an Maschinen zum Reiben von Farben** und ähnlichen Substanzen. Carl Pieper, Civil-Ingenieur, Berlin, Bellealliancestr. 74, für Matthew Parker Ismay, Ousebarn, Newcastle upon Tyne (England). 18. April 1879.

10621. **Flaschenreiniger.** J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leipzigerstr. 124, f. Amedée Locqueneaux, Bäcker in La-Ferté-Chevresis (Aisne) in Frankreich. 18. April 1879.

10964. **Neuerungen in der Drahtfabrikation.** Peter Barthel, Ingenieur, Frankfurt a. M., für Aron Blanchard Brown u. Wendell Phillipps Brown, Worcester (Massachusetts, N.-Amerika). 18. April 1879.

4243. **Neuerungen an Filterpressen.** J. Brandt & G. W. von Nawrocki, Civil-Ingenieure, Berlin, Leizigerstr. 124, für William Freaklei, Longton (Staffordshire, England). 22. April 1879.

6200. **Apparat zur Herstellung von künstlichem Mineralwasser.** Herm. Willenberg, Hausbesitzer, Breslau, Gr. Feldstrasse 10D. 22. April 1879.

7639. **Steuerung für Dampf- und Wassersäulenmaschinen.** Christ. Eberhardt, Polytechniker, Braunschweig. 22. April 1879.

8714. **Verfahren und Einrichtung zur Abkühlung von Bierwürze** auf Kühlschiffen. H. L. Brügmann, Director der Dortmunder Union-Brauerei, Dortmund. 22. April 1879.

9502. **Regenerativ-Beleuchtungs-Apparat mit Vorerwärmung** von Verbrennungsluft und Leuchtgas durch die abgehende Hitze der Flamme. Friedr. Siemens, Dresden. 22. April 1879.

9349. **Neuerungen an Gasmotoren.** Buss, Sombart & Co., Magdeburg. 22. April 1879.

9661. **Doppelt wirkende atmosphärische Gaskraftmaschine.** Gust. Franke, Saarlouis. 22. April 1879.

10312. **Selbstthätiger Schmierapparat.** Johannes Fleischer, Cöln. 22. April 1879.

10742. **Eis- und Kühlmaschine** mit Verwendung comprimirter Luft. Wirth & Co., Frankfurt a. M., für Francis Effingham Pinto, Brooklyn, u. Simon Benton Hunt, New-York. 22. April 1879.

10958. **Verfahren zur Darstellung von Flussstahl** im Flammofen. Wirth & Co., Frankfurt a. M., für Ogden Bolton, Ingenieur, Canton (V. St. A.). 22. April 1879.

Ertheilte Patente.

5742. **Verschluss für Flüssigkeitsbehälter.** (Zusatz zu P. R. No. 2013.) A. Küchen, Ingenieur, Bielefeld (früher in Aachen). 6. September 1878.

5747. **Vorrichtung zum Schmieren des Schiebers von Dampfmaschinen** über seine ganze Oberfläche. C. v. Lüde, Berlin, Chausseestr. 17/18. 3. December 1878.

5749. **Selbstthätiges Entluftungsventil für Dampfleitungen.** D. Grove, Fabrikbesitzer, Berlin, Friedrichstr. 24. 20. Dec. 1878.

5757. **Selbstschmierende Lagerfutter** aus einer Mischung von Graphit, Asbest und Schwefel mit oder ohne Zusatz von Kautschuk. J. H. Gilbert & W. H. L. Lee, New-York. Vertreter: C. Pieper, Berlin, Belle-Alliancestr. 74. 18. September 1878.

5759. **Neuerungen an Schmiergläsern.** J. Patrick, Frankfurt a/M. 1. October 1878.

5760. **Streuflasche für Giftpillen** und dergl. A. Dieffenbach, Rittergutsbesitzer, Pirl, Kr. Liegnitz. 6. October 1878.

5761. **Neuerungen in der Construction von Doppelobjectiven** für photographische Apparate. F. V. Voigtländer, Braunschweig. 14. Nov. 1878.

5769. **Verbesserungen zu einer Flaschenverkorkungs-Maschine.** (Zusatz zu P. R. 553.) C. Bechtel, Mechaniker, Dürkheim a. H. 15. Dec. 1878.

5774. **Neuerungen an telegraphischen Apparaten** mit eingeschalteten Telephonen. L. M. de Bejary O'Lawlor, Hammersmith, Grafschaft Middlesex, England. Vertreter: Brydges & Co., Berlin, Bellealliancestr. 32. 17. Febr. 1878.

5778. **Apparat zum Anzünden der Kohlen** durch Knallgas. J. Siegert, Eisenbahn-Maschinenmeister, Berlin. 15. Mai 1878.

5779. **Anbringung von Siebböden** an Einsatzkästen für Zuckerfüllmassen und Anbringung eines Dampfdeckels an Centrifugen. J. Brandt & G. W. von Nawrocki, Berlin, Leipzigerstrasse 124. 19. Mai 1878.

5780. **Regulator zum Selbstzünden der Gasflammen.** L. Baumeister, Mechaniker, Gaggenau. 12. Juni 1878.

5786. **Verfahren zur Darstellung der kohlensauren Alkalien** vermittelst Trimethylamin. Actien-Gesellschaft Croix, Frankreich. Vertreter: J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, Berlin, Leipzigerstrasse 124. 6. October 1878.

5802. **Selbstthätiger Entschlammungs-Apparat** für Dampfkessel. Zusatz zu P. R. No. 4252. F. Jansens, Herten bei Roermond (Holland). Vertreter: K. J. Meyer, Ing., Barmen. 30. Novbr. 1878.

5804. **Ventil-Wassermesser.** J. Slavik, Ing., Rheydt. 3. Dec. 1878.

5805. **Verbesserter Ein- und Auslaufmechanismus** an einem selbstthätigen Mess- und Wägeapparat für körnige und pulverisirte Materialien. Zusatz zu P. R. No. 5167. A. Kaiser, Ing., München. 3. Decbr. 1878.

5835. **Verfahren zur Darstellung einer Anstrichfarbe** für Eisen unter Anwendung von fein vertheiltem Eisen. Chr. Spangenberger, Duisburg a. Rh. 6. Novbr. 1878.

5838. **Sicherheitsapparat** für Dampfkessel. F. Krupp in Essen. 16. Novbr. 1878.

5840. **Verfahren und Apparat zur Luftkühlung von Maischen.** C. G. Bohm, Fredersdorf. 26. Novbr. 1878.

5851. **Apparat zum Waschen und Klassifiziren** von Kohlen und Mineralien. M. Evrard, St. Etienne, Frankreich. Vertreter: M. Neuerburg, Cöln a. Rh. 3. Decbr. 1878.

5852. **Neuerungen an dem Latowski'schen Schmierapparat** für Dampfcylinder etc. (Zusatz zu P. R. No. 923.) R. Latowski in Oels. 10. Juli 1878.

5853. **Erz-Reductions-Ofen.** F. von Hadeln, Ingenieur, Hannover. 6. August 1878.

5854. **Cementschnur zum Dichten von Röhren.** G. F. W. Noack & H. Schäfer, Frankfurt a. O. 6. October 1878.

Erloschene Patente.

1156. **Touristen- und Botanisir-Stock.**
1250. **Goldmünzen-Wäge- und Control-Apparat** nebst Briefwaage.
1870. **Treibgurte** aus hölzernen mit Draht verbundenen Gliedern.
2298. **Direct m. dem Absperrventil verbundener Centrifugalregulator.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümliches Verfahren zur Darstellung eines sogenannten Portland-Cementes.** Jul. Chailly, Nussdorf b. Wien. 17. Febr. 1879.

**Vorrichtung zur Verminderung des Druckes in Wasserleitungen aller Art.** Leop. Löpner, Wien. 18. Febr. 1879.

**Eigenthümlicher Sprengstoff, genannt „Nitro-Hydrocellulose".** J. Trauzl, Fabrikbesitzer, Wien. 4. März 1879.

**Ersatzmittel des Cournante Oeles, genannt „Türkischrothöl".** Dr. A. Müller-Jacobs, Zürich, Schweiz. 4. März 1879.
**Eigenthümliche Art der Anordnung der electrischen Leitungen,** um von einer einzigen Batterie oder electro-magnetischen Maschine aus eine beliebige Anzahl electrischer Lampen in Betrieb zu setzen. A. P. Ritter v. Ruding, Wien. 20. Febr. 1879.
**Verbesserungen in der Fabrikation von Eisen** und an den dazu gehörigen Apparaten. Edw. Pettitt, Cheltenham, Grafsch. Gloucester shire. 26. Febr. 1879.
**Verbesserung der Diffusionsmesser für Rübenzuckerfabriken.** Fr. Egerle, Baschwitz, Böhmen. 1. März 1879.
**Continuirlicher Brennofen für Kalk und andere Stoffe mit Gas-Generatoren und Gasfeuerung.** P. Berndt, Fürstenberg, und Th. Baldermann, Finkenherd b. Frankfurt a. M. 3. März 1879.
**Verbesserungen an rauchverzehrenden Doppelrost-Feueranlagen.** H. C. E. Eggers & H. Kirschmann, Hamburg. 4. März 1879.
**Filtrirapparat.** A. Jenovay, Budapest. 7. März 1879.
**Verbesserungen bei der Erzeugung von weinsaurem Kalk.** Leop. Koeller, Brunn. 11. März 1879.

### England.

4089. **Neuer Exstinctor und feuerlöschende Flüssigkeit.** G. Bernheim, Brüssel. 15. Octbr. 1878.
4114. **Verfahren mit electrischen Strömen,** wobei dieselben ge- und vertheilt werden können auf eine beliebige Anzahl Ströme für Leuchtzwecke u. s. w. E. J. C. Wilch, Manchester. 6. Octbr. 1878.
4163. **Erzeugung electrischen Lichtes** unter Anwendung eines unvergänglichen Ersatzes für Kohle; theilweise verwendbar zu andern Zwecken, für welche Electricität gebraucht wird. J. N. Aronson und H. B. Farnier. 18. Octbr. 1878.
4353. **Behandlung ammoniakalischer Flüssigkeit,** um ammoniakhalt. Zusammensetzungen daraus auszuscheiden. H. J. E. Heunebutte, Anglet bei Bayonne, und C. J.-F. R. de Jeannel Mesnard, Biarritz. 29. Octbr. 1878.
4490. **Herstellung neuer Färbemittel** durch Reaction von diazoischen Derivaten von Nitroanilin oder anderen diazoischen Derivaten in Amin, Amid und Phenole. J. Roussin & A. F. Poirier, Paris. 6. Novbr. 1878.
4276. **Herstellung von Eisen und Stahl.** J. Gjevs, Middlesborough. 24. Octbr. 1878.
135. **Verfahren, Stoffe von verschiedener Dichtigkeit zu scheiden,** besonders Metalle von gold- oder silberhaltigen Stoffen zu scheiden, nebst zugehörigen Apparaten. J. Gresham, Salford, und E. Bazin, Paris. 11. Januar 1879.
173. **Herstellung schwefelsaurer Thonerde.** F. Laur, Paris. 15. Januar 1879.

### Frankreich.

127441. **Wasserrad mit Zuströmung durch das Innere.** Pannier & Xauvel, Paris. 15. Novbr. 1878.
127446. **Vervollkommnungen in der Herstellung u. Regulirung electr. Lichtes.** Wilde. 15. Novbr. 1878.
127448. **Verbesserung in Auflösung, Abklärung und Raffiniren der zuckerhaltigen Flüssigkeiten.** de Castro. 15. Novbr. 1878.
127450. **Verbesserungen an electr. Apparaten.** Pulvermacher. 15. Novbr. 1878.
127485. **Verfahren und Apparat für Extraction und Raffiniren des Schwefels** durch Verflüchtigung mittelst überhitzten Wasserdampfes. Roos. 18. Novbr. 1878.
127525. **Herstellung von Schwefelkohlenstoff,** unter Vermeidung der Zufälle und Explosion, welche durch Verbindung der Schwefelkohlenstoffdämpfe mit der atmosphär. Luft herbeigeführt wird. Hérubel, Petit-Anevilly. 29. Novbr. 1878.
127611. **Tragbare electrische Lampe,** welche selbst die Electricität und ein unveränderliches Licht erzeugt. Delavaugée, Paris. 25. November 1878.
127617. **Vervollkommnungen in der Ausnutzung des entweichenden oder bereits vernutzten Dampfes** u. den dazu dienenden Apparaten. Ericson. 25. Novbr. 1878.
127635. **Verfahren zur Präparirung und Extraction der Maische** in einem geschlossenen luftdichten Apparat unter Druck im luftleeren Raum und Anwendung von Wasserdampf von verschiedener Temperatur und Druck. Tilmann. 26. Novbr. 1878.
127641. **Entfuselungs- u. Reinigungsmittel für vegetabilische, animal. u. s. w. Oele und andere Producte.** Lefrante. 26. Novbr. 1878.
127679. **Wasserstandszeiger f. Kessel.** Neuerburg. 29. Novbr. 1878.


## Glasfabrikation.

Ein Quarzkieslager ist zur Ausnützung käuflich oder pachtweise zu übernehmen.

**Näheres beim Besitzer. Breslau, Stockgasse 7. J. P. Karnasch.**

**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
**E. Matthes & Weber, Duisburg.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

## Die Thonwaarenfabrik
des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
**in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Zum Verkauf**
wegen Betriebs-Veränderung stehen bei mir billigst:
**Eine schmiedeeiserne Retorte** nebst Montirung; 3 m hoch, 3 m Durchmesser; 3 Jahre zur Steinkohlentheer-Destillation benutzt.
**Ein schmiedeeiserner Condensator** nebst gusseisernen Kühlrohren.
**Zwei liegende hydraulische Pressen** nebst Druckpumpe und Wellenleitung.
**C. F. Raether, Elbing.**

## E. Leybold's Nachfolger
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegió nationale in Perú — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

## Literatur.

**Abhandlungen zu der Lehre von der Reibungselectricität** von P. Th. Riess. 2. Bd. 5. M. A. Hirschwald, Berlin.

**Der Zolltarif** und das amtliche Waarenverzeichniss von Troje. 2 M. 25 Pf. bezw. 3 M. Gust. Elkan, Harburg.

**Die Gespinnstfasern** aus dem Pflanzenreiche von Dr. Hermann Grothe. 1 M. 50 Pf. Burmester & Stempell, Berlin.

**Sauerstoffgas, Ozon und Stickstoffgas.** Die Bedeutung derselben als Heilmittel von Jochheim. In Comm. 50 Pf. Würtz'sche Buchhandlung, Darmstadt.

**Theorie der Gährung** von C. v. Nägeli. In Comm. 4 M. Franz'sche Buchhandlung, München.

**Verhaltungsregeln des Dampfbetriebes** für Fachmänner und Fabrikanten von A. Hlubek. 2. Aufl. 2 M. 40 Pf. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Zolltarif** für das deutsche Reich. 5. Aufl. 50 Pf. Rossberg'sche Buchhandlung, Leipzig.

## Fragen und Beantwortungen.

32) Giebt es eine andere gut sich bewährende Vorschrift zur Herstellung der leitenden Schicht zur galv. Verkupferung von Holz, Glas und Steingut, als die bisher übliche mit Graphit? Es gelingen bei Anwendung der letzteren die Experimente selten gut. *A. K. in H.*

33) Welche Maschinen-Fabrik baut Retortenköhlereien? *Dr. F. M. in H.*

**Bleichen des Palmöles** (Frage 20 in No. 14). Ich hatte vor fünf Jahren Gelegenheit, in England folgende Methode kennen zu lernen, welche nach und nach auch in deutschen Fabriken eingeführt wird.

Das Palmöl wird in mit Blei ausgelegten Holzkästen durch eine Dampfschlange (ebenfalls Blei) erwärmt und alsdann mittelst einer Luftpumpe Luft durch das geschmolzene Oel gepresst. Um eine möglichst innige Berührung hervor zu bringen, tritt die Luft durch ein mit vielen feinen Löchern versehenes Rohr in das Oel ein. *Dr. M. in C.*

**Magenta oder Magentaroth** (Frage 28 in No. 15) ist salzsaures Rosanilin oder Fuchsin. Magentakrystalle können nur ein sehr reines gross krystallisirtes Fuchsin sein. Aus einem Gemische von Fuchsinlösung und Saffraninlösung wird jedenfalls das Fuchsin herauskrystallisiren. *Dr. S.*

**Feigenkaffee-Untersuchung** (Frage 30 in No. 17). Feigenkaffee von Aug. Tschinkel Söhne enthielt: Feuchtigkeit 12,30 Proc., Aschenbestandtheile 3,80 Proc., in Wasser Lösliches 69,50 Proc., in Wasser Unlösliches 18,20 Proc., Fett nicht bestimmt.


**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

**Bleiarbeiten jeder Art.** **Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
**Illustrirte Preislisten gratis und franco.**

# Schaum-Wein-Maschinen.
Reichs-Patent-Anmeldung vom 1. April 1879, No. 22, 917.
**Schaumwein-Maschinen allein.**
**Schaumwein-Maschinen combinirt mit Mineralwasser-Maschinen.**
**Halle a. d. S.** **Apotheker Eduard Gressler**
Firma: **N. Gressler**, Eremitage.

**GEBRÜDER MUENCKE,**
58. Luisenstr. BERLIN N.W. Luisenstr. 58.
Technisches Institut
für Anfertigung chemischer Apparate und Geräthschaften.
Werkstatt & Lager.
Ausführliche illustrirte Cataloge.

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
Anerkennungs-internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

# Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

# Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Braunstein**
75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

**Wasserfilter**
**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
**Filtersäulen**
**für Mineralwasser- und andere Fabriken**
in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**Metall-Röhren**
jeder Art offerirt zu billigsten Preisen
(F. L. 629/4) **Paul Otto Frank,**
**Berlin S., Prinzenstrasse 41.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,** vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

**Guttapercha-Papier**
u. **Patentgummiplatte** zum **Emballiren** von **Chemicalien** empfiehlt die **Gummiwaarenfabrik** von
**Ludwig Meyer,**
**Berlin W.,** 9 **Potsdamerstrasse 9.**
**Patentgummi-Schläuche** für Säuren.
**Guttapercha** und **Hartgummi-Artikel** aller Art. (H. 11927.)

**Ammoniaksulfat**
mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Kaolin**
calcinirt liefert der Unterzeichnete zu den billigsten Preisen.
**W. D. Kottas, Pilsen.**

***Magnesit, Dolomit, Marmor,***
sowie sonstige Mineralien, als: **Granit, Sandstein** etc., in feinstem Mehl, auch **Ziegelmehl,** empfiehlt
**H. Bodenberger,**
**Mühlen- und Fabrik-Etablissement, Sand-Frankenberg bei Wartha.**

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Lederriemen-Kitt,**
liefert in bewährter Qualität
**Carl Hofmann**
in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.
Lager von Kernleder-Maschinenriemen.

**L. Palma, Wiesenthal**
in **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
☛ Beste Referenzen. ☚

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL (Belgien)**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,**
das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen,** gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

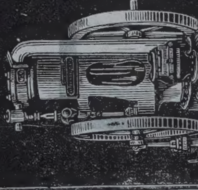
**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**




**Fabrik analyt. Patent-Waagen**
empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken,** von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Lang-armige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.
**Preisliste gratis und franco.**
Waagen für Apotheker und Droguisten.
**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

**W. Lichtwitz, Buchh. Berlin C.**
bietet an:
**Dingler's polytechn. Journal**
Bd. 19—30 (Jahrg. 1876—1878) à Bd. anstatt M. 9 nur **M. 5.**
**Cannstatt**
Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacie, Jahrg. 1844—65 à Bd. geb. anstatt ca. M. 200 für **M. 50.**

**HOCK'scher MOTOR,**
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (C² 4 Pfennige).
Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
Prospecte gratis.
**Julius Hock & Co.**
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Draht-Siederöhrenbürsten**
für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.
Presp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von Ernst Jetzold jun. Chemnitz.



**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** **General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**H. Bodenberger,** Sand-Frankenberg bei Wartha. **Magnesit, Dolomit, Marmor, Granit, Ziegelmehl** etc.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure, Reines Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**Sedelmaier & Schultz,** Augsburg, General-Depôt **Klinkerfues Patent-Hygrometer.** Thermometer für hohe Temperatur, mit geätzter Scala (Specialität).
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

## Die Fabrikation der Spirituslacke aus Schellack.

Von allen Harzarten, welche zur Fabrikation der Spirituslacke Verwendung finden, ist der Schellack eine der werthvollsten. Vielfache Versuche, ihn durch billigere Surrogate zu ersetzen, sind bis jetzt misslungen. Die aus Schellack bereiteten Lacke sind in ihrer Dauerhaftigkeit, Härte und Glanz unübertroffen und finden deshalb eine grosse Anwendung zu feineren Lederarbeiten, Holzwaaren und Möbelpolituren.

Die Fabrikation der Spirituslacke mit Schellackzusatz ist eine wenig complicirte und geschieht auf kaltem Wege. Es wird zunächst der Schellack auf einer Handmühle zu grobem Pulver gemahlen, dann in ein, an warmem Ort befindliches, mit Hahn versehenes Fass gegeben, die übrigen Ingredientien und der nöthige Sprit hinzugethan und mehrere Tage hindurch öfters umgeschüttelt, bis Alles aufgelöst ist. Diese Lösung wird nun durch Filtrirpapier in geschlossenen Blechkasten schnellstens abfiltrirt, damit möglichst wenig Spiritus verdunste. Zweckmässig unterstützt man die Filtration auch durch Absaugung mittelst verdünnter Luft, welche Einrichtung sich leicht in jedem Filterkasten anbringen lässt. Folgende Zusammenstellungen haben sich in der Praxis gut bewährt:

Lack f. feine Lederwaaren, Bildhauerarbeiten etc.

72 l Sprit von 95° Tralles,
20 kg Schellack,
10 kg Sandarac,
$3\frac{1}{2}$ kg venetianischer Terpenthin,
$1\frac{1}{2}$ kg Campher,
1 l Lavendelöl.

Feinster schwarzer Lederlack.

72 l Sprit von 95° Tralles,
21 kg Schellack II.,
10 kg Sandarac,
$3\frac{1}{2}$ kg venetianischer Terpenthin,
$1\frac{1}{2}$ kg Campher,
6 kg Rebenschwarz.

Letzteres wird in einer Schale mit Sprit zu einem dünnen Brei angerührt und unter die Masse gegeben.

Politur für Möbel etc.

5 kg Schellack (auch Körnerlack ist brauchbar),
8 kg Campher,
86 l Sprit von 95° Tralles,
20 kg Manilla Kopal (gröblich gepulvert).

Zur Fabrikation heller Lacke muss der Schellack gebleicht werden. Dazu giebt es verschiedene Vorschriften, welche aber nur zum geringsten Theile gute Producte liefern. So das directe Einleiten von Chlor in eine Schellacklösung, ferner Entfärben durch Knochenkohle, welches letztere besonders grosse Verluste, durch Zurückhalten des Lacks in den Poren, verursacht, u. A. m. Manche Fabrikate haben auch ein schönes silberglänzendes Aussehen, verlieren aber nach längerem Lagern ihre Löslichkeit in Spiritus. Nachstehendes Verfahren liefert ein untadelhaftes, allen Anforderungen entsprechendes Product, und hat sich auch im grösseren Fabrikbetriebe bewährt.

Darstellung des Silber-Schellacks. 4 kg krystallisirte Soda werden in einem kupfernen Kessel in 60 l Flusswasser gelöst, die Lösung ins Kochen gebracht, $12\frac{1}{2}$ kg guter Schellack hinzugegeben und so lange gekocht, bis Alles vollständig aufgelöst ist. Nun setzt man 20 l Wasser zu und schöpft das Ganze in einen weichhölzernen, mehr hohen als breiten Bottich. Nachdem man so drei Kochungen gemacht und vereinigt hat, lässt man diesen „Ansatz" drei Tage ruhig absetzen, zieht ihn dann klar vom Bodensatz ab, setzt noch 40 l warmes und 40 l kaltes Wasser, sowie endlich 80 l Bleichlauge (s. unten) zu, wäscht gehörig, und lässt das Ganze 24 Stunden unbedeckt stehen, oder so lange, bis eine herausgenommene Probe vollkommen entfärbt erscheint. Dann füllt man die Flüssigkeit unter fortwährendem Rühren mit einer Mischung von 2 l englischer Schwefelsäure in 10 l Wasser, und setzt davon so lange zu, bis nichts mehr niederfällt. Den erhaltenen Niederschlag bringt man auf Leintücher oder Siebe und wäscht mit Wasser aus, bis alle Säure verschwunden ist. Nach dem Abtropfen giebt man den so gebleichten Schellack portionsweise in kochendes Wasser, nimmt ihn nach dem Erweichen heraus, knetet ihn unter fortwährendem Bestreichen mit kaltem Wasser gehörig durch, bis er silberglänzend wird, worauf man ihn in Knäuelform zusammenwickelt. Diese Knäuel werden sofort in klares, kaltes Flusswasser geworfen, nach 12 Stunden herausgenommen und ohne directe Einwirkung des Sonnenlichtes getrocknet. Um den Schellack bei dem Kneten nicht zu beschmutzen, wird derselbe nur mit weissen, waschledernen Handschuhen angefasst.

Die Bleichlauge bereitet man folgendermaassen:

45 kg Chlorkalk werden in 80 l warmem Wasser durch mehrtägiges Stehen und öfteres Umrühren aufgelöst. Ebenso für sich 50 kg Soda in 8 l Wasser. Die Chlorkalklauge wird klar abgegossen und so lange von der Sodalösung hinzugegeben, als noch eine Trübung entsteht. Dann trennt man die Flüssigkeit (Bleichlauge) von dem kohlensauren Kalkniederschlage. Wird nur die Hälfte Bleichlauge, als oben erwähnt, zur Schellacklösung gegeben, so erhält man den Bronceschellack.

**Die Bestimmungen des Markenschutzgesetzes** vom 30. Novbr. 1874 finden nach §. 20 dieses Gesetzes auch auf die Namen oder Firmen ausländischer Producenten oder Handelstreibenden Anwendung, wenn in dem Staate, wo ihre Niederlassung sich befindet, nach einer im „Reichs-Gesetzblatt" enthaltenen Bekanntmachung deutsche Waarenzeichen, Namen und Firmen einen Schutz geniessen. In Bezug auf diese Bestimmung hat der Strafsenat des Obertribunals in einem Erkenntniss vom 7. März 1879 ausgesprochen, dass die Nichtkenntniss jener im „Reichs-Gesetzblatt" veröffentlichten Bekanntmachung ebensowenig wie die Nichtkenntniss der Strafbestimmungen des Markenschutzgesetzes den widerrechtlichen und wissentlichen Benutzer fremder Waarenzeichen vor Strafe schützt.

**Industrie vom Bezirk Leipzig 1877.** Ueber die allgemeine Lage des Handels und der Industrie stimmt der Bericht in das Urtheil aller andern Handelskammern ein: Einschränkung des Verbrauchs und der Production, Verminderung der Ausfuhr. Auch der Zwischenhandel, früher die vorwiegende Form des Leipziger Grosshandels, ist in einem unverkennbaren Rückgang begriffen, wozu ausser der Verbesserung der Verkehrswege die Verkürzung der Zollcredite, dann aber auch die Einführung der einheitlichen Münzwährung, namentlich das Aufhören der Hamburger Bankowährung beigetragen haben. — Der Farbwaaren- und Droguenhandel war ebenso ungünstig wie im Jahre 1876; in Droguen war der Export, namentlich nach Amerika, etwas lebhafter. Cochenille wird merklich weniger gefragt, seit es für verschiedene Zwecke durch Eosin ersetzt wird. Leberthran ging um 25 Proc. im Preise zurück. Der Wollumsatz erhielt sich in dem Umfang des Vorjahrs; auf dem Leipziger Wollmarkt wurden 164 886 kg zugeführt und 154 216 kg verkauft, gegen 166 924 bezw. 159 424 kg im Vorjahre. Für die Kohlenhändler war das Jahr 1877 das schlechteste des Jahrzehnts; auch der Metallhandel blieb in ungünstiger Lage. — Die Verhältnisse der Eisengiessereien und Maschinenfabriken waren ebenso unbefriedigend wie im Jahre 1876. Die eine der Leipziger Eisengiessereien ist nach Crottendorf, die andere nach Plagwitz verlegt worden. Im Ganzen ergaben diejenigen Maschinenfabriken, welche Specialitäten fertigen, noch die besten Renten. Die Plagwitzer Fabrik von Petroleum-Gasapparaten hatte in der ersten Hälfte des Jahres noch gute Aufträge, in der zweiten dagegen vollständige Geschäftsstockung. Der im Mai 1877 zu Leipzig abgehaltene internationale Maschinenmarkt war sehr stark beschickt und ist von erheblichem Nutzen gewesen. — In Steingut und gewöhnlichem weissen Porzellan blieb der Consum wie früher; in feineren Fabrikaten, decoritem Porzellan und Phantasieartikeln, stockte derselbe ganz erheblich. Ein- und Ausfuhr waren gleich unbedeutend. Die Zufuhr zu den Messen von dem im freien Verkehr befindlichem Porzellan und Steingut betrug im Jahre 1877 349 540 kg, gegen 416 850 kg in 1876. — Auch der Bedarf an Hohlglas ging im Jahre 1877 bedeutend zurück, die Preise sanken um 15—20 Proc., und einige sächs. Hütten mussten den Betrieb einstellen. Tafelglas fiel ebenfalls erheblich im Preise, weil die belgischen Fabriken, deren Export nach Amerika beschränkt war, ihre Waare fast ganz auf den europäischen Markt warfen, wobei sie durch Specialtarife noch begünstigt wurden. Zu den Messen 1877 wurden 232 400 kg vereinsländische und 490 951 kg ausländische Glaswaaren zugeführt, gegen 227 900 bezw. 480 678 kg in 1876. — Die Betheiligung Leipzigs am Petroleumhandel hat im Jahre 1877 wiederum zugenommen; es wurden dort 4 801 483 kg zugeführt und 1 895 891 kg versendet, gegen 4 378 923 kg bezw. 1 926 566 kg in 1876. Auch für Solaröl gewinnt Leipzig immer

mehr Bedeutung; im Jahre 1877 wurden dort 284281 kg zugeführt. — Für die chemischen Fabriken war das Jahr 1877 wegen der beschränkten Ausfuhr nach Russland noch ungünstiger als das Vorjahr. Auch die Conjunctur in ätherischen Oelen und Essenzen blieb rückgängig. — Der Umsatz in Spiritus und Sprit belief sich für Leipzig im Jahre 1877 auf 23 Mill. l, an die dortigen Exporteure wurden 1329967 M. Steuer-Rückvergütung, gegen 1439909 M. in 1876, gezahlt. Der Weinhandel hatte von der Geschäftsstille noch mehr zu leiden als im Vorjahre; verzollt wurden in Leipzig von ausländischen Weinen 183304 kg in Flaschen und 873468 kg in Fässern, gegen 184407 bezw. 815079 kg im Vorjahre. Auch die Fabrikation künstlicher Mineralwässer hatte von der Ungunst der Zeit zu leiden.

**Industrie vom Bezirk Stuttgart** im Jahre 1878. Die ungünstige Lage des Kleinbetriebes hat sich im Allgemeinen in keiner Weise geändert, und die Aussichten sind eher schlimmere als bessere geworden. Nur die Nahrungs- und Bekleidungsgewerbe hatten befriedigenden Absatz und Verdienst. Einzelne grössere gewerbliche Etablissements sind auch im Jahre 1878 entstanden; in Böblingen eine chemische Fabrik, in Obertürkheim eine Draht- und Möbelgurtenfabrik, in Esslingen eine Tragantwaarenfabrik, eine Fabrik landwirthschaftlicher Geräthe, eine zweite Druckfarbenfabrik, in Stuttgart eine Giesserei, in Vaihingen eine Sägemühle und eine Kunstmühle. Die Zahl der Gasmotoren hat sich nur wenig vermehrt, die Deutzer Fabrik verkaufte nur 14 Maschinen, gegen 33 in 1877. Auf den Wollmarkt wurden 166 Ctr. Wolle zugeführt, auf den Tuchmarkt 13132 Stück, gegen 21441 in 1877. Der Umsatz in Tuch betrug 1878 547400 Mark, gegen 1167400 Mark im Jahre 1877, 1266735 Mark im Jahre 1876. — Die beiden Maschinenfabriken in Berg hatten einen flaueren Geschäftsgang, die kleinere einen Rückgang bis 20 Proc., beide verminderte Arbeitszeit. Die Maschinenfabrik in Cannstadt hat grosse Dampfmaschinen bis mit 600 Pferdekräften und verbesserter Ventil- und Schieberpräcisionssteuerung als Specialität mit Erfolg aufgenommen; auch die 1877 eingeführten Dampfkessel mit rauchverzehrender Feuerung, System Tenbrink, haben Beifall gefunden. Die drei hier erwähnten Fabriken haben nach Oesterreich, Italien, der Schweiz, Russland u. Schweden Export, der theilweise zurückgegangen ist. Im Hammerwerk bei Berkheim bei Esslingen ist die Fabrikation geschmiedeter Maschinentheile und Werkzeuge auf die Hälfte zurückgegangen. Die Nachfrage nach physikalischen Instrumenten hat nachgelassen; den Fabriken für elektrische Apparate boten sich Telephons als neue Specialität. Die Gesammtproduction von Gussstahl ist ziemlich gleich geblieben, auch in den Verhältnissen des Obertürkheimer Werkes, welches Roheisengusswaaren herstellt, hat sich nichts geändert.

**Industrie vom Plauen'schen Bezirk** im Jahre 1877. Die Argentanwaarenfabrikation von Aue und Auerhammer hatte ziemlich befriedigenden Geschäftsgang. Die Fabrikation von Schmirgel, Schmirgelpapieren u. Feuersteinpapieren in Neustädtel war beschränkt. Die Gusssteinfabrik in Zwickau hatte in Cementfussbodenplatten zufriedenstellenden Absatz. In der Zwickauer Thonwaarenfabrik war der Absatz nicht gerade schlecht, aber zu gedrückten Preisen. Porzellanwaaren konnten noch weniger verkauft werden, als in den Vorjahren. Die Zwickauer Glasfabrik musste ihren Betrieb auf 1 rheinischen Ofen und 10 Hafen einschränken; die Tafelglasfabrik zu Weitersglashütte hatte ungenügende Beschäftigung; in besserer Lage war die Hohlglasfabrik in Carlsfeld. Die Fabrikation von Quecksilberpräparaten in Zwickau hatte ungestörten Fortgang, ebenso die von Eisensolutionen in Silberhoffnung zu Beierfeld, wo die Arsenikfabrikation am Graul wieder eingestellt ist. Die Blaufarbewerke in Niederschlema und Pfannenstiel producirten 436033 kg = 2078597 M. Blaufarbewaaren, Nickelproducte und Wismuth, gegen 403707 kg = 2078502 M. in 1876. Bei der Farbenfabrik in Cunsdorf war der Geschäftsgang ebenso schleppend wie im Vorjahre, doch erreichte der Umsatz 3500 Ctr., hauptsächlich Erdfarben eigener Fabrik. In Schönberg bei Mühltroff ist von der Firma C. F. Dietsch im Jahre 1876 eine Fabrik für Superphosphate und Knochenmehl mit einer Leistungsfähigkeit von jährlich 2 Millionen kg fertiger Düngemittel eröffnet; in Folge der ungünstigen Lage der Landwirthschaft war der Absatz der Fabrik aber nicht befriedigend. — Für die Riemenleder- und Treibriemenfabrik in Plauen war das Jahr 1877 das stärkste im Umsatz; sie stellte u. A. den grössten der bisherigen Riemen her: 33,2 m lang, 600 mm breit, doppelt, ca. 300 kg schwer. — An Pech wurden in den Forstrevieren Eibenstock, Schöneck, Auerbach und Voigtsberg 32125 kg gewonnen (gegen 36298 kg in 1876) und dafür 18068,78 M. Brutto und 8990,62 M. erzielt (gegen 22324,48 bezw. 14851,73 M. in 1876). Auch die Russfabrikation ist bedeutend zurückgegangen, die von Lampenruss musste ganz eingestellt werden. Die Korkfabriken in Raschau und Schneeberg hatten ein sehr unbefriedigendes Geschäftsjahr.

**Soda-Industrie Englands.** Dieselbe hat in den letzten 15 Jahren ganz bedeutend zugenommen. 1862 betrug die Einfuhr von Schwefelkies nur 43017 t, 1877 dagegen 186757 t. Der Verbrauch von Salz für die Soda-Industrie betrug zu denselben Zeiten 90000 und beziehungsweise 192500 t. (Droguist.-Ztg. **5**, 105) *j*

**Handelsregister.** Eingetragen: Chem. Fabr. Heiligensee, H. Neudeck, Inh. Heinrich Neudeck, Berlin. Georg Heck, Tragantwaaren-, Pâte-, Injube- und Gummipastillen-Fabrik, Diez; Prokurist Heinrich Heck, Diez. Schalker Gruben- und Hüttenverein, Kaufmann Hugo Schürenberg, Essen, als Liquidator bestellt. Gummiwaarenfabrik Voigt & Winde, Actiengesellschaft, Berlin; Robert Hoffmann Prokura ertheilt. Eschweiler Eisenwalzwerk, Actien-Gesellsch.; Wilh. Laue ist berechtigt, die Gesellschaft zu vertreten. Hagen-Grünthaler Eisenwerke, Act.-Gesellsch.; Abänderung der Statuten. Stuttgarter Glasfabrik bei Zuffenhausen; gegen den Inhaber ist Vermögens-Untersuchung angeordnet. — Bremer Chem. Fabrik, Bremen. Johann Friedr. Freudenberg u. Clemens Albert Caesar zu Vorstandsmitgliedern, zum Vorsitzenden ist Joh. Herm. Freudenberg, Stellvertreter dessen Joh. Fr. Freudenberg gewählt. Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Abänderung der Statuten.

**Zeichenregister.** I. F. Heyl & Co., Berlin; 1 Marke f. alkoholartige Flüssigkeiten, chem. Präparate etc.

**Dividenden** (in Pr.). Pommersche Provinzial-Zuckersiederei $16^2/_3$. Continental-Kautschuk- und Gutta-Percha-Compagnie, Hannover, 6. Meissner Ofen- und Chamottefabrik (Teichert) 6. Egestorff's Salzwerke 5. Schles. Zinkhütten-Actien-Gesellschaft $5^1/_2$. Danziger Oelmühle 0. Cöln. Bergwerkverein 2. München-Dachauer Maschinenpapierfabrik $17^1/_2$. Chemnitzer Actienfärberei u. Appreturanstalt 1. Oberhohndorfer Schader-Steinkohlenbau-Verein 15 Mark pro Actie.

**Auszahlungen.** Chem. Fabrik Buckau, Actiengesellsch., 10 Proc. oder 30 M. bei der Gesellschaftskasse. Rhein.-Nassau. Bergwerks- u. Hütten-Actien-Gesellschaft, Stolberg bei Aachen 2 Proc. = 6 M. bei S. Bleichröder, Berlin. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) 18 M. pro Actie bei der Gesellschaftskasse und Emil Ebeling, Berlin. Silesia, Verein chem. Fabriken, 150 M. pro Actie von 1000 Thlr. bei Gebr. Guttentag und Moritz Sachs, Breslau.

**General-Versammlungen.** Tarnowitzer Actiengesellsch. für Bergbau- und Eisenhüttenbetrieb, 24. Mai, Tarnowitz. F. Wöhlert'sche Maschinenbauanstalt- und Eisengiesserei-Actiengesellschaft, 3. Mai, Berlin. Oppelner Portland-Cementfabrik, vorm. F. W. Grundmann, 24. Mai, Oppeln. Hannoversche Papierfabrik Alfeld-Gronau, vorm. Gebr. Woge, 8. Mai, Hannover. Berliner Cementbau-Actiengesellschaft, 3. Mai, Berlin.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von C. Erdmann, Chemische Fabrik Lindenau bei Leipzig.

**Notizen.** Georg Egestorff's Salzwerke. Die Production erreichte in 1878 die Höhe von 703476 Ctr. gegen 678159 Ctr. im Jahre 1877. Der Verkauf an Salz und nutzbaren Abfällen betrug 709216 Ctr. gegen 688680 Ctr. in 1877. Von Steinkohlen wurden verbraucht 380610 Ctr. mit 172616 M. gegen 386202 Ctr. mit 182136 M. in 1877. An Gehältern und Löhnen wurden verausgabt 141448 M. bei einer Arbeiterzahl von ungefähr 225 Mann. Die Ausgaben für Reparaturen und Verbesserungen betrugen 48366 M. Der Umsatz an Salz und nutzbaren Abfällen belief sich mit Einschluss der Steuer auf 2782075 M. Der Umsatz der chem. Fabriken betrug 495247 M. gegen 463617 M. in 1877. Der Betrieb der Farbenfabrik hat sich im letzten Geschäftsjahre gebessert, und konnte die Gesellschaft denselben dem grösseren Umsatze entsprechend wieder erhöhen. Der Verkauf betrug 12538 Ctr. gegen 11971 Ctr. in 1877 und der Geldumsatz für Ultramarin in Pulver- und Kugelform nebst diversen Farben 465549 M. gegen 426774 M. im Vorjahre. Der Gesammtumsatz der gesellschaftlichen Werke betrug 3742871 M. gegen 3731369 M. im Vorjahre, und wurde ein Gewinn von 470224 M. gegen 382428 M. im Jahre 1877 erzielt. — Die chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin hat im letzten Jahre eine nicht unerhebliche Steigerung des Umsatzes erzielt. Der letztere beziffert sich auf 3230522 M. für 1878 gegen 2730655 M. für 1877. Es kommen 3 Proc. Dividende mit 45000 M. zur Auszahlung, so dass nach Abzug der statutenmässigen Abschreibungen ein Gewinnvortrag auf laufendes Jahr von 7608 M. resultirt. Die Verwaltung ist im verflossenen Jahre bestrebt gewesen, die Zahl derjenigen Präparate, welche keinen gleichmässigen Absatz finden, möglichst zu verringern, dagegen die Quantitäten der gangbarsten Chemikalien so viel als thunlich zu vermehren. Zur Erreichung dieses Zieles sind bedeutend erweiterte, kostspielige Fabrikeinrichtungen erforderlich gewesen. Die chemische Branche hat auch im verflossenen Jahre mit Schwierigkeiten mancherlei Art zu kämpfen gehabt, insbesondere, weil die allgemeine schlechte Geschäftslage verschiedene Fabrikanten genöthigt hat, ohne entsprechenden Nutzen, in vielen Fällen sogar zum Kostenpreise oder gar darunter zu verkaufen. — Bitterfelder Louisen-Grube. Die General-Versammlung beschloss die Ausführung einer neuen Thonwaarenfabrik. — Braunschw. Kohlenwerke. Der Abschluss weist einen Gesammt-Bruttoüberschuss von rund 130000 M. auf. — Arenberg'sche Actien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb hat bei einer Bilanz von 7343923,88 M. pro 1878 einen Gewinn von 779,78 M. erzielt. Die Kohlenbeförderung beträgt z. Z. aus beiden Schächten zusammen ca. 30000 Ctr. pro Tag. — Vereinigte Radeberger Glashütten erzielten in 1878 einen Reingewinn von 34961 M. und zuzüglich des Actienrückkaufsagios von 101894 M. — Tarnowitzer Actiengesellsch. f. Bergbau und Eisenhüttenbetrieb. Der Betrieb hat im Jahre 1878 einen Verlust von 184 M. ergeben, und erhöht sich dadurch die Unterbilanz auf 208749 M. — Chem. Fabrik Schönebeck, Actien-Ges., Liqu. beendet. Das Grundstück und die Maschinen etc. der Pommerensdorfer Seifen- u. Chemikalienfabrik i. Liqu. sind in der Subhastation für 225000 M. von der Stettiner Kerzen- und Seifenfabrik erstanden. Cöpenicker chemische Fabrik Bilanz genehmigt, Decharge ertheilt und als Mitglied des Aufsichtsraths Magnus Herrmann wiedergewählt.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 19.** Cöthen, den 8. Mai 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements werden jederzeit von der Post, Buchhandlung und Expedition entgegen genommen.**



Arsenik-Gehalt dunkler Wasserfarben von Prof. Dr. H. Fleck . . . 233
Literatur . . . 245
Patentliste . . . 243
Strontianverfahren in Zuckerfabriken . . . 245
Tagesgesch.: Berlin. Coblenz. Dresden. Hamburg. Wernigerode. London. New-York . . . 234—236
Wochenbericht . . . 236—241
Handelsblatt: Rumänisches Marken- und Musterschutzgesetz. Marktberichte. Handelsnotizen. Waarenpreisliste . . . 427—248


## Ueber den Arsenik-Gehalt dunkler Wasserfarben.

Folgender Vorfall wurde die Veranlassung zu einer Anzahl von in der Ueberschrift angedeuteten Untersuchungen:

Der chemischen Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden wurden vor einiger Zeit Theile der Brust- und Baucheingeweide, sowie des Gehirns eines jungen Maschinen-Ingenieurs zur Untersuchung auf Giftinhalt übersendet. Der junge Mann, welcher seit Michaelis vorigen Jahres in der Maschinenfabrik seines Vaters mit Zeichnungen zu Entwürfen von Maschinen oder Maschinentheilen beschäftigt war, vorher ein deutsches Polytechnicum mit gutem Erfolg absolvirt und sich in der letzten Zeit seines Aufenthaltes auf demselben ebenfalls mit der Anfertigung von Maschinenzeichnungen beschäftigt hatte, war an seinem Arbeitstisch plötzlich umgesunken und verschieden und wurde von seinem Vater, der ihn noch wenige Minuten vorher in dem Hofraum der Fabrik mit Arbeitern in Unterredung gesehen hatte, in dem Zeichnenzimmer todt auf dem Fussboden liegend aufgefunden.

Der die Leiche secirende Hausarzt sprach auf Grund des erlangten Sectionsbefundes die Vermuthung aus, dass hier eine Vergiftung durch Sauerkleesalz vorliege. Eine mit der Leiche vorgenommene zweite Section führte die hierzu berufenen Aerzte zu der Vermuthung, dass hier Vergiftung durch ein Narcoticum stattgefunden habe. Die in der chemischen Centralstelle ausgeführte Untersuchung der Leichentheile machte beide Annahmen hinfällig und ergab das interessante Resultat, dass, während die Speiseröhre und deren Inhalt keine Spur von Arsenik enthielt, auch Magen und Mageninhalt einen kaum nennenswerthen Arsenspiegel lieferte, in den eingesendeten Theilen des Dünndarms, der Leber, der Nieren, der Lunge, des Herzens und des Gehirns durchweg das Vorhandensein von Arsenik sehr deutlich nachgewiesen werden konnte*). Da von den Bauch- und Brusteingeweiden des Verstorbenen nur einzelne Theile eingesendet worden waren, eine quantitative Bestimmung des Giftes daher keinen Schluss auf dessen den Körper zugeführte Gesammtmenge gestattete, auch ein Auftrag in dieser Richtung nicht vorlag, so unterblieb die quantitative Analyse, zumal sich durch das reichliche Auftreten des Arseniks im Gehirn der Schluss ableiten liess, dass hier die Arseninfection sich über den ganzen Organismus verbreitet habe, welche nicht auf den einmaligen Genuss einer zur Vergiftung hinreichenden Menge Arsenik, vielmehr darauf hindeutete, dass in dem vorliegenden Falle eine langsam vorbereitete Intoxication, welche möglicherweise erst in zweiter Linie als Todesursache zu betrachten war, vorliege. Zu dieser Annahme berechtigten eine Reihe von Thatsachen, welche sich im Laufe der weitern Untersuchung herausstellten u. von welchen folgende erwähnenswerth sind:

Der junge Mann lebte in glücklichen Familienverhältnissen, war an sich heiteren Temperamentes und stand mit Niemand auf feindlichem Fusse. Es war also der Verdacht eines absichtlichen Selbstmordes oder einer Vergiftung durch fremde Hand mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Das körperliche Befinden desselben war aber in der letzten Zeit ein gestörtes. Er hatte schon während seines Aufenthaltes auf dem Polytechnicum über häufige Kopfschmerzen geklagt und sich wegen derselben in ärztliche Behandlung gegeben. Auch an seinem Todestage und einige Tage vorher hatte er über geringes Unwohlsein geklagt und Kopfschmerzen empfunden. Die Aufmerksamkeit der Hinterbliebenen lenkte sich daher auf die frühere Lebens- resp. Beschäftigungsweise des Verstorbenen und wurde Veranlassung, dass der chemischen Centralstelle eine grosse Menge von Objecten, unter denen sich auch eine grössere Anzahl von Wasserfarben befand und von denen man wusste, dass er von denselben in der letzten Zeit seiner Thätigkeit Gebrauch gemacht hatte, zur Untersuchung auf Arsengehalt zugesendet wurden. Im Verlauf dieser Prüfung ergab sich nun, dass, während Tusche, Gummi Gutti, Carmin, Blau, rothe Eosintinte, Neutraltinte, völlig arsenfrei befunden wurden, in einer Probe Sepia, welche keine deutlich sichtbare Bezeichnung trug, 2,08% arsenige Säure, in einer Probe Terre de Sienne, welche den Stempel J. M. Paillard führte, 3,14 Proc. arsenige Säure enthalten war. Ausserdem wurde in einer rothbraunen Farbe mit undeutlicher Bezeichnung 3,15 Proc. arsenige Säure nachgewiesen. Ferner gelang es durch Vermittelung eines früheren Studiengenossen des Verstorbenen, noch einzelne kleine Stücken derjenigen Wasserfarben zu erlangen, welche der Verstorbene während der Zeit seines Aufenthaltes am Polytechnicum zur Anfertigung von Maschinenzeichnungen benutzt hatte, und auch unter diesen erwies sich Sepia mit dem Firmenstempel Chenal in Paris, sowie unter dem Namen „technische Farben" benutzte gebrannte Terra Sienna und ungebrannte Terra Sienna sehr deutlich arsenhaltig. Bei dieser Gelegenheit wurde gleichzeitig in Erfahrung gebracht, dass der Verstorbene, als er noch am Polytechnicum studirte, die Gewohnheit hatte, den mit Farbe getränkten Pinsel an die Lippen zu führen und zwischen denselben zuzuspitzen, so dass die Möglichkeit einer allmählichen Aufnahme der arsenhaltigen Farben in den Speichel nicht ausgeschlossen erschien.

Dem Unterzeichneten war durch diese Thatsachen Veran-

*) Als Pendant hierzu wurden vor 1/2 Jahre Leichentheile einer Vergifteten eingesendet, bei deren Section die Aerzte den Ausspruch thaten, dass weder Symptome für eine eingetretene Vergiftung sprechen, noch auch der Eintritt eines natürlichen Todes zu constatiren sei, während die chemische Untersuchung in dem Mageninhalt allein 1,85 g arsenige Säure in Substanz feststellte und ausserdem noch 3,47 g Arsenik in den übrigen Leichentheilen constatiren konnte.

lassung gegeben, im allgemeinen Interesse die Untersuchung auf den Arsenikgehalt von Wasserfarben etwas weiter auszudehnen.

Die dunkeln Aquarellfarben französischer und deutscher Fabriken, welche hierbei zunächst in Betracht kommen, sind, wie es scheint, in der Hauptsache Eisenlackfarben. Weicht man dieselben in Wasser auf, so resultirt ein farbloses Filtrat, in welchem in den meisten Fällen kein Arsenik nachweisbar ist. Der Rückstand auf dem Filter enthält die organische Farbe an Eisen gebunden und gemengt mit arseniger Säure. Dieser Filterrückstand wird durch verdünnte Schwefelsäure bei schwacher Erwärmung in der Weise zersetzt, dass alles Arsenik und der grösste Theil des Eisenoxydes in Lösung geht, während der Farbstoff mit einem geringem Eisengehalte durch Filtration zurückgehalten werden kann. Leitet man in die schwefelsaure Auflösung dieser Lackfarben Schwefelwasserstoff, so scheidet sich neben viel Schwefel, herrührend von der Reduction des gelösten Eisenoxydsalzes, sofort Arsensulfür in gelben Flocken ab. Nach mehrmaliger Erneuerung und Behandlung mit Schwefelwasserstoffgas wird filtrirt, das Filter ausgewaschen und getrocknet, aus dem getrockneten Filter der Schwefel durch Schwefelkohlenstoff gelöst, das rückständige Schwefelarsen mit Ammoniakflüssigkeit gelöst und diese Lösung dann in einer tarirten Platinschale verdampft und der gewogene Verdampfungsrückstand auf arsenige Säure berechnet. Dieses Verfahren, mit abgewogenen Mengen arseniger Säure controlirt, liefert nach den hierorts gemachten Erfahrungen viel zuverlässigere Resultate, als die Bestimmung des Arsens in Form arsensaurer Ammoniak-Magnesia.

Zunächst wurden dunkle Wasserfarben, mit dem Firmenstempel „Chenal Paris“ und mit der Randschrift „Richard“ versehen, untersucht:

Es ergaben sich

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sepia colorée | mit einem Gehalt von | 1,10 % | arsenig. Säure, | |
| Sepia naturelle | „ „ „ | 0,98 | „ „ | „ |
| Terre de Sienne brulée | „ „ „ | 1,76 | „ „ | „ |
| Terre de Sienne | „ „ „ | 2,23 | „ „ | „ |
| Brun de Vandick | „ „ „ | 0,81 | „ „ | „ |
| Ocre brun | „ „ „ | 0,52 | „ „ | „ |
| Vert de Vessie | „ „ „ | 0,82 | „ „ | „ |
| Bistre | „ „ „ | 0,67 | „ „ | „ |

Rouge Indien,
Ocre de rue brulée,
Terre de Cassel,
Terre d'Ombre,
Ocre de rue,
Terre d'Ombre brulée,
} weniger als 0,5 Procent arsenige Säure enthaltend.

Ausserdem enthielten, wie schon oben angeführt, Terre de Sienne, mit dem Firmenstempel J. M. Paillard 3,14 Proc. arsenige Säure. Unter den mit dem Namen „Hornemann's technische Farben“ untersuchten Aquarellfarben, welche, wie in Erfahrung gebracht wurde, sehr häufig Anwendung finden, wurde brauner Oker und Sepiabraun nur mit Spuren von Arsenik behaftet gefunden, während Terra Sienna einen Gehalt von 1,19 Proc. arseniger Säure besass.

Wenn somit die erlangten Resultate den Arsengehalt der genannten Wasserfarben bestätigen und zur Vorsicht im Gebrauche dunkler Aquarellfarben mahnen, so erübrigt noch, eines Einwandes zu gedenken, der dem Unterzeichneten bereits in Betreff der Gefährlichkeit dieser Farben beim Gebrauche gemacht wurde. Man könnte nämlich durch den Umstand, dass Eisenoxyd als Gegengift gegen Arsenik mit Erfolg Anwendung erfährt, und dass demnach die Verbindung von arseniger Säure und Eisenoxyd, welche sich dabei erzeugt, an sich nicht mehr giftig sei, zu der Ansicht verleitet werden, dass auch das jedenfalls in Form von arsenigsaurem Eisenoxyd in den genannten Wasserfarben enthaltene Arsenik keinen gesundheitsschädlichen Einfluss zu äussern vermöge. Diese Annahme ist aber, wie leicht ersichtlich, nur so lange richtig, als neben dem arsenigsauren Eisenoxyd, wie dies bei der Verabreichung des Antidot der Fall, noch Eisenoxydhydrat und Magnesia im freien Zustande vorhanden, welche neutralisirend auf den sauren Magensaft wirken und dadurch eine Zersetzung des erzeugten arsenigsauren Eisenoxydes verhindern. Ganz anders gestalten sich die Dinge in dem Falle, in welchem arsenigsaures Eisenoxyd ohne basisches Schutzmittel mit dem Magensaft in Berührung tritt. In diesem Falle wird die in Letzterem vorhandene Salzsäure zersetzend auf das mit der Farbe zugeführte arsenigsaure Eisenoxyd wirken können und das Freiwerden arseniger Säure bedingen, welche nun, in der höchst geringen Menge, in der sie vorhanden, sofort gelöst und durch die Magenhäute, wie durch die Wände des Darmkanals auf den Gesammtorganismus vertheilt wird.

Eine andere für die Physiologie, wie für die Therapie gleich wichtige Frage tritt aber aus dem soeben Mitgetheilten hervor, nämlich die: Ist es möglich, dass sich Arsenik, in minimalen Dosen genossen, in den Organismus derartig aufspeichern kann, dass es noch nach länger fortgesetztem Genuss in allen Organtheilen nachweisbar erscheint? Das oben geschilderte Beispiel scheint darauf hinzudeuten, dass eine solche Aufspeicherung stattfinden könne, dass also nur eine untergeordnete Abfuhr des Giftes durch Nieren oder Darm statthaben könne. Denn bedenkt man, dass der Vergiftete, wie in vorliegendem Falle, nicht alltäglich, sondern nur zeitweilig mit Wasserfarben arbeitete, dass ferner vom Letzteren immer nur ein sehr geringer Antheil dem Speichel durch die Lippen zugeführt wurde, dass endlich in diesen minimalen Mengen von Farbe höchstens 3 Proc., in den meisten Fällen viel weniger Arsenik vorhanden war und dass trotzdem in allen Eingeweiden das Arsenik deutlich nachweisbar erschien, so gelangt man zu der Annahme, dass dieses Gift sehr lange Zeit von dem Organismus zurückgehalten werden könne und dass es unter diesen Umständen wenigstens indirect gefährlich wirken dürfte.

Man wird letzterer Annahme gegenüber den Einwand erheben, dass tyroler Bergbewohner den Arsengenuss cultiviren und trotzdem nicht zu Grunde gehen. Hiergegen lässt sich wohl der Hinweis auf die ganz verschiedene Lebensweise eines tyroler Arsenikessers und eines flachländischen Bureaubeamten zur Geltung bringen. Es ist sehr fraglich, ob Ersterer, in die Lebenssphäre des Letzteren übergeführt, Arsenik in gleicher Menge und mit gleich günstigem Erfolge zu ertragen vermöchte. —

Der Unterzeichnete hielt es wenigstens für seine Pflicht, durch das Vorstehende auf den Arsengehalt dunkler Wasserfarben, in welchen man dieses Gift bisher am wenigsten vermuthete, sowie auf den nicht gefahrlosen Gebrauch derselben hinzuweisen, sowie gleichzeitig die Physiologie und speciell die Symptomatologie auf die daraus abzuleitenden, wissenschaftlichen Fragen aufmerksam zu machen.

Dresden, im April 1879. *Dr. H. Fleck.*

## Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Am 28. v. M. hat der deutsche Reichstag nach den Osterferien seine Arbeiten wieder aufgenommen und war auch sofort in der ersten Sitzung beschlussfähig; er erledigte zunächst die III. Lesung des Gesetzentwurfes gegen Fälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, welcher in der Schlussabstimmung mit sehr grosser Majorität angenommen wurde. Es ist damit auf einem wichtigen Gebiet des Verkehrslebens Wandel geschafft, wo derselbe nach allen Erfahrungen dringlich war. — Die Frage der geschäftsmässigen Behandlung der Zoll- und Steuervorlagen, über welche die Generaldebatte am 2. d. M. begonnen, ist in den parlamentarischen Fraktionen z. Z. immer noch nicht entschieden; wahrscheinlich werden Eisen-, Getreide-, Holz- und Viehzölle im Plenum des Reichstages berathen werden, während die übrigen Positionen, insbesondere auch die Finanzzölle, bei welchen politische Fragen im Vordergrund stehen, der Commissionsberathung vorbehalten werden dürften. — Am 1. d. M. wurde in Anwesenheit von Vertretern der Staatsregierung und von fast allen Mitgliedern der Gemeinde-Collegien, der Directoren und Lehrer der technischen Hochschulen, und unter Antheilnahme zahlreicher

sonstiger Besucher, die hiesige Gewerbe-Ausstellung eröffnet. — Der Bundesrath beschäftigt sich z. Z. mit der Vorbereitung eines Gesetzes über Tabaksperre. — Seit der Veröffentlichung der Fabri'schen Broschüre wird die für unsere ganze volkswirthschaftliche Entwickelung hochbedeutsame Frage der Colonialpolitik in der Presse immer wieder lebhaft erörtert und dürfte auch sobald nicht wieder von der Tagesordnung verschwinden; nach verschiedenen Vorgängen scheint auch die Reichsregierung dieser Frage keineswegs gleichgiltig gegenüber zu stehen. — Der engl. Premierminister hat sich bei der Parlamentsdebatte vom 28. v. M. sehr energisch gegen die Veranstaltung einer allgemeinen Enquête über die Lage der Industrie und des Handels ausgesprochen u. dabei auch den ihm zugeschriebenen schutzzöllnerischen Bestrebungen ein nachdrückliches Dementi ertheilt. Auch der englische Landwirthschaftsclub hat sich gegen das Aufgeben des Freihandels und gegen die Rückkehr zu den (vormals allerdings exorbitant hohen engl.) Kornzöllen erklärt.

— Am 1. September d. J. wird die von der Colonialregierung von Neusüdwales veranstaltete internationale Ausstellung von Erzeugnissen der Landwirthschaft, des Gewerbefleisses und der Kunst in Sydney eröffnet werden. Um der deutschen Kunst und Industrie eine ihrer Bedeutung entsprechende Betheiligung zu ermöglichen, hat die Reichsregierung bei dem Reichstag den Betrag von 200000 M. in Anforderung gebracht; zu demselben Zwecke und zur Sicherstellung einer würdigen Betheiligung Deutschlands hat der Bundesrath einen Reichscommissar an Ort und Stelle entsendet mit dem Auftrag, die deutsche Betheiligung an der Ausstellung zu organisiren. Der Name desselben: Reuleaux bürgt dafür, dass der Ruf unserer Industrie nicht durch Elemente von geringerer Tüchtigkeit auf der Ausstellung gefährdet werde. Derselbe hat bereits ein öffentliches Ausschreiben erlassen, worin er die grosse Bedeutung einer würdigen Vertretung unserer Industrie auf der Ausstellung dieser rasch aufblühenden, eine erhebliche Steigerung ihres Bedarfs verheissenden, zahlungsfähigen Colonie im Einzelnen darlegt und die Industriellen auffordert, ihm Anmeldungen für die Betheiligung bis zum 15. d. M. zukommen zu lassen. Im Juni wird die Verschiffung der Ausstellungsgüter stattfinden. Zur Vermittelung geeigneter geschäftlicher Vertretung ist der Reichs-Commissar bereit. Es sei hier bemerkt, dass der Zolltarif von Neusüdwales viel freihändlerischer und unserer Ausfuhr bedeutend günstiger ist, als die Tarife der übrigen australischen Colonien. Die Ausstellung in Sydney ist daher für uns viel wichtiger, als die für 1880 in Melbourne projectirte. Der Tarif von Neusüdwales beruht auf dem Grundsatz der Zollfreiheit und enthält nur wenige specifische Zölle, z. B. für: Sprengpulver, Lichter, Roggenmehl, Conserven, Fische, Stärke 1 Penny pro Pfund; Käse 2 Pence pro Pfund; Cichorie, Chocolade, Hopfen, Jagdpulver 3 Schilling pro Pfund; galvanisirtes Eisen, Eisenblech, Farben 40 sh. pro Tonne; Eisendraht 20 sh. pro Tonne; Oele 10 sh. pro Pfund; Spirituosen 10 sh. pro Gallone; moussirender Wein 6 sh., anderer Wein 4 sh. pro Gallone.

— Die am 30. v. M. aus ganz Norddeutschland hier zahlreich versammelt gewesenen Brauer haben sich sehr energisch gegen die dem Reichstag vorgelegten Brausteuerentwürfe ausgesprochen und für den Fall der Annahme derselben den Ruin insbesondere der kleinen Brauereien als unvermeidlich erklärt. Nach dem Regierungsentwurf über Erhebung der Brausteuer soll sämmtliches in Bier- und Essigsiedereien innerhalb des Zollgebietes — mit Ausschluss von Baiern, Württemberg und Baden etc. — zur Verwendung gelangende Malz einer Steuer von 4 M. pro 1 hl ungebrochenen Malzes unterworfen werden. Der Zusatz von Malzsurrogaten ist nicht gestattet, insolang nicht das Bier die Brauerei verlassen hat; Zuwiderhandlung hiergegen unterliegt einer Geldstrafe von 30—1500 M. Steuerrückvergütung ist vorgesehen für den Fall der Ausfuhr von Bier und Steuernachlass, falls Malz oder Bier innerhalb der Brauerei zufällig verdirbt, untergeht u. s. f. Um die Erhebung der Steuern zu sichern, ist das Malzbrechen nur gestattet auf öffentlichen, nicht transportabeln Mühlen und auf Privatmalzmühlen mit genehmigtem Messapparat. Zur Aufstellung solcher Privatmalzmühlen sind die Inhaber bestehender Brauereien verpflichtet, falls ihr Verbrauch an Malz oder Malzsurrogaten bisher den Steuerwerth von 1500 M. jährlich überschritten hat oder falls und sobald er in Zukunft 700 hl jährlich übersteigen wird; für später errichtete Brauereien tritt dieselbe Verpflichtung schon bei einem jährlichen Malzverbrauch von über 500 hl ein. Doch kann die Steuerbehörde die Aufstellung von Genossenschaftsmühlen gestatten. Privatmalzmühlen ohne den vorschriftsmässigen Messapparat aufzustellen, ist — abgesehen von Branntweinbrennereien — unbedingt untersagt. Jeder Malzbruch auf einer Privatmalzmühle ist von dem Brauer in ein monatlich der Steuerbehörde vorzulegendes Mühlenregister einzutragen. Vor Beginn des Malzbruchs auf einer öffentlichen Mühle hat der Müller der Steuerbehörde Anzeige zu erstatten, der Brauer aber einen Erlaubnissschein (Mahlschein) zu erwirken. Ebenso ist im Fall der Einfuhr von Malz in das Zollgebiet vorher ein Erlaubnisschein zu erwirken. Jeder Brauact ist von dem Brauer mit Bezeichnung des Beginns der Einmischung, Art und Menge des verwendeten Malzes und Art und Menge des gewonnenen Bieres anzuschreiben. Zur Sicherung der Einhaltung vorstehender Vorschriften ist der Steuerbehörde ein weites Recht der Controle von Mühlräumen und Brauereien eingeräumt. Jede Zuwiderhandlung gegen das Gesetz, welche als Steuerdefraudation sich darstellt, ist mit der Strafe des Vierfachen der hintergangenen Steuer, mindestens aber mit einer Busse von 50 M., jede andere Zuwiderhandlung mit einer Ordnungsstrafe bis zu 150 M. bedroht. Weitere Bestimmungen des Entwurfs regeln die Vertretungsverbindlichkeit von Müllern und Brauern für ihre Gehilfen. Das Gesetz soll mit 1. Juli 1880 in Kraft treten. Bis dahin wird in einem zweiten Gesetzentwurf mit sofortiger Wirksamkeit eine Erhöhung der Brausteuer für Bier vorgeschlagen auf: 8 M. für Getreide, Reis, u. a. S.; 12 Mark für Syrup, Stärke (unter 30 Proc. Wasser), Stärkemehl, Dextrin, 16 M. für Zucker, Zuckerauflösungen und andere Malzsurrogate für je 100 kg.

* **Berlin.** Die Leitung des meteorologischen Instituts ist nach Ableben des Prof. Dove interimistisch dem Prof. Dr. Arndt übertragen worden. Die Wiederbesetzung der Stelle wird mit Rücksicht auf die bevorstehende Reorganisation des Instituts erst später erfolgen.

— In der Sitzung des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses vom 7. April theilt der Vorsitzende zunächst ein Schreiben des Handelsministers über die v. 15. Juni bis 1. October d. J. in Arnheim stattfindende Gewerbe-Ausstellung mit; zugelassen werden: Maschinen zum Formen von Ziegelsteinen, zur Bearbeitung von Holz, von Eisen; Baumaterialien aus Kunststein; Motoren von 2 bis 3 Pferdekraft; Wassermesser für städtische Wasserleitungen; Apparate zur electrischen Beleuchtung. Herr Dr. Martins berichtete sodann über eine Preisbewerbung, betreffend Ersatzmittel für Kautschuk und Guttapercha; die angegebene Masse besitzt jedoch nur im frischen Zustand einige plastische Eigenschaften, während sie bei einigem Liegen vollkommen spröde wird; es wurde die Arbeit in Folge dessen zurückgewiesen. Die Bewerbung des Herrn Nitzsch, betreffend „Fangvorrichtungen in Bergwerken", wurde mit dem Preis von 2000 Mark prämiirt. Herr Dr. Grothe referirte hierauf über die demnächst stattfindenden Ausstellungen. In Madrid und Moskau sind für 1880 Ausstellungen projectirt und für 1889 werden bereits in New-York Vorkehrungen zu einer Weltausstellung getroffen, welche alles bisher Dagewesene übertreffen soll. — Den ersten Vortrag hielt Prof. Reuleaux über Schraubengewinde-Systeme, insbesondere solche nach metrischem Maass. Redner trat entschieden dafür ein, die Schraubengewinde in Deutschland so einzurichten, dass sie immer mit dem metrischen Maass gemessen werden könnten.

— Der Vorstand des Vereins deutscher Torf-Interessenten ist auf den 14. Mai hierher in den „Kaiserhof" berufen. Es handelt sich hauptsächlich darum, Ort,

Zeit und Tagesordnung der nächsten Vereinsversammlung festzustellen. Der Verein gegen das Moorbrennen wird voraussichtlich gegen Mitte Juni in Bremen zusammentreten, wo zu derselben Zeit die Central-Moor-Commission sich zu treffen gedenkt, um Ostfriesland zu besuchen.

**II Coblenz.** Für den im Laufe des Monats September 1879 hier stattfindenden Congress des deutschen Weinbau-Vereins sind u. A. folgende Fragen als Berathungsgegenstände in Aussicht genommen: „Wann und woraus bildet sich der Zucker in den Weinbeeren?“ „Unter welchen Verhältnissen bleibt unvergohrener Zucker im Wein?“ „Welche neueren Resultate wurden bei der Anwendung künstlicher Dünger bei dem Weinbau erzielt?“

* **Dresden.** Mit dem Abschluss des Wintersemesters ist aus dem Kreise der Docenten des königl. Polytechnicums einer jener Männer ausgeschieden, welche die Umwandlung der ursprünglichen technischen Lehranstalt in unsere gegenwärtige technische Hochschule mit durchlebt und gefördert haben. Herr Prof. Osmar Fort hat nach einer mehr als 30jähr. Thätigkeit seine Professur der Mathematik am Polytechnicum niedergelegt und ist in den wohlverdienten Ruhestand eingetreten. Se. Maj. der König ehrte den Scheidenden durch Verleihung des Ritterkreuzes I. Kl. des Albrechtordens. Das Professorencollegium des Polytechnicums sprach in einer Adresse dem zurücktretenden Collegen die vollste Anerkennung seiner Verdienste und die Versicherung eines treuen und dauernden Andenkens an denselben aus.

*R-n.* **Hamburg.** Auf einer, Mitte April d. J. zu Cassel abgehaltenen Versammlung deutscher Seifen-Fabrikanten ist beschlossen worden, einen allgemeinen Seifen-Fabrikanten-Congress zu Hamburg, verbunden mit einer Ausstellung, ins Leben zu rufen. Zu diesem Zwecke sind folgende nähere Bestimmungen vereinbart: Die Dauer des Congresses und der Ausstellung wurde auf 4 Tage festgesetzt, nämlich vom 21.—24. August. Den Theilnehmern am Congresse wurde es freigestellt, Anträge zur Erweiterung resp. Modificirung der Tagesordnung bis zum 1. Juli an das Central-Bureau des Congresses (Adr. C. A. Propfe & Co., Hamburg) einzureichen. Als zur Ausstellung zulässig wurden folgende Artikel und Gegenstände festgesetzt: Seifen; Parfümerie-, Wachs- und Stearin-Waaren und Essenzen; Schachteln, Etiquetten, und Glaswaaren; Chemikalien, Fettwaaren und überhaupt alle bei der Seifen-Fabrikation verwendbaren Roh-Producte; Maschinen; Geräthe aller Art. Anmeldungen für die Ausstellung sind bis spätestens den 15. Juni bei dem Centralbureau einzureichen, und werden Anmeldungen vom Auslande eine gleiche Berücksichtigung finden. Die Berechnung der von den auszustellenden Gegenständen eingenommenen Raumfläche wird auf einer zweiten, noch abzuhaltenden Vorversammlung des Comités Anfang Juli genau festgestellt werden, nachdem die Annahme der Anmeldungen am 15. Juni geschlossen worden. Von den auszustellenden Gegenständen wird ein Catalog erscheinen mit einem Anhang, enthaltend die Adressen sämmtlicher Aussteller, um Kauflustigen die Adressen bequem zugänglich zu machen. Als Anerkennung hervorragender Leistungen auf dem Gebiete der obengenannten Industriezweige werden durch Preisrichter noch zu bestimmende Prämien ausgesetzt werden.

Das Comité des Seifen-Fabrikanten-Congresses zu Hamburg besteht aus: Präsident Chr. Reul-Cassel, Vicepräsident C. R. Brinkmann-Quedlinburg.

* **Wernigerode.** Gewerbe-Ausstellung für das Harzgebiet. Von den inzwischen festgestellten Gruppen wird die erste das Berg- und Hüttenwesen umfassen; zu ihr wird von fast allen Bergwerken und Hütten des Harzes beigesteuert. Zu der zweiten, die sonstige Metallindustrie umfassenden Gruppe, sind etwa 110 Anmeldungen ergangen. Für die Gruppe der chemischen Industrie und Pharmacie haben 24, für die der Textil- und Bekleidungsindustrie 60 Gewerbetreibende angemeldet. Der Lederindustrie gehören mehr als 50 Anmeldungen an. Die folgenden Sammelgruppen umfassen die im Harz mehr vereinzelt vorkommenden Industriezweige, nämlich die Stein-, Glas- und Thonindustrie, Papierfabrikation, physikalische, mechanische u. musikalische Instrumente, Nahrungs- und Genussmittel.

*b* **London.** Die „Chemical Society“ zählt gegenwärtig nach dem vom Präsidenten Dr. Gladstone erstatteten Jahresbericht 981 Mitglieder, worunter sich 34 auswärtige befinden. 68 Abhandlungen wurden im verflossenen Jahre in den Sitzungen der Gesellschaft verlesen. Die Zahl der verlesenen Abhandlungen betrug vom Jahre 1859 bis 1869 jährlich durchschnittlich 36, fiel bis auf 22 im Jahre 1872 und stieg von da äusserst rasch bis zur gegenwärtigen Höhe. Es ist in der letzten Zeit immer mehr zur Gewohnheit geworden, das Verlesen der Abhandlungen mit entsprechenden Experimenten zu begleiten, wodurch die Sitzungen ein erhöhtes Interesse gewinnen. Für das folgende Jahr ist zum Präsidenten der Gesellschaft Warren De La Rue erwählt. Vice-Präsidenten sind im Ganzen 14 vorhanden, worunter A. W. Hofmann, Roscoe, Frankland.

*t* **New-York,** 15. April. Die amerikanische chemische Gesellschaft hat soeben die erste Nummer des Journals der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft veröffentlicht. Ausser den Mittheilungen, nur von Interesse für die Mitglieder, enthält das erste Heft interessante Original-Abhandlungen. Die Mitglieder haben sich entschlossen, das Journal monatlich herauszugeben und nicht nur, wie bisher Original-Arbeiten, sondern auch Berichte von ausländischen Journalen zu bringen. — Es ist jedenfalls für die deutschen Collegen eine besondere Genugthuung, zu wissen, dass das Publications-Comité zu zwei Dritteln aus Deutschen besteht. Der Vorsitzende Herr Dr. H. Endemann und Dr. Arno Behr repräsentiren das deutsche Element in dem arbeitenden Comité der Gesellschaft.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Dem Dr. phil. Hans Delbrück, Berlin ist der rothe Adler-Orden 4. Klasse verliehen worden. Prof. Dr. Birnbaum, Karlsruhe und Prof. Dr. Nessler, Karlsruhe haben den Character als Hofrath erhalten. Der Professor der Pharmacie Dragendorff an der Universität Dorpat in Russland ist zum wirklichen Staatsrath ernannt worden.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Die Darstellung der höheren Oxyde von Eisen, Chrom, Mangan und Wismuth.

Viele Verbindungen genannter Metalle liefern nach Foster beim Erhitzen mit einer concentrirten, alkalischen Lösung von unterbromigsaurem Natron die höheren Oxyde (Eisensäure, Uebermangansäure etc.). Zugleich wird Sauerstoff frei. Vielleicht beruhen die Explosionen, welche zuweilen bei in fest verschlossenen Gefässen befindlichem Chlorkalk beobachtet werden, auf einer ähnlichen Reaction, denn Wright fand in solchem Chlorkalk stets Mangan, so dass man eine Bildung von Uebermangansäure mit gleichzeitiger Entwicklung von Sauerstoff als Ursache der Explosion vielleicht bezeichnen darf. (Chem. News **26**, 131 aus dem Berichte der „Chemical Society“.) *γ*

### Krystalle von Phosphor

erhält man nach Whewell am leichtesten auf folgende Weise: Man bringt in ein Probirrohr ein Stück Phosphor von der Grösse zweier Erbsen und beginnt etwa 1 Zoll über dem Phosphor die Röhre, nach aufwärts fortschreitend, zu erwärmen. Nachdem auf diese Weise möglichst viel Luft ausgetrieben wurde, verschliesst man die Röhre rasch mit einem luftdichten Kork, bringt den Phosphor zum Schmelzen und vertheilt ihn in möglichst dünner und gleichmässiger Schicht über die Wandungen des Rohres. Nach einer oder zwei Wochen haben sich kleine Krystalle des regulären Systems gebildet. (Chem. News **26**, 144.) *γ*

### Nichtexistenz der Pentathionsäure.

Prof. Spring sucht den Nachweis zu liefern, dass eine Pentathionsäure überhaupt nicht existirt, dass vielmehr die betreffenden Forscher statt mit Pentathionsäure stets mit der Tethrathionsäure zu thun hatten. (Bull. de l'acad. royale de Belg. série **2**, No. 5.) *s*

**Joddoppelsalz.**

Fletcher beobachtete ein Joddoppelsalz von Bismuthtrijodid und jodwasserstoffsaurem Chinin von der Zusammensetzung $2 BiJ_3 + C_{20} H_{24} N_2 O_2, HJ$. Das Salz ist scharlachroth, schwer löslich in kaltem, leichter in heissem Wasser, sehr leicht löslich in warmem Weingeist. (Zeitschrift d. Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 163.) *s*

**Zur Analyse verbrennlicher Gase.** (Chem. News **26**, 111 aus d. Sitzungsbericht der Chemical Society.)

**Ueber übersättigte Lösungen.** (Chem. News **26**, 112 u. 141.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Die Pharmacie im Monat April.**

Das Polizeipräsidium in Breslau hat verfügt, dass Droguisten, wenngleich sie ihr Staatsexamen als Apotheker gemacht haben, dennoch nicht den Titel Apotheker in ihrer Firma führen dürfen. Es soll hierdurch verhütet werden, dass das Publikum irre geführt wird, und die Handlungen solcher Droguisten mit den unter staatlicher Aufsicht stehenden Apotheken verwechselt. So lobenswerth diese Absicht nun auch sein mag, so können wir es andererseits doch nicht billigen, dass man Jemand in der Führung eines Titels beschränkt, den er durch langwieriges und kostspieliges Studium rite erworben hat. —

Die Kgl. Regierung zu Düsseldorf macht bekannt, dass zum Eintritt in die Pharmacie das Einjährig-Freiwilligen-Zeugniss nur solcher Anstalten berechtigt, an denen Latein obligatorisch ist; hierzu gehören sämmtliche Gymnasien, Progymnasien und Realschulen erster Ordnung, mit Ausnahme der zu Güstrow. Das Zeugniss einer Examinations-Commission genügt in keinem Falle, auch dann nicht, wenn im Latein an einem Gymnasium eine Nachprüfung stattgefunden hat.

Da die Einführung einer neuen Pharmakopoe in Aussicht genommen ist, bespricht Dr. E. Mylius in der „Pharm. Ztg." die Zweckmässigkeit der Abfassung derselben in deutscher Sprache. Mylius weist nach, dass das jetzige Apothekerlatein wahrlich nicht verständlicher und knapper im Ausdrucke ist, was die Vertheidiger der lateinischen Abfassung behaupten, als die deutsche Uebersetzung der resp. Artikel und entscheidet sich für Abschaffung des Lateinzopfes. —

Apotheker Siebert-Marburg bringt wieder die unglückliche Idee aufs Tapet, die Apotheken unverkäuflich zu machen; ein Versuch, der in Preussen schon einmal gemacht ist, aber kläglich gescheitert, nach wenigen Jahren aufgegeben werden musste. In jedem anderen Stande hält man es für ganz selbstverständlich, dass der Besitzer mit seinem wohlerworbenen Eigenthume frei schalten und walten kann, nur bei den Apothekern giebt es immer einige ideale Schwärmer, die sich ihrer Eigenthumsrechte entäussern möchten, damit nach ihrem Tode auf Kosten ihrer zurückgelassenen Wittwen und Waisen fremde Personen etwas schneller zu Brote kommen. —

Bei der Besprechung des neuen Statuten-Entwurfs des deutschen Apotheker-Vereins wird mehrfach der Vorschlag gemacht, dass die General-Versammlung durch Delegirte der einzelnen Kreise beschickt werde und dass nur diese stimmfähig seien. Es wird hierdurch der Uebelstand vermieden, dass die Beschlüsse der General-Versammlung oft sehr von Zufälligkeiten abhangen, resp. nicht als Willensäusserung der Mehrheit der Mitglieder angesehen werden können. Es könnte dann ein Tag rein für geschäftliche, ein anderer für wissenschaftliche Angelegenheiten bestimmt werden. —

In Amerika lenkt man jetzt in die Bahnen, dass nur examinirte Apotheker das Recht der Arzneibereitung und beziehungsweise des Arzneihandels haben sollen. Der Jurist Mr. Stanley wies in einem Vortrage im College of Pharmacy zu Chicago auf den diesbezüglichen Umschwung der Ansichten in der gebildeten Welt hin. — *s*

**Unauslöschliche Tinte ohne Höllenstein.**

Anilinschwarz 1,75 g werden mit 60 Tropfen Salzsäure und 42 g Alkohol gut abgerieben, und die so erhaltene Flüssigkeit durch eine heisse Lösung von 2,5 g Gummi arabicum in 170 g Wasser verdünnt. Wird die Anilinlösung statt durch Gummiwasser durch eine Lösung von 2,5 g Schellack in 170 g Spiritus verdünnt, so erhält man eine, zum Beschreiben von Holz, Messing oder Leder verwendbare, tiefschwarze Tinte. (Apoth.-Ztg. **14**, 61.) *s*

**Darstellung von Eisenchloridlösung.**

E. B. Shuttleworth empfiehlt die mit der nöthigen Menge Salzsäure versetzte Eisenchlorürlösung in die betreffende Quantität Salpetersäure zu giessen; die Wärme des Wasserbades genügt zu dieser Operation; das Schäumen ist nicht lästig, und die Oxydation geht schnell von statten. Die Salzsäurelösung von 5 kg Eisen, die Sh. durch einen Heber zulaufen lässt, war in 22 Minuten oxydirt, ohne irgend welche Aufmerksamkeit zu beanspruchen. (Canad. Pharm. J. durch Pharm. J. a. Trans.) *tz*

**Stickoxydul und Stickoxydulwasser.**

Von Cl. Winkler.

Verfasser bringt in seiner Abhandlung zuerst eine Schilderung der durch das Einathmen obigen Gases bei verschiedenen Personen bewirkten Erscheinungen und dann eine kurze Geschichte von der Entdeckung bis zur fabrikmässigen Darstellung. Das Gas wird jetzt viel zur Narcose bei kleinern chirurgischen Operationen verwendet und kommt es jetzt in eisernen oder kupfernen Flaschen, die unter einem Druck von 50 Atmosphären gefüllt werden, als Flüssigkeit in den Handel. Der Preis beträgt, auf ein Liter gasförmiges Stickoxydul berechnet, ungefähr 8,8 Pf. ohne Flasche. Um Gasersparniss herbeizuführen, hat man wohl hier und da Einrichtungen getroffen, das von den Patienten ausgeathmete Gas wieder aufzufangen und durch Kalkmilch zu reinigen, um es von Neuem zu verwenden. Wird das Gas in völlig reinem Zustande eingeathmet, so tritt Bewusstlosigkeit ohne vorhergehende Heiterkeit ein. Man verwendet es jedoch nie rein, sondern immer mit $^1/_{10}$ bis $^1/_4$ Volum Luft vermischt. Zur Hervorbringung einer totalen Narcose sind ungefähr 22—26 l Gas nothwendig. Das Gas ist wohl das ungefährlichste aller Anaesthetica. E. Andrews hat hierüber eine tabellarische Zusammenstellung geliefert. Nach ihm kamen: 1 Todesfall auf 2723 Narcosen mit Chloroform, 1 Todesfall auf 5588 Narcosen durch eine Mischung von Chloroform und Aether, 1 Todesfall auf 7000 Narcosen mit Methylenbichlorid, 1 Todesfall auf 23200 Narcosen mit Aether, kein Todesfall auf 75000 Narcosen mit Stickoxydul. Dr. Schür in Stettin hat auf Anregung Anderer jetzt die Fabrikation des Gases selbst, als auch die Darstellung von Wasser, das mit Stickoxydul unter Druck gesättigt it, aufgenommen. Doch erfüllte das mit Stickoxydul beladene Wasser die Erwartungen bezüglich seiner anaesthetischen Wirkung nicht, was sich ja auch leicht erklären lässt, wenn man die oben erwähnten, zur Narcose nothwendigen Mengen des Gases bedenkt. In einer Flasche von $^1/_4$ l Inhalt sind ungefähr 0,97 l Stickoxydul enthalten. Verfasser trank eine ganze Flasche des Wassers, ohne eine auffällige Erscheinung wahrzunehmen. (Dingl. Polyt. J. **231**, 368.) *g*

Bei einer **Untersuchung des japanesischen Lackes „Urushi"** fand Sadamu Ishimatsu, dass derselbe ein giftiges, flüchtiges Gas enthält, welches Geschwüre und Anschwellungen (namentlich im Gesicht) hervorbringt. Das Merkwürdige dabei jedoch ist, dass dieses Gift nur bei gewissen Personen seine Wirkung äussert. Ishimatsu fühlte während seiner ganzen Untersuchung nicht die geringsten Beschwerden, während ein Laboratoriumsdiener auf das Schrecklichste im Gesichte zugerichtet wurde und eine Woche an den Folgen zu leiden hatte. (Chem. News **26**, 113 a. Manchester Literary and Philosophical Society.) *γ*

**Sublimatbildung in Calomelmischungen.** (A. d. Pharm. **11**, 347.)

## Analytische Chemie.

**Das Aufschliessen des Chromeisensteines.**

Man bereitet sich eine Mischung von einem Molekül geschmolzenem und gepulvertem, saurem schwefelsauren Natron und zwei Molekülen Fluornatrium. Auf 10 Theile dieser Mischung nimmt man 1 Theil des fein gepulverten Erzes und bringt letzteres oben auf die Mischung. Hierauf erhitzt man 15 Minuten, fügt eine der zuerst angewandten Mischung gleiche Gewichtsmenge von saurem schwefelsauren Natron

hinzu, erhitzt bis zum Schmelzen, fügt noch einmal dieselbe Menge saur. schwefels. Natrons hinzu, erhitzt zum Schmelzen und lässt rasch abkühlen. Die erkaltete Masse löst sich völlig in kochendem, mit Schwefelsäure angesäuertem Wasser. (Chem. News **26**, 131 aus d. Sitzungsberichten der „Chemical Society".) γ

**Die volumetrische Bestimmung von Chrom**

führt Sell auf folgende Weise aus. Die mit Schwefelsäure angesäuerte Lösung wird gekocht und eine verdünnte Lösung von Kaliumpermanganat wird zur kochenden Flüssigkeit hinzugefügt, bis eine schwach rosenrothe Färbung 3 Minuten lang nach unterbrochenem Kochen sich erhält. Alsdann macht man mit kohlensaurem Natron schwach alkalisch, fügt Alkohol hinzu und filtrirt ab. Im Filtrat bestimmt man die Chromsäure volumetrisch mit unterschwefligsaurem (thioschwefelsaurem) Natron und Jod. (Chem. News **26**, 131 aus Sitzungsbericht der „Chemical Society".) γ

**Nachweis von Quecksilber im Harn.**

Dr. Fürbinger verwendet dazu sogenanntes Cementplätt, welches von Nürnberg zum Aufputz von Weihnachtsbäumen in den Handel kommt und nach Analyse von Vulpius aus 99,5 Proc. Kupfer und 0,5 Proc. Zink besteht, welches letztere einen dünnen Ueberzug bildet. Auf diesen dünnen Metallstreifen schlägt sich in angesäuertem Harn vorhandenes Quecksilber in wenigen Minuten metallisch nieder. Durch nacheinanderfolgendes Waschen mit Wasser, absolutem Alkohol und Aether sind die Metallstreifen schnell rein und trocken zu erhalten, werden dann in eine fingerlange, auf der einen Seite in eine offene Kapillare ausgezogene Röhre geführt, dann das andere Ende der Röhre eben so ausgezogen und nun erhitzt. Das Quecksilber destillirt in die beiden Kapillaren ab, setzt sich dort ringförmig an und wird schliesslich dadurch erkannt, dass man kleine Jodstückchen einschiebt und gelinde erwärmt. Der Joddampf streicht über das Quecksilber und bildet damit scharlachrothes Jodid. $^1/_4$ mg Hg lässt sich mit Leichtigkeit in 300 ccm nachweisen. (Arch. d. Pharm. **11**, 344.) s

**Bestimmung von Silber und der Halogene mittelst Rhodanammonium.**

Dr. J. Hertz hat die Volhard'sche maassanalytische Silberbestimmung, die darauf beruht, das Rhodanammonium in einer sauren Silbernitratlösung, die mit einem Eisenoxydsalz versetzt ist, erst dann die charakteristische, blutrothe Färbung giebt, wenn alles Silber als Rhodansilber gefällt ist, mit den entsprechenden Modificationen auch zur Bestimmung von Chlor, Brom u. Jod verwandt u. sehr gute Resultate erhalten. (Arch. d. Pharm. **11**, 322.) s

**Ueber die quantitative Löthrohranalyse des Quecksilbers in seinen Verbindungen.** (Chem. News **26**, 111 aus d. Sitzungsbericht der „Chemical Society".)

## Photographie.

**Durchscheinende Blenden.**

Um die Belichtungszeit abzukürzen, empfiehlt J. B. Feilner, die üblichen schwarzen Blenden durch Blenden aus Gelatinefolien zu ersetzen; jedoch sollen dieselben, um Schleier zu verhüten, mit einer breiten deckenden Einfassung umgeben sein. Je kleiner das Objectiv, desto schmäler muss der Gelatinerand genommen werden, und dann scheinen auch die verschiedenen Brennweiten der Objective noch eine verschiedene Grössenvariirung zu erfordern. Es hat also Jeder selbst auszuproben, wie weit er mit der Grösse der Gelatineblende gehen darf. (Photogr. Wochenbl. **36**, 218.)

*Einige Versuche, die wir mit dergl. Blenden anstellten, sind nicht zu unserer besonderen Zufriedenheit ausgefallen. Entweder war das Bild leicht verschleiert, oder die damit erzielte Abkürzung der Belichtungszeit war zu unwesentlich.* f

**Verstärkung für Negative in Linienmanier.**

C. Günther schlägt hierzu eine 5—10-proc. Jodkaliumlösung vor, die, bis zur Madeirafarbe, mit einigen Tropfen Jodtinktur zu versetzen ist. Mit dieser Lösung wird die entwickelte und gut abgespülte Platte einige Mal begossen und dann wieder abgewaschen. Hierauf nimmt man die eigentliche Verstärkung vor, zu welcher man sich des Gemisches von Eisenvitriol und Silber, oder von Pyrogallussäure und Silber bedienen kann. Nöthigenfalls kann man auch nach dem Fixiren eine Pyrogallussäure-Verstärkung vornehmen, doch muss man dabei vorsichtig zu Werke gehen.

Nach dieser Vorschrift sollen die Linien der Zeichnung absolut klar bleiben und die gedeckten Stellen tief schwarz erscheinen. (Photogr. Wochenbl. **16**, 121.) f

**Notiz zur Umdruckfarbe.**

Prof. Husnik macht darauf aufmerksam, dass die Umdruckfarbe für Uebertragung von Bildern auf Stein und Zink mit der Zeit durch Verdunsten des Terpentins und durch Ausnutzung des Fettes untauglich wird. Diesen Uebelstand vermeidet Autor dadurch, dass er der betr. Farbe von Zeit zu Zeit 5—10 Tropfen Olivenöl zusetzt und gut damit vermischt. (Phot. Corresp. **184**, 65.) f

## Technische Chemie.

**Der Brechweinstein in der Baumwollenfärberei.**

Seit einiger Zeit wird der Brechweinstein beim Färben von Anilinfarben auf Baumwolle zur Befestigung des zur Fixirung der Anilinfarben verwendeten Tannins in ausgedehntem Maassstabe benutzt. Reimann regt nun die Frage an, ob dieses zu den acuten Giften gehörende Salz nicht durch ein anderes Mittel ersetzt werden könne. Er fürchtet weniger eine schädliche Wirkung des Brechweinsteins, als dass durch Sensationsnachrichten der Tagespresse seine Anwendung über kurz oder lang in Misskredit kommen wird. (Reimann's Färber-Zeitung **10**, 151.) γ

**Leuchtgas-Carburirung mit Naphtalindämpfen.**

In London hat sich zu diesem Zweck eine „Albo-Carbon-Company" gebildet. Das Gas tritt von unten in ein kugelförmiges Gefäss, welchem so viel Wärme mitgetheilt wird, dass ein geringer Theil des Naphtalins beständig schmilzt, sublimirt und das durchströmende Gas sättigt. Zur Erwärmung des Gefässes ist ein Metallstück von einer Seite desselben bis über den Brenner geführt. (Metallarbeiter **5**, 117 aus „Journ. f. Gasbel.") γ

**Ueber das Färben mit den Resorcinfarben.**

Dieser von V. Joclét verfasste Artikel bespricht das Färben der Wolle, Baumwolle und Seide mit genannten Farben. Während das Eosin von mehreren Fabriken dargestellt wird, werden die übrigen Eosinfarben (wie Methyleosin, Cyanosin, Phloxine, Hortensia, Pyrosine, Chrysoline) bis heute nur von dem Hause P. Monnet & Co. in La Plaine bei Genf fabricirt. (Zeitschr. f. Textilindustrie **1**, 81.) γ

Um **oxydfreien**, d. h. **dichten, blasenfreien Guss** zu erzielen, empfiehlt sich, bei Metallen und Metalllegirungen, die keinen hohen Schmelzpunkt haben, das Material vor dem Schmelzen mit Chlorzink-Lösung zu befeuchten. Das Chlorzink besitzt, wie Borax, im schmelzenden Zustande die Eigenschaft, die sich bildenden Oxyde aufzulösen. Namentlich empfiehlt sich genanntes Verfahren beim Schmelzen von Zinnabfällen. (Metallarbeiter 5, 123.) γ

**Eine neue Fussbodenbekleidung „Steintapete"** kommt seit einiger Zeit im Handel vor und dient dazu, schadhafte Fussböden dauerhaft zu überziehen. Auf sehr starkem Papier wird nach Art des Wachsleinwanddruckes eine Bemusterung hergestellt, welche zuvor mit einem wasserdichten Untergrund über die Papierfläche versehen ist. (Wochenblatt für Papierfabrikation **10**, 475.) γ

**Mineralöl-Industrie.**

In derselben wird seit längerer Zeit der kohlige Rückstand der Blutlaugensalzfabrikation statt Knochenkohle zum Entfärben des Paraffins angewendet. Das Satzpulver enthält nach Gawalovski ausser Blutlaugensalz bedeutende Mengen anderer Salze, nebst Eisenoxyd und metallinischem Eisen. Um die Herstellung der Entfärbungskohle rentabel zu machen, soll nun zunächst das Pulver ausgelaugt, der Rückstand mit Schwefel- oder Salzsäure behandelt und die erhaltenen Lösungen mit Blutlaugensalz auf Berliner Blau verarbeitet werden. Der erschöpfte Rückstand wird nun durch Waschen mit Wasser vollständig von Säure befreit, getrocknet und gesiebt. Durch Auslaugen mit Schwefelsäure ist derselbe grau, durch Salzsäure sammetschwarz, wie frische Knochenkohle. Bei Anwendung von genügender

Säure resultirt ein Pulver von ca. 60 Proc. Kohlenstoffgehalt, welches an Entfärbungsvermögen die Knochenkohle bei Weitem übertrifft. (Zeitschr. für Paraffin-, Mineralöl- und Braunkohlen-Industrie.) *u*

**Chemisch reine Weinsäure.**

Die zur Zeit im Grossen angewandten Methoden der Weinsäuredarstellung — entweder Zersetzung des weinsauren Kalks mit Schwefelsäure, oder des Bleisalzes mit Schwefelwasserstoff — liefern kein reines Präparat. Ficinus schlägt Zersetzung von weinsaurem Zinkoxyd durch $H_2S$ vor.

Das weinsaure Zinkoxyd ist ein schwer lösliches Salz, daher selbst aus unreinem Material leicht rein zu erhalten; das als Nebenproduct erhaltene ZnS kann immer wieder als Material zur Entwickelung von $H_2S$, die hierbei erhaltene Chlorzinklauge zu neuen Fällungen von weinsaurem Zink verwandt werden. (Arch. d. Pharm. **11**, 310.) *s*

**Verwendung von Lederabfällen zu künstlichem Leder.**

Micklewood, Friend und Rabley lassen die möglichst gereinigten und getrockneten Lederabfälle, Abschnitzel aus Gerbereien, altes Schuhwerk u. dergl. in Sodalösung von 6—9 Proc. Alkali-Gehalt, je nach der Dicke der Abfälle, erweichen, bis das Leder aufgequollen u. beinahe gallertartig geworden ist, gut auswaschen, im Holländer zertheilen, die breiige Masse in gelöcherte Formen giessen und durch Anwendung von Druck einerseits und Luftleere andererseits entwässern. Die an der Luft etwas abgetrockneten Blätter werden, wenn nöthig, nochmals gegerbt und passiren schliesslich schwere Walzen. Dies künstliche Leder, das von Papierstärke an bis zur Dicke von 10 cm dargestellt werden kann, soll sich zu Absätzen und Zwischensohlen eignen. (Mon. industr. belge d. Technologiste.) *tz*

**Verfahren, in einem geschlossenen Apparat bei Luftabschluss unter Ueberdruck Würze herzustellen.**

(D. R. P. 4625 vom 19. Febr. 1878. Tillmann, Arsbrücke.)

Das Verfahren des Erfinders bewirkt sowohl eine vollständige Zuckerbildung dadurch, dass das Malz zuvörderst einige Zeit der zu diesem Zwecke nothwendigen niedrigsten Umwandlungstemperatur unter Anwendung hydrostatischen Druckes ausgesetzt und die Diastase vollständig ausgenützt wird, als auch eine vollständige Gewinnung aller zur Erzeugung eines haltbaren, vollmundigen und substanziösen Bieres nöthigen Proteïnstoffe dadurch, dass die Träber in einem dampfdicht verschlossenen Apparat einer hohen Temperatur und einem Ueberdrucke ausgesetzt werden. Ausserdem wird bei diesem Verfahren eine Berührung der Träber mit der atmosphärischen Luft, und mithin die Träber- und Milchsäuregährung, vermieden, weshalb auch bei verhältnissmässig warmer Temperatur gebraut werden kann, ohne dass das Bier weniger haltbar wird. Die Würze wird zwei Mal gezogen: Das erste Mal nach stattgefundener Verzuckerung im Würzeapparat, und das zweite Mal, nachdem die Träber erst einer Dampfwirkung von höherer Temperatur und Spannung ausgesetzt waren und dann der eingelassene heisse Guss behufs Lösung und Umwandlung der erwähnten Proteïnstoffe einem hydrostatischen Druck ausgesetzt war. *v*

**Verfahren zur Darstellung des Doppelsalzes aus schwefelsaurem Kalium und schwefelsaurem Magnesium, genannt Schoenit.**

(D. R. P. 5607 vom 19. Novbr. 1878. Grüneberg, Cöln.)

Der Erfinder benutzt als Rohmaterial den aus dem sog. Stassfurter Kali-Rohsalze ausgeschiedenen, möglichst reinen Carnallit, oder auch den bei der Fabrikation von Chlorkalium, bezw. Kaliumsulfat, aus den sog. Stassfurter Kalisalzen gewonnenen künstlichen Carnallit einerseits und schwefelsaures Magnesium, bezw. Kieserit, andererseits. Beide Rohstoffe, also Carnallit und Kieserit, letzterer nöthigenfalls gemahlen, werden im Aequivalentverhältniss $2\,(KCl + MgCl_2 + 6H_2O) + 2MgSO_4$ mit einander gemischt und unter Zusatz von etwas Wasser bis zu einem dünnen Brei gemahlen und einige Zeit zur Vervollständigung der Zerlegung der Ruhe überlassen. Sodann wird der Brei mit Hülfe von Filtervorrichtungen, Centrifugen etc., sowie Auswaschen, vom Chlormagnesium getrennt, und der Schoenit kann dann durch Maceration mit kalter Chlorkaliumlauge, oder indem man ihn heiss löst, die Lauge klärt und auf trockenes Chlorkalium wirken lässt, zur Darstellung von schwefelsaurem Kalium verwandt werden. *v*

**Behandlung und Reinigung des Zuckers.**

(E. P. 1904 v. 11. Mai 78. Farquhar & Macfarlane, Long Acre.)

Um den Zucker zu reinigen, unterwerfen die Erfinder die Zuckerkrystalle, entweder wie sie aus den Krystallpfannen, oder roh gereinigt aus Centrifugen kommen, auf kurze Zeit der Einwirkung eines Stromes von Dampf und Luft unter Pressung, wodurch die Melassen, womit die Zuckerkrystalle überzogen sind, weggeführt werden; zum Trocknen der Zuckerkrystalle lässt man sodann einen Strom von Luft allein hindurchgehen. Man bringt die Zuckerkrystalle in ein Gefäss mit durchlöchertem Boden und lässt dann einen Strom von Dampf und Luft oben in das Gefäss eintreten, der, die Krystalle durchziehend, die Melassen durch den durchlöcherten Boden abführt. Sobald die unten abfliessende Flüssigkeit klar ist, sperrt man den Dampfzutritt ab und lässt Luft hindurchgehen, bis die Krystalle trocken sind. Statt des Dampfes kann man auch Wasser mit dem Luftstrom durch die Krystalle führen. *v*

**Abdampfapparat für Zuckersaft und andere Flüssigkeiten mit hierauf bezüglicher Abdampf-Methode.**

(D. R. P. 4403. White, Lima.)

Die Erfindung besteht in der Combination einer Aufnahmepfanne, einer Reihe durch Dampf erhitzter Röhren und einem Auslass-Ventil mit einer Abdampfpfanne, welche einen schräg geneigten Boden und eine Reihe darin so angebrachter, durch Dampf erhitzter Röhren hat, dass dieselben in der oberen Flüssigkeitsschicht von dem geringsten spec. Gewicht ruhen, und welche endlich mit einem Auslassventil versehen ist. Die heisse Flüssigkeit fliesst aus der Aufnahmepfanne in die Abdampfpfanne, wo der am wenigsten dichte, an der Oberfläche befindliche Saft verdampft wird, während sich die dickere Flüssigkeit zu Boden setzt, von wo dieselbe in regulirten Mengen ausgelassen wird. Die Abdampfröhren, die von innen durch Dampf erhitzt werden, liegen nahe der Oberfläche in der zu verdampfenden Flüssigkeit, und zwar ist die Verdampfung eine um so schnellere, je näher die Abdampfröhren der Oberfläche der Flüssigkeit liegen. Während der Abdampfung lässt man langsam den concentrirten Saft am Boden des Gefässes abfliessen. *v*

**Sprengstoff.**

(Amerik. P. 200272, Fowler, Westfield.)

Ammoniumnitrat, welches für sich allein die Neigung zeigt, zu zerfliessen und auch für manche Zwecke zu kostspielig ist, wird in Verbindung mit wasserfreiem Natriumsulfat, ferner einem explosiblen Körper, mit oder ohne Holzkohle oder einem sonstigen festen kohlenstoffhaltigen Material angewandt. 66 Th. Ammoniumsulfat löst man in dem gleichen Gewicht Wasser und 85 Theile Natriumnitrat in der Hälfte seines Gewichtes Wasser, giesst dann die beiden Lösungen zusammen und kocht, bis die Temperatur der Flüssigkeit auf 115 ° C. steigt. Man erwärmt nun die Flüssigkeit allmählich bis 175 ° C., indem man, so oft als es nöthig wird, den Niederschlag von Natriumsulfat entfernt. Beim Abkühlen erstarrt die Flüssigkeit zu einem harten Kuchen, der aus etwa 70—80 Th. Ammoniumnitrat und 20—30 Th. wasserfreiem Natriumsulfat besteht und nur wenig hygroskopisch ist. Zur Darstellung des Sprengstoffs verwendet der Erfinder 75 Th. dieses Kuchens, 20 Th. Nitroglycerin und etwa 5 Th. Holzkohle. *v*

**Kieselhaltiges Material zur Imitation von Elfenbein etc.**

(Amerik. P. 201348, vom 19. März 1878. Hyatt, Newark.)

Die Erfindung bezweckt die Herstellung eines Materials, welches unlöslich in Wasser ist, durch Einwirkung von Wärme plastisch wird, nicht verbrennbar und wasserdicht und zum Ersatz von Knochen, Horn, Huf, Elfenbein, Porzellan etc. geeignet ist. Zu fein gepulverten Knochen, Horn etc. oder ähnlichen Substanzen, die Leim, Albumin und thierisches Oel enthalten, fügt man das doppelte Gewicht der Lösung irgend eines alkalischen Silicats, zweckmässig Natronsilicat, von der Consistenz von Syrup oder Melassen. Das Pulver von Horn, Knochen etc. löst sich darin zu einer zähen Masse, der man beliebige Formen geben u. weiter verarbeiten kann. *v*

**Gewinnung von Benzoësäure aus Chlorbenzyl und Benzotrichlorid; von Dr. Albrecht von Rad.**

Verfasser bringt in seiner Abhandlung die Resultate zweijähriger Versuche über obigen Gegenstand. Hiernach erhielt Verfasser bei Versuchen im Kleinen (100 g Toluol) im Laboratorium durch Einleiten von trockenem Chlor in Toluol, das bei einer Temperatur von 115—125 ° erhalten wurde, ein Chlorbenzyl, aus dem sich mit doppeltchromsaurem Kali und Schwefelsäure oder auch mit verdünnter Salpetersäure eine Ausbeute an Benzoësäure erzielen liess, die wohl zu der Hoffnung berechtigen konnte, Benzoesäure nach diesem Verfahren mit pecuniärem Erfolg im Grossen darzustellen. Allein im Grossen stellte sich die Sache ganz anders heraus; die Ausbeuten wurden so schlecht, dass an eine praktische Verwendung obigen Verfahrens nicht zu denken war. In Folge dessen suchte Verfasser nach einer besseren Methode, die darin besteht, dass man durch weiteres Einleiten von Chlor in das Chlorbenzyl Benzotrichlorid darstellt und dieses durch Einwirkung von Wasser unter Druck in HCl und Benzoësäure zersetzt. Verfasser hat nach diesem Verfahren in seiner Fabrik ca. 500 kg Benzoësäure dargestellt. Doch liess ihn eine Schwierigkeit von der weiteren industriellen Benutzung der Methode abstehen. Diese Schwierigkeit besteht in der Unmöglichkeit, trotz gleichen spec. Gewichts des chlorirten Toluols, eine für die Darstellung von Benzoësäure gleich gut geeignete Flüssigkeit zu erhalten. Die Umwandlung des einmal dargestellten Benzotrichlorids verläuft so glatt, dass man sich für technische Zwecke keine bessere Methode wünschen kann. Nach dem Verfasser bietet das Verfahren von Dr. Fr. Jenssen in Hamburg (D. R. P. No. 23 030 vom 28. Dec. 1878), wonach das Benzotrichlorid mit Schwefelsäure zersetzt werden soll, keine Vortheile vor dem seinigen dar, im Gegentheil, es ist theurer. Die so dargestellte Benzoësäure zeigt in ihren Eigenschaften einige kleine Abweichungen von der Harnbenzoësäure z. B. in der Krystallisation im Geschmack. Nach dem Verfasser rührt dies von der Beimengung geringer Mengen gechlorter Benzoësäure her. Um ein gut krystallisirendes Product zu erhalten, muss man noch eine weitere Reinigung mit Chromsäure oder übermangansaurem Kali einschalten. (Dingl. polyt. J. **231**, 538.) *g*

**Verbesserung in der Herstellung von Ultramarin-Farben.**

(A. P. 202822 v. 23 April 1878. Hoffmann, Marienberg.)

Die Erfindung besteht in der Umwandlung von blauem, grünem oder sog. „weissem Ultramarin" bei erhöhter Temperatur und der Einwirkung gewisser Säuren erst in violette und sodann in rothe Pigmente. Die angewandten Säuren sind Chlor-, Brom- oder Jod-Wasserstoffsäuren oder Salze, welche unter den betreffenden Bedingungen jene Säuren entwickeln. Blaues oder weisses Ultramarin oder eine Mischung beider wird auf eine Temperatur zwischen 120 und 200 ° C. erhitzt und dann der Einwirkung von Dämpfen einer oder mehrerer der oben erwähnten Säuren unterworfen, bis die gewünschte Schattirung von violett erreicht ist. Durch Luftzutritt wird die Reaction beschleunigt. Ein Verfahren ist z. B., intensiv gefärbtes blaues Ultramarin mit 2—5 Proc. seines Gewichtes Salmiak zu mischen und dieses in einem Ofen unter Umrühren so lange bis auf etwa 200 ° C. zu erhitzen, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist, worauf man die Mischung abkühlen lässt. Je nach der Zeitdauer der Operation nähert sich der Farbenton mehr oder weniger dem Roth. Durch langsames Abkühlen wird der Glanz der Farbe erhöht. Das Product wird nun zur Entfernung der löslichen Salze mit Wasser ausgewaschen, getrocknet und gepulvert. Um rothes Ultramarin darzustellen, erhitzt man so erhaltenes violettes Ultramarin in einem Ofen auf etwa 150 ° und leitet während dessen Dämpfe von Chlorwasserstoffsäure darüber hin, so lange, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist. Man kann auch auf dieselbe Weise rothes Ultramarin direct aus blauem herstellen. Die Reactionen sind ähnlich, wenn es sich um die Umwandlung von grünem in blaues Ultramarin oder von „weissem" in grünes handelt. Bei jedem dieser Umwandlungen wird dem Ultramarin Natrium entzogen und gleichzeitig die chemische Affinität des Schwefels verändert. *v*

**Verfahren zum Emportreiben der Hefe in Maischen behufs Gewinnung derselben.**

(D. R. P. 5073 v. 1. Aug. 1878. Sennecke, Berlin.)

Bei fortschreitender Vergährung der Maische verringert sich das spec. Gewicht der Flüssigkeit und die Klebrigkeit immer mehr, bis schliesslich die leichtere Hefe noch bequem darin schwimmt, während Hülsen und Cellulose zu Boden sinken. Die zu dieser Zeit noch sehr starke Kohlensäure-Entwicklung treibt nun die leichtere Hefe an die Oberfläche, wo dieselbe während einiger Stunden bequem abgeschöpft werden kann. Allmählich wird nun die Maische dicker, die Kohlensäure-Entwicklung vermindert sich und die Hefe wird nicht mehr an die Oberfläche getrieben. Während dieses Zeitpunktes kommt das neue Verfahren in Anwendung. Durch ein flach am Boden liegendes Schlangenrohr wird Luft in feiner Vertheilung mit genügendem Druck in die Maische geblasen. Hierdurch bildet sich von neuem Schaum, in welchem die Hefe empor getrieben wird und der wie früher abgeschöpft werden kann. Zur Verdünnung der Maische lässt man etwas Wasser zufliessen. *v*

**Verfahren zum Destilliren von alkoholhaltigen Flüssigkeiten.**

(D. R. P. 5085 vom 22. Sept. 1878. Sennecke in Berlin.)

Das Verfahren beruht auf der Thatsache, dass man durch Umrühren das Abdampfen einer Flüssigkeit beschleunigen kann. In die zu verdampfende Flüssigkeit bringt man ein kräftig vertical wirkendes Rührwerk, wodurch stets neue Theile der Flüssigkeit von unten nach oben befördert werden, die nun bei vermindertem Druck im Stande sind, zu verdampfen. Man kann nun auch mit Hülfe dieses Rührwerks eine alkoholhaltige Flüssigkeit unter ihrem Siedepunkte verdampfen, und zwar bei einer Temperatur über dem Siedepunkte des reinen Alkohols, in welchem Falle die entwickelten Dämpfe beinahe ausschliesslich Alkohol und fast gar kein Wasser enthalten. Beim Siedepunkt des Alkohols und etwas darüber verdampfen auch noch keine Fuselöle, und wenn man daher den Vorlauf, der die ganz flüchtigen Aether, wie Aldehyd etc. enthält, gesondert auffängt, so kann man mit vorliegendem Verfahren aus Maischen direct Sprit gewinnen. *v*

**Verfahren und Apparat zum Schmelzen von Bernstein.**

(D. R. P. 4679 v. 29. Juni 78. Schrader & Dumcke, Königsberg.)

Das Rohmaterial wird entweder direct verwendet, oder mit 5—10 Proc. seines Gewichtes französischem Terpentincolophonium gattirt. Zweckmässig giebt man eine concentirte Lösung von Terpentincolophonium in Terpentinöl dem Bernstein zu und rührt gut um, so dass sich jedes einzelne Stück Bernstein nach dem Verdampfen des Terpentinöls mit einer Schicht Terpentincolophonium umkleidet. Die Anwendung dieses Gattirens erfolgt in dem Sinne, dass einmal das Terpentincolophonium den Schmelzvorgang einleitet und gewissermaassen als Flussmittel dient, ferner aber auch durch seine Anwesenheit die Temperatur der Schmelze längere Zeit constant erhält, bevor die Zersetzungstemperatur des Bernsteins erreicht wird. Das Princip des Apparates ist, den Bernstein mittelst überhitzten Dampfes zu schmelzen und gleichzeitig durch den Druck desselben Dampfes die geschmolzenen, an der tiefsten Stelle des Apparates sich sammelnden Antheile abzutreiben, wodurch das Dunkelwerden des Bernsteincolophoniums vermieden wird. *v*

**Herstellung von Leuchtgas.**

(Amerik. P. 202 374 vom 11. März 78. Ramsdell, Detroit.)

Der Process besteht darin, dass man Holz destillirt und den Holzessig von dem erhaltenen Gase trennt, sodann dieses mittelst Hindurchleitens durch Wasser wäscht und schliesslich zusammen mit Kohlenwasserstoffdämpfen, welche ebenfalls vorher mittelst Wasser gewaschen worden sind, von neuem erhitzt. *v*

**Darstellung von Natriumbicarbonat.**

(A. P. 202356 v. 16. April 78. Lewis, Philadelphia u. Menzies.)

Ein Gew.-Theil Sodakrystalle wird mit drei Theilen Soda gemischt, die mittelst des Ammoniak-Soda-Processes erhalten ist, und man lässt nun in einem Carbonisator Kohlensäure durch die Masse hindurchgehen, wodurch dieselbe in Natriumbicarbonat verwandelt wird. *v*

**Darstellung von Bernsteinlacken.** (Industr.-Bl. **16**, 125.)

**Mischung zum Klären zuckerhaltiger Flüssigkeiten.** (Amerik. P. 202295 v. 9. Apr. 1878. Stewart, Murrysville.)

100 Gran trockne Tanninsäure werden in ein Quart weichen Wassers 15 Minuten lang gekocht, worauf man die Flüssigkeit abkühlen lässt. Wenn sie auf 15—20° C. abgekühlt ist, mischt man sie mit 3 Quart frisch bereiteter, flüssiger, schwefliger Säure vom spec. Gew. 1,035. Hierzu fügt man bis zur Sättigung Aluminiumhydrat, welches zweckmässig durch Behandeln eines Aluminiumsalzes, wie Alaun, mit einem Alkali oder alkalischen Carbonat erhalten wird, worauf die Mischung zum Gebrauch fertig ist. Man mischt nun $^1/_2$ Quart dieser Mischung mit je 100 Quart der zuckerhaltigen Flüssigkeit, deren Dichtigkeit 12° B. nicht übersteigen darf, bei einer Temperatur von etwa 82° C., erhitzt dann rasch bis zum Siedepunkt, schliesst die Wärmezufuhr ab und zieht die geklärte Flüssigkeit, nachdem sich der Niederschlag abgesetzt, von dem letzteren ab. *v*

**Trennung des Schwefels von seinen Erzen.** (Amerik. P. 202443. Leckie, Acton Vale.)

Die Erze, z. B. Pyrite, werden in getrennten Kammern gebrannt, in welche man theilweise Luft und theilweise Dampf einführt, wodurch schweflige Säure und Schwefelwasserstoff erzeugt wird, welche Gase dann in eine Mischungskammer geleitet werden, wo sie sich vereinigen und Schwefel frei machen, welcher durch Ausschluss von Luft oder Zulassung feuchten Dampfes am Verbrennen gehindert und in eine Sammelkammer geleitet wird. *v*

**Fabrikation künstlicher Perlmutter und Marmorimitation aus Leim von Fabrikdirector Ed. Fleck, St. Petersburg.** (Dingl. polyt. Journ. **231**, 532.)

**Notiz über die Schweissbarkeit von Bessemerstahl.** (Chem. News **26**, 97.)

**Bestimmung des Steifungsvermögens der Kartoffelstärke.** (Chem. News **26**, 97 und 122.)

**Die Geschichte des Benzoyl- und Malachitgrüns.** (Moniteur scient. **23**, 429.)

**Continuirliche Kühlöfen für Hohlglas und Flaschen.** (Sprech-Saal **12**, 140.)

**Tabelle der technisch wichtigsten Metalllegirungen.** (Metallarbeiter **5**, 115.)

**Tabelle der Haupteigenschaften der Metalle.** (Metallarb. **5**, 115.)

## Maschinen und Apparate.

**Apparat zur Darstellung und Auslaugung von porösem Melassekalk.** (D. R. P. 5151 v. 4. Juli 1878. Seyferth, Braunschweig.)

Die Apparate sind: 1) Der Mischapparat für Kalkpulver und Syrup, in Verbindung mit den Messapparaten für Kalkpulver und Syrup. 2) Das Messerwerk zum Zerkleinern des Melassekalkes. 3) Das System zur Vermeidung von Spiritusverlust, die Auslaugegefässe, Spiritussammler und Destillationsgefässe zur Auslaugung von Melassekalk mittelst Alkohols, in ihren Lufträumen mit einander in Verbindung zu setzen und die Vorrichtung zum Aufnehmen des Alkohols aus jener Luft, welche zeitweise aus diesem Apparatensystem entweicht.

Auf dem Mischapparat werden bei jeder Operation ohne vorheriges Abwägen bestimmte Mengen Kalkmehl und concentrirter Syrup oder Melasse zu einem kittartigen, gleichartigen Gemenge genügend schnell gemischt, um zu verhindern, dass Kalk und Melasse schon im Mischapparat jene Reaction auf einander ausüben, welche bei der auf obigem Mischapparat gemengten Masse erst in den Gefässen eintritt, in welche die fertige Mischung abgezogen wird, und die aus dem Gemenge unter starkem Aufblähen eine steinharte, sehr poröse Masse von Melassekalk bildet.

Das Messerwerk besteht aus scheibenförmigen Zahnmessern, welche auf zwei rotirenden Wellen so gegen einander alternirend gestellt sind, dass auf diese Messer aufgebrachter poröser Melassekalk zu Stücken geschnitten, nicht aber zu Pulver zerkleinert wird. *v*

**Die Filterpressen für chem. Fabriken.** (Chem. News **26**, 128.)

## Verschiedenes.

**Kothe's Zahnwasser.**

Dieses unfehlbare Mittel (500 M. verspricht Herr K. demjenigen, der nach dem Gebrauche des Zahnwassers jemals wieder Zahnschmerzen bekommt) besteht nach Dr. Schädler aus einer Lösung von 0,3 g karbolsäurehaltiger Salicylsäure in 100 g 65-proc. Spiritus, versetzt mit einigen Tropfen Pfeffermünzöl. (Industrie-Blätter **16**, 139.) *s*

**Falscher Bernstein**

wird aus Kopal, Kampher und Terpentin hergestellt und vielfach zur Herstellung von Cigarrenspitzen etc. verwandt. Er ist dem ächten Bernstein täuschend ähnlich, lässt sich aber dadurch erkennen, dass er, auf eine heisse Platte gelegt, nach einigen Minuten schmilzt, während Bernstein der Hitze bedeutend grösseren Widerstand leistet. (Pharmac. Ztg. **24**, 257.) *s*

**Entfernung von Tintenflecken.**

Man benetzt den Flecken mit einer verdünnten Lösung von übermangansaurem Kali mittelst einer zu einer Spitze ausgezogenen Glasröhre oder eines Glasstöpsels, und betupft nach einigen Minuten den entstandenen braunen Fleck mit einer mässigen, concentrirten Lösung von Oxalsäure. (Papier-Zeitung **4**, 314.) *γ*

**Weinfässer aus Glas**

werden von verschiedenen französischen Fabriken, so von Société générale des verreries du Rhône et de la Loire à Rive de Giers (Loire), manufactures de Saint Gaberain à Chauny (Loire), Compagnie des cristalleries à Baccart (Meurthe) neuerdings hergestellt. (Weinbau **5**, 61.) *γ*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Für Kunstdüngerfabriken.**
Ein **Chemiker**, früher Apotheker, seit 16 Jahren in Betrieb, davon 5 Jahre in Stassfurt, Besitzer einer Kunstdünger- und Erdfarbenfabrik, sucht, durch Verhältnisse zur Aufgabe seines Geschäftes gezwungen, entsprechende dauernde Stellung zum 1. Juli d. J. Gefällige Offerten unter **B. Y. 751** an die **Exp. d. Ztg.**

***Ein Chemiker,***
Dr. phil., mit guten Zeugnissen, sucht Stellung, am liebsten in einem chemischen Handelslaboratorium. Gefl. Off. unter **M. U. 691** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler, Leipzig.** (H. 31851.)

**Eine chem. Fabrik**
mit Dampfbetrieb, in bestem Bauzustande, im Betriebe und rentabel, ist zu verkaufen. Weit. Auskunft durch den Besitzer **A. Rother, Breslau**, Sadowastr. 11.

**Zur Ausbeute eines Patents**
(wichtig für Malzdarren, Brauereien, Brennereien, Gärtnereien etc.) wird ein
**Theilnehmer**
mit Capital gesucht. Näheres durch die **Exp. d. Ztg.** unter **A. E. 832.**

Ein grösserer Posten
**Salpetersäure**
in Ladungen à 5000 kg wird sehr billig abgegeben. Reflectanten erhalten Offerte auf Anfrage **H. Z. 849** an die **Exped. d. Ztg.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter** (**System Kähler**) **für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr***, **Halle a. S.**

**A. Eichhorn**
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**
**A. Eichhorn, Cöthen.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

# Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

---

Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen. — Weltausstellung Wien 1873. Diplom. Gr. silb. Medaille 1872.

K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

---

# PATENTE

aller Länder besorgt und verwerthet **C. Gronert**, Civil-Ing. und Pat.-Anw. **Berlin W.**, Behrenstr. 28.

**Einspruch** gegen Patentanmeldungen und gegen Patente. **Vertretung in Patent-Processen.**

**Prompte Auskunft über Patente und PATENT-ANMELDUNGEN.**

---

# Steinle & Hartung

## Maschinen- und Armaturen-Fabrik

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

## Wasserstandsgläser
mit verschmolzenen Enden,
## Nadelschmiergläser
mit regulirbarem Ausfluss fabricirt und empfiehlt
**Carl Hofmann**
in **Breslau,** Tauenzienplatz 11

---

# E. Leybold's Nachfolger
## Cöln

## Einrichtung chemischer Laboratorien
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für
## Physikalische Apparate
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---

## Wasserfilter
**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
## Filtersäulen
**für Mineralwasser- und andere Fabriken** in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

---

# Braunstein

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

1156/79. **Verfahren zur Herstellung von colorirten Photographien** auf Glas. Fritz Meyer jr., Mannheim, U. 4. No. 3. 25. April 79.
1354. **Mittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung.** Alex. Stock, Guben. 25. April 1879.
7318. **Verfahren zur Gewinnung von Extractölen** aus Walkwässern und Seifenflüssigkeiten etc. Gawalovski & Kusy, Brünn. 25. April 1879.
7878. **Wasserfilter.** C. H. Kleucker, Braunschweig. 25. April 1879.
9395. **Behandlung von Carnallit-Salzen** behufs Darstellung von Kaliumsulfat. Cecil. N. Hake, Stassfurt. 25. April 1879.
9783. **Neuerungen an Luftpumpen** und Ventilatoren. Lacomme & Co., Paris. 25. April 1879.
10012. **Verfahren, Garne und Gewebe nach dem Waschen auszupressen** und die gewonnenen Fette wieder verwendbar zu machen, sowie die zum Auspressen dienende Maschine. F. Bernhardt, Fischendorf bei Leisnig. 25. April 1879.
10346. **Umsteuerung für hydraulische Motoren.** J. G. Houben Sohn Carl, Aachen. 25. April 1879.
10762. **Bewegliche Abdeckung von Dampfkessel - Einmauerungen.** Sangerhäuser Actien-Maschinenfabrik und Eisengiesserei, Sangerhausen. 25. April 1879.
2041/79. **Neuerungen an magneto- dynamo-electrischen Maschinen.** Société générale d'électricité, Paris. 29. April 1879.
3503. **Verfahren zur Verbindung von Geweben** mit Cellulose- und andern Papieren. Actiengesellschaft für Buntpapier- und Leimfabrikation, Aschaffenburg. 29. April 1879.
4346. **Gasfeuerung für Retortenöfen.** Wilh. Göbel, Ingenieur der Gasanstalt in Hannover. 29. April 1879.
5765. **Schnell - Verdampfapparat** mit vermehrter Sicherheit gegen Ueberkochen. Franz Wellner und Hugo Jelinek, Ingenieure, Pilsen. 29. April 1879.
5792. **Neuerungen an galvanischen Elementen.** James Moser, Dr. phil., Berlin, Unter den Linden 3a. III. 29. April 1879.
8434. **Wellenförmige Blechsiebe für Diffusionsgefässe** in Rübenzuckerfabriken. Ignaz Stuchly, Seelowitz, Mähren. 29. April 79.
8559. **Neuerungen in der Fabrikation von Zucker** und Alkohol aus Rüben. Société anonyme des ateliers de la dyle, Louvain (Frankreich). 29. April 1879.
9203. **Zündungsvorrichtung für Gaskraftmaschinen.** (Zusatz zu P. R. No. 125.) Leo Funk, Ingenieur, Aachen, Lousbergstrasse 18. 29. April 1879.
11270. **Stehender Wasserröhrenkessel mit äusserer Feuerung** durch die Abhitze von Schweiss- und Puddelöfen. Heinr. Stöchler, Dampfkesselfabrikant, Haard a. d. Sieg. 29. April 1879.
11271. **Probirwechsel, Wasserstandzeiger, sowie Abblaseventile** mit Einrichtung zum Durchstossen, behufs Reinigung derselben vom Kesselstein. Franz Wilhelmi, Maschinenwerkmeister, und J. Martin, Metallgiessereibesitzer, Antonienhütte und Schwientochlowitz, Ober-Schlesien. 29. April 1879.
11459. **Apparat zur graphischen Darstellung des jeweiligen Wasserstandes** in Dampfkesseln. C. Dävel, Ingenieur, Kiel. 29. April 1879.
11731. **Neuerungen an Cornwallröhrenkesseln.** Handelsgesellsch. K. & Th. Möller, Kupferhammer b. Brackwede. 29. April 1879.
11777. **Verfahren zur Herstellung v. Stärke, Stärkemehl u. Dextrin** in zusammengeballtem Zustande. Charles Vidal, Marseille. 29. April 1879.
11985. **Neuerungen an den Apparaten z. synthetischen Darstellung v. Rhodan- u. Ferrocyanverbindungen.** (Zus. z. P. R. 3199.) Tscherniac und Henry Gunzburg, Paris. 29. April 1879.
12156. **Verdampfapparat für Zuckerlösungen etc.** A. Kuz, Berlin, Flottwellstr. 4. 29. April 1879.

Ertheilte Patente.

5863. **Neuerungen an Feuerungen für Dampfkessel** und für andere Zwecke. O. Marland, Boston, Mass. 23. Juli 1878.
5869. **Verfahren zur Herstellung von feuerfesten basischen Ziegeln** durch Mengen von magnesiahaltigem Kalkstein mit geringen Mengen von Kieselsäure, Thonerde und Eisenoxyd, Formen der Masse zu Ziegeln und Brennen derselben bei Weissglühhitze. S. G. Thomas, Battersea, England. 5. Octbr. 1878.
5886. **Verbesserungen an einem Schmierapparat.** (Zusatz zu P. R. 3929.) Ch. Hoppe, Mechaniker, Bockenheim bei Frankfurt a. M. 28. December 1878.
5924. **Verfahren zur Entfernung des Emails** von Geschirren. W. C. L. Thiel, Fabrikant, Schwartau (Oldenburg), u. H. Thiel, Hütten-Ingenieur, Braunschweig. 7. Jan. 1879.
5926. **Verfahren, um Mischungen von Blancfix und Zinkweiss** zur Bereitung von Oelfarben **verwendbar zu machen.** (Zusatz zu P. R. 4624.) C. A. F. Meissner, Schöningen. 8. März 1878.
5875. **Apparat zur Destillation von Oelen.** P. Nicolai, Paris. 30. October 1878.
5917. **Präcisions - Hahnsteuerung für Dampfmaschinen.** (Zusatz zu P. R. 1696.) C. Kliebisch, Ingenieur, Sangerhausen. 24. Dec. 1878.
5929. **Vorrichtungen zur Condensation von Zinkdämpfen** an Zinkdestilliröfen. Dr. Kosmann, königl. Berginspector, Königshütte, Oberschlesien. 27. Aug. 1878.

Uebertragene Patente.

549. **Gasgenerator mit getrennter Ent- und Vergasung,** mechan. Beschickung und Ausnutzung der Abhitze. F. Lürmann, Osnabrück. 7. September 1877.
831. **Zweicylindriger Gasmotor.** Hannoversche Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, vormals Georg Egestorff, Linden vor Hannover. 14. Juli 1877.

Erloschene Patente.

4266. **Thermischer Explosions-Gefahr-Anzeiger.**
4507. **Apparat zum Fällen von Bleiweiss** aus Lösungen von basisch essigsaurem Blei.
4622. **Selbstthätiger Verschluss beim Zerspringen von Wasserstandsgläsern.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich - Ungarn.

**Vorrichtung,** um **an Petroleum - Brennern** jeder Construction das Ueberziehen des Brennstoffes zu verhindern. R. Ditmar, Wien. 17. März 1879.
**Diffusionssaft - Anwärmer.** A. Janacek und Joseph Pribil, Welwarn, Böhmen. 18. März 1879.
**Schmier - Apparat** für Dampfmaschinen und Locomotiven. Otto Gebauer, Smichow bei Prag. 15. März 1879.
**Verbesserungen an electrischen Säulen** und thermo-electrischen Apparaten. Carl Clamond, Ingenieur, Paris. 18. März 1879.

### England.

4293. **Verbesserungen in rotirenden Dampfmaschinen.** J. Apperly, Stroud, Gloucestershire. 25. October 1878.
4316. **Neue oder verbesserte electrische Vorrichtungen,** mittelst welcher Electricität verstärkt werden kann. T. Cadett, Surrey. 26. October 1878.
4328. **Verbesserungen an Oefen und Retorten,** insonderheit für Cementfabrikation. T. Castle, Snoland, Kent. 28. Octbr. 1878.
4346. **Verbesserte Herstellung v. Telegraphen-Kabeln.** E. Berthoud, Cortaillod, Schweiz, u. F. Borel, Boudvy, Schweiz. 29. Oct. 1878.
4360. **Verbesserungen an Rost - Speise - Apparaten** für Kessel und Oefen. J. Proctor, Burnley, Lancashire. 29. October 1878.
4401. **Zubereitung und Präparirung des Zinkoxyds** für die Malerei. W. Blauford, London. 31 Oct. 1878.
4381. **Verbesserungen an Brennöfen für Porzellan,** Ziegel, Dachsteine, Kalk, Cement, Erze u. ähnl. Materialien. H. Escherich, Schwandorf. 30. October 1878.
4640. **Verbesserter Process und Apparat für Destillation wasserstoffhaltiger Substanzen** und dergl. H. Despecher, Paris. 25. November 1878.
4861. **Verbessertes Zucker-Raffinir-Verfahren.** E. Hunt, Salford, Lancashire. 29. Nov. 1878.
386. **Verbesserter Apparat,** um die **Flamme an Brennern** für flüssigen Kohlenwasserstoff **auszulöschen.** E. Willis u. P. Bayly, London. 30. Januar 1879.
687. **Verbesserte Sammelvorrichtung für abziehende Dämpfe** in Bleischmelzöfen. G. Lewis, Philadelphia, Amerika. 20. Febr. 1879.
705. **Verbesserungen in der Herstellung von Schwefelsäure** nebst Apparaten mit Zugregulirung. G. Strype, Wicklow, Irland. 21. Februar 1879.
734. **Verbesserte Packung für Kolbenstangen.** T. Tripp, Suffolk, Amerika. 24. Februar 1879.

### Belgien.

47602. **Electrische Laterne.** J. Cougnet. 8. März 1879.
47606. **Herstellung einfacher und doppelter Baumwollen-Riemen** für Maschinen. W. Gibson. 8. März 1879.
47636. **Behandlung von Phosphaten,** welche kohlensaur en Kalk enthalten. Van Haecht und E. Verbert. 13. März 1879.
47637. **Herstellung von Aetzkali.** G. u. F. Löwig. 13. März 1879.
47652. **Automatischer Flüssigkeitsmesser.** G. Collas.
47669. **Fabrikation von feuerfesten Ziegeln** und Fütterung für Metallschmelzöfen. S. G. Thomas. 17. März 1879.
47686. **Massenfabrikation von Schwefelsäure.** A. Houzé. 19. März 79.
47688. **Trockenmethode für Bleiweiss** etc. C. Martin. 18. März 79.
47709. **Bearbeitung und directe Umwandlung von Eisenerzen** und Eisenabfällen in Stahl. J. Martin. 20. März 1879.

### Amerika.

213090. **Electrisches Telephon.** A. Bell, Washington. 16. Jan. 1879.
213101. **Hydromotor.** E. Fleischer, Dessau. 7. December 1878.

**Glaswaaren zum Gebrauch für Chemiker, Physiologen etc.**

Da die **Haltbarkeit und Güte** des Glases (d. h. der Kochflaschen, Bechergläser etc.) nicht von der Schwerschmelzbarkeit, sondern einzig und allein von einer **guten Kühlung** abhängig sind, so wird gerade jetzt hierauf von mir die **grösste Aufmerksamkeit** verwendet (die meisten Gläser werden sogar **doppelt gekühlt**), und möchte ich daher meine Glaswaaren umsomehr empfehlen, als trotz grösserer Haltbarkeit der Preis derselben **bedeutend niedriger** ist, als derjenige der oft angepriesenen böhmischen Gläser.

**C. Desaga, Heidelberg, Fabrik u. Lager chem. Apparate.**

**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

**L. Palma, Wiesenthal**

in **Reichenberg**, empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

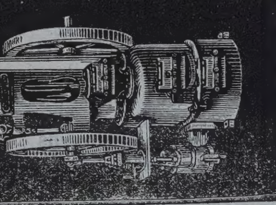
**H. Jannasch, Bernburg,**

**Thonwaarenfabrik.**

**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.

☛ Beste Referenzen. ☚

HOCK'scher MOTOR,
Cokesverbrauch 2 Kilo stündlich pro Pferdekraft (Cª 4 Pfennige).
Absolute Gefahrlosikeit, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, keine behördliche Concession.
Prospecte gratis.
Julius Hock & Co.
WIEN, Landstrasse Hauptstrasse 109.



**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Albert Sauerzapf**

**Dresden-Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**E. Stoermer, Breslau**

**Technisch-chemische Fabrik**

offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Friedr. Wilh. Abel, Magdeburg.**

**Fabrik und Lager aller Sorten Papiere.**

**Grosse Auswahl aller Sorten Filtrirpapiere und fertiger Filter.**

**Preise der fertigen Filter:**

| № | Grösse des Durchmessers. | Preise pro Mille in Mark: aus echt schwedisch Filter-Papier garantirt. | aus Pa. deutsch Filter-Papier No. 759 chem. rein. | aus gewöhnlichem Filter-Papier No. 747. | aus dickem baumwollen Filter-Papier No. 549. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 Ctm. | M. 4,50 Pf. | M. 3,— Pf. | M. 2,— Pf. | M. 2,— Pf. |
| 8 | 9½ „ | „ 5,50 „ | „ 3,50 „ | „ 2,50 „ | „ 2,50 „ |
| 9 | 10½ „ | „ 6,— „ | „ 4,— „ | „ 3,— „ | „ 3,— „ |
| 10 | 11½ „ | „ 6,50 „ | „ 4,50 „ | „ 3,50 „ | „ 3,50 „ |
| 11 | 13 „ | „ 8,50 „ | „ 5,— „ | „ 4,— „ | „ 4,— „ |
| 12 | 15 „ | „ 10,50 „ | „ 6,— „ | „ 4,50 „ | „ 4,50 „ |
| 13 | 18 „ | „ 15,— „ | „ 7,50 „ | „ 5,— „ | „ 5,— „ |
| 14 | 21½ „ | „ 20,— „ | „ 9,50 „ | „ 8,50 „ | „ 8,50 „ |
| 15 | 28 „ | „ —,— „ | „ 13,— „ | „ 11,— „ | „ 11,— „ |

**Auf Wunsch auch grössere Nummern.**

Bei kl[illegible] Bestellungen beliebe man den Betrag gleich beizufügen, oder Nachnahme vorzuschreiben.
Ferner [illegible] pr[illegible]ap[illegible]t und billigst **Verdichtungsringe** für Dampfanlagen aus fester graue[illegible]r Pappe (**billigstes und bestes Dichtungsmaterial**).
Die **fertigen Filter**, aus den besten Filtrirpapieren gefertigt, haben allerseits willkommene Aufnahme gefunden.



**H. F. Ludw. Stender**

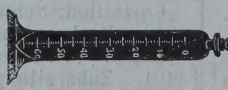
**Glashütte bei Lamspringe.**

**Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.**



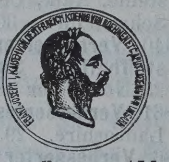

**Specialitäten:**

Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.



**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**

Meine illustrirten Preislisten stehen postfrei und unberechnet zu Diensten.



**Aug. G. Stender**

**in Lamspringe (Provinz Hannover).**

**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**



**Magazin**

**sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**

Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen**, ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

Soeben ist erschienen:

**Taschenbuch der Chemicalienlehre.**

Für das häusliche Leben, sowie für künstlerische und gewerbliche Beschäftigungen aller Art, praktisch und leichtfasslich bearbeitet von **Dr. G. C. Wittstein.**
20⅝ Bogen. 8⁰. Preis 3 Mark 60 Pf.

☛ Das vorliegende neue Werk des durch seine „Geheimmittellehre" (4. Auflage 3 Mark 60 Pf.) und durch seine „Nahrungsmittellehre mit Angabe der Verfälschungen" (2 M. 25 Pf.) rühmlichst bekannten Verfassers behandelt in alphabetischer Reihenfolge alle chem. Präparate, welche zum Zweck der Verwendung in Gewerbe oder Künsten, in der Landwirthschaft und im häuslichen Leben bis jetzt Eingang gefunden haben, und zwar mit Darlegung dieser Verwendungszwecke, Winken für Recepte etc. etc. Das alphabetische Register mit etwa 800 Namen gewährt einen Einblick in die Reichhaltigkeit des Buches, welches **der gesammten chemischen Industrie** im Gross- und Kleinbetriebe, ferner **Droguisten, Chemikern** und **Apothekern** als billigstes und zweckdienlichstes Nachschlagebuch empfohlen werden darf. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen wie durch die Verlagshandlung. (Gegen Einsendung des Betrags erfolgt Franco-Zusendung.)

Nördlingen, 30. April 1879. **C. H. Beck'sche Buchhandlung.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von

**Dr. Hermann Rohrbeck**

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

## Literatur.

**Die Entwicklung der deutschen Woll-Industrie** vor und nach dem Abschluss des deutsch-französischen Handelsvertrags v. A. Lohren. 1,50 M. Behr's Buchhandl., Berlin.

**Agricultur-chem. Tabelle** über die wichtigsten Elemente und deren anorganische Verbindungen von Tschaplowitz. 0,80 M. Clar's Buchhandl., Oppeln.

**Entwurf eines Gesetzes,** betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebiets. 0,60 M. C. Heymann's Verlag, Berlin.

**Unsere Lebensmittel** von C. F. Capaun-Karlowa. 2 M. Hartleben's Verlag, Wien.

**Die Legirungen.** Handbuch für Praktiker von A. Krupp. 5 M. Hartleben's Verlag, Wien.

**Zolltarif** für Chemikalien. Vorschläge des Vorstandes des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands. 1,60 M. Springer, Berlin.

**Die Verwerthung des Abfallwassers** aus den Tuchfabriken, Spinnereien u. Wollwäschereien. Von P. Possart. Verlag von Herm. Peters, Berlin. 1879.

Verf. empfiehlt, die Laugen der Tuchfabriken, nachdem durch einen Versuch annähernd ihr Fettgehalt bestimmt u. lohnend gefunden ist, durch Schwefel- oder Salzsäure zu zersetzen, die dadurch abgeschiedenen Fettsäuren, die sich theils an der Oberfläche sammeln, theils durch die schweren Schmutztheile zu Boden gerissen werden, abzuschöpfen und durch Absetzenlassen zu sammeln, die gewonnenen Fettmassen durch Abseihen, Pressen oder Centrifugiren u. Trocknen zu entwässern. Diese Rohfettkuchen eignen sich zur Verwendung zu Firniss, Glaserkitt, zur Herstellung wasserdichter Gewebe, worauf Verf. 1874 sächs. Patent erhalten hat; ferner zur Darstellung reinerer Fettsäuren. Verf. berührt die Verwendung der Laugen zur Berieselung, zur Fabrikation von Leuchtgas und eines guten Brennmaterials durch Zersetzen mit Kalkmilch, und zur Potaschebereitung. — Die vom Verf. vorgeschlagene Methode zur Verwerthung der Wollwaschwässer etc. durch starke Säuren ist die ältest angewendete und bereits 1867 durch bessere ersetzt worden; sie hat den Uebelstand nicht unbeträchtlicher Verluste, da die Abscheidung der Fettsäuren in rahmähnlicher Masse geschieht, deren Trennung vom Wasser nicht exact vor sich gehen kann; zweitens entwickeln sich übelriechende Gase, und der vom Verfasser hervorgehobene Vorzug, dass die mit Säure geklärten Laugen „einer polizeilichen Vorschrift, welche die Verunreinigung fliessender Gewässer durch gesundheitswidrige Abfallstoffe der Fabriken verbietet, Genüge leistet" ist hinfällig, da so behandelte Wässer, nach des Verf. Vorschrift auf 200 l 1 l Salzsäure oder Schwefelsäure, noch 0,1 bis 0,25 % Säure enthalten, als Zulauf zu fliessendem Wasser daher untauglich und schädlich sein müssen. 1867 empfahl Vohl (Polyt. Centralbl.) die Zersetzung der Wollwaschwässer durch Chlorcalcium, Schwammborn in Aachen wendet Kalkmilch an; bei letzterem Verfahren würde die Verunreinigung fliessender Wässer durch das Abwasser noch am ehesten behoben sein; die Kalkseifen werden entweder, und zwar nutzbringend nach den Vorschlägen von Vohl, Hirzel, Liebau u. Grothe, zur Leuchtgasfabrikation verwendet, oder in Apparaten geeigneter Construction durch starke Salzsäuren zur Gewinnung reinerer Fettsäuren zersetzt. — Wir stimmen dem Verf. darin bei, dass die Verwerthung der Abfälle der beregten Industriezweige unsere grosse Beachtung verdient, und es ist ganz verdienstlich, dass er eine Anregung dazu gegeben hat, wenn seine Vorschläge auch nicht neu sind und nicht das bekannte Beste enthalten. *t.*

**Die Wolle- und Seidendruckerei** in ihrem ganzen Umfang von V Joclét. Hartleben's Verlag, Wien. 1879.

Das genannte Werk zerfällt in zwei Theile, von denen der eine die Einleitung und einen sogenannten vorbereitenden Theil bringt, die zweite Hälfte behandelt die eigentliche Druckerei auf Wolle, Halbwolle, Halbseide und Seide. Der erste Theil, der 198 Seiten umfasst, bringt bei Beschreibung der Reagentien und Farbstoffe geradezu wunderbare Sachen. So sagt der Verf. auf Seite 1: „In der frühesten Zeit hatten die Alten schon dunkle Begriffe, Zeuge und Stoffe mit örtlichen Farben verziert darzustellen"; weiter auf Seite 7: „das reine Wasser ist ein zusammengesetzter Körper, aus 11,71 Proc. Wasserstoff und 88,29 Proc. Sauerstoff bestehend, welches durch Wärme in tropfbarflüssigem Zustand erhalten wird"; Seite 21: „der Schwefelkohlenstoff, auch Schwefelalkohol genannt, ist eine der Weinsäure" (soll vielleicht heissen Kohlensäure) „analoge Verbindung; sie bildet sich auch wie diese durch directe Verbindung des Schwefels mit Kohlenstoff in höherer Temperatur" etc. Aehnliche interessante Auseinandersetzungen bringt Verf. über Cyan, Thonerde, Kalium, über die Soda-Industrie etc. In dem Capitel über die organischen Verbindungen heisst es: „Die Oxalsäure unterscheidet sich von den übrigen organischen Säuren wesentlich dadurch, dass sie in hypothetisch trockenem Zustand keinen Wasserstoff enthält, sondern aus 2 Gewichtstheilen Kohlenstoff und 3 Gewichtstheilen Sauerstoff besteht."

Ueber die Fabrikationsverhältnisse ist Herr Joclét platterdings gar nicht unterrichtet. Nach ihm gebraucht man bei der Fuchsindarstellung heute noch salpetersaures Quecksilber. Bei der Besprechung der Fabrikation des Alizarins bringt er ein französisches Patent von Brönner in Frankfurt aus dem Jahre 1869. Die neuen Naphtalinfarbstoffe (Ponceau) kennt er gar nicht. Der zweite, praktische Theil ist entschieden etwas besser; der Verf. scheint hier praktisch mehr zu Hause zu sein. Im Ganzen aber kann man wohl sagen, dass das Werk aus einer Anzahl zum Theil veralteter und vom Verfasser unverstandener Werke zusammengeschrieben und mit einer Anzahl ziemlich mangelhafter Holzschnitte verziert ist. *Dr. S.*

## Fragen und Beantwortungen.

34) Welche Firma richtet Glühöfen für Holzkohlen ein?

35) Welche Firma kann eine Heizung einrichten, durch welche die von Wasser benetzten inneren Wände eines leeren Sprit-Exportgebindes schnell getrocknet werden, so dass es möglich ist, diese Fässer sofort zu gelatiniren? Vielleicht durch Gasheizung? *Sch. & Co. in L.*

36) Worin besteht das Strontian-Verfahren (resp. Baryt-Verfahren) zur Gewinnung krystallisirbaren Zuckers aus der Melasse? *W. G. in F.*

37) Wer liefert Ferromangan zur Flusseisenbereitung. *Dr. G. i. D.*

Das **Strontianverfahren** (Frage 36 in No. 19) wird von einer Raffinerie in D. derzeit gehandhabt und äusserst geheim gehalten. Nach dem in Deutschland gesetzlich unerlaubten Barytverfahren arbeitet eine Fabrik in Frankreich. Durch welche chemischen, event. physikalischen Eigenschaften die Saccharate von Barium und Strontium ausgezeichnet sind, resp. worin die Vorzüge derselben vor den betreffenden Calciumsaccharaten bestehen, ist im Wesentlichen unbekannt und geistiges Eigenthum der betreffenden Chemiker der Raffinerie zu D. *Dr. W. in B.*


# Die Chemiker-Zeitung

in technischen, gewerblichen u. industriellen Kreisen verbreitet, höchste Auflage von allgemeiner techn. Richtung, empfiehlt sich als wirksames Insertions-Organ. Raum der Petit-Zeile 30 Pfge., bei Wiederholung Rabattgewährung. — Beilagen werden gleichfalls entgegen genommen.

**Eine Sammlung Stassfurter Mineralien**
ist zu verkaufen, bestehend aus sämmtl. Stassfurter Mineralien in guten Stücken in Gläsern, je 100 g Inhalt, mit Kork- u. Lackverschluss. Offerten sub **S. M. 70** an die **Exp. d. Ztg.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach,** Rheinprov.

**Ammoniaksulfat**
mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,** vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Prima Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Kaolin**
calcinirt liefert der Unterzeichnete zu den billigsten Preisen.
**W. D. Kottas, Pilsen.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce
**3, Rue Elzevir, PARIS.**

Durch jede Buchhandlung zu beziehen:
**Die Industrie von Stassfurt und Leopoldshall und die dortigen Bergwerke.**
von
**Dr. G. Krause.**
Mit 22 Holzschnitten.
**Preis (brochirt): 6 Mark.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen**
**(Braunschweig)**
liefert
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) **D. P. 3589**
**Permanentweiss D. P. 3589**
**Barytweiss** (calc. Blancfix) **P. A. 3576**
**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

**Neueste Pflasterstreichmaschinen** für eine oder verschiedene Breiten, mit oder ohne Heizvorrichtung. **Pharmaceutische Pressen** vorzüglicher Construction. **Cachou-Pressen. Mineralwasser-Apparate** und deren Zubehör. **Pumpen** etc. etc. empfiehlt die Maschinenfabrik von
(H. 04656) ***Emil Oberdörffer in Hamburg.***
Illustrirte Preislisten gratis und franco.

## Poirier's Orange No. 3.

Preis nebst kl. Probe erbittet Chem. Fabrik Dr. Scheiding, Hann.-Münden.

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.

## C. Gerhardt, Bonn a. Rh.

**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.

## Bohlig's Magnesia-Präparat

zur Reinigung aller Arten von Wasser. Bestes, einfachstes und zuverlässigstes Mittel gegen **Kesselstein**, bei **jeder** Kesseleinrichtung und bei **jedem** Speisewasser anwendbar; patentirt im Deutschen Reich und im Ausland.
Alleiniger Verkauf: **Wirth & Co., Frankfurt a. M.**

## Giftfreies Fliegen-Papier,

ältestes, bestes und bewährtestes Fabrikat **unter Garantie** für gute Wirkung, liefert allein ächt
**Julius Kathe in Deutz a. Rh.**
(Ca 211/4) Papier- und Schreibwaaren-Fabrik.



## Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.
**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

## WEGELIN & HÜBNER
## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a d Saale

SPECIALITÄT:
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
Special-Fabrikation von
**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membranpumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.
Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.

## 600
### Adressen von Seifen- und Kerzen-Fabriken

Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind gegen 10 M. abzulassen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

***Magnesit, Dolomit, Marmor,***
sowie sonstige Mineralien, als: **Granit, Sandstein** etc., in feinstem Mehl, auch **Ziegelmehl**, empfiehlt
**H. Bodenberger,**
Mühlen- und Fabrik-Etablissement, Sand-Frankenberg bei Wartha.

### *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**H. Bodenberger,** Sand-Frankenberg bei Wartha. **Magnesit, Dolomit, Marmor, Granit, Ziegelmehl** etc.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Magnesit gebrannt, Bimstein-Pulver, Putzpulver, Grafit, Spathe a. Art, Bittersalz, Asbestmehl, Speckstein** offerirt **H. Bruck,** Frankenstein (Schlesien).
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.
**Hofmann & Schoetensack,** vorm. **Saame & Co.** Schwefelsäure- und Salpetersäure-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**Sedelmaier & Schultz,** Augsburg, General-Depôt **Klinkerfues Patent-Hygrometer.** Thermometer für hohe Temperatur, mit geätzter Scala (Specialität).
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Rumänisches Marken- und Musterschutz-Gesetz.** In der letzten Monatsversammlung des Niederösterreichischen Gewerbe-Vereins machte der Präsident, Herr Matscheko, darauf aufmerksam, dass in Rumänien das neue Marken- und Musterschutz-Gesetz am 26. April publicirt worden sei und mit dem 26. Mai in Kraft trete. Die österreichisch-ungarischen Industriellen mögen sich daher mit Rücksicht auf die dreimonatliche Anmeldungszeit mit der Registrirung ihrer Marken und Muster möglichst beeilen, um ihrer Prioritätsrechte nicht verlustig zu gehen.

Eine **Tabaksfabrik** führte seit vielen Jahren ein gewisses Waarenzeichen in einer ornamentalen Umgebung, liess aber nur das Zeichen, nicht auch die Ornamente in das Register eintragen. Dies machte sich ein Wettbewerber zu Nutzen, indem er ein anderes Waarenzeichen mit den gleichen Ornamenten registriren liess; auf Grund dieser Eintragung wollte er jener Fabrik den ferneren Gebrauch der fraglichen Ornamente untersagen. Dieser Versuch misslang aber, weil der oberste Gerichtshof in dem eigentlichen Waarenzeichen eine genügende Unterscheidung der beiderseitigen Etiquetten fand.

§ **Hamburg**, 3. Mai. Das Geschäft verlief seit letztem Bericht recht ruhig und beschränkte sich zum grossen Theil nur auf Bedarf. Einzelne Branchen, namentlich die Gewürz- und Droguenbranche zeigten durch grössere Zufuhren und theilweise Conjuncturen in ihren Artikeln einen etwas lebhafteren Charakter, doch gaben diese Merkmale noch wenig Veranlassung, eine Besserung der Verhältnisse anzunehmen. Cacao verfolgt in allen Gattungen eine steigende Tendenz, und war der Umsatz der letzten Woche, namentlich in Guayaquil-Waare, recht bedeutend. Die Preise der einzelnen Sorten stellen sich heute wie folgt: Caracas und Angostura M. 120—150. Guayaquil u. Trinidad M. 110—120. Domingo M. 90—95. Bahia M. 100—110. Droguen und Chemicalien. Bals. Copaivae höher, M. 210 bezahlt. Bals. Peruv. knapp und auf Mark 6,25 gehalten. Castoreum steigend und für prima Mark 65. Quillayarinde in reger Nachfrage, M. 16—17. Simaruba stark aufgeräumt und M. 56—57 gefordert. Fabae Tonca, restirende Kleinigkeiten sind zu M. 9 aufgekauft, Zufuhren stehen ehestens zu erwarten und wird der Preis ohne Zweifel bei Weitem wieder zurückgehen. Rad. Chinae, zugeführte 100 Packete ex „Dirigo" wurden prompt begeben. Rad. Galangae fest, M. 23. Raff. Borax unverändert billig, M. 35—36 zu haben. Raff. Camphor hat in den letzten Tagen etwas angezogen, Loco-Waare wird auf Mark 113—114 gehalten. Chinin. sulf. Obgleich einige Aufträge an den Markt traten, blieb das Geschäft bei unveränderten Preisen ruhig und ohne Interesse. Bromkali ist neuerdings etwas erhöht worden, Mark 2,40, Jodkali höher, M. 18—18,50. Farbewaaren. Hölzer unverändert gefragt. Extracte, gutes Bedarfsgeschäft. Cochenille fest, 25 Seronen schöner Teneriffe-Waare wurden verkauft. Indigo lebhaft, 75 Seron. Mexican. wurden verkauft. Catechu und Japonica in guter Frage. Harz unverändert still, helle Waare fehlt. Honig mehr Interesse, und namentlich die weissen Chili-Sorten gesucht. Metalle ruhig und unverändert. Per „Ibis" zugeführtes Kupfer war bereits schwimmend disponirt. Oele: Rüböl etwas mehr Interesse, loco M. 59 bezahlt. Leinöl auf M. 54,50 gehalten. Terpentinöl ohne Aenderung. Petroleum. In Folge amerik. Berichte wieder matter, loco M. 8,90 bis M. 9,10. Seit letztem Bericht wurden versandt 6837 Barrels, Lagerbestand 22381 Barrels und 2700 Kisten. Schwefel unverändert geschäftslos. Salpeter Chili fest. Zugeführte 9000 Säcke blieben noch unverkauft. Talg ohne Geschäft. Thran, schöne Dampf-Sorten preishaltend, dagegen Medicinal, roh wesentlich billiger erhältlich. Wachs, von Clara-Waare wurden 12000 Pfund in schöner gelber Waare begeben. Holstein und Hannover bleiben gesucht.

** **Bremen**, 3. Mai. Petroleum wieder ruhiger, loco M. 8,65, pro Juni M. 8,55. Schmalz Wilcox M. $35^1/_4$.

*** **Stettin**, 3. Mai. Rüböl fester, loco M. 57,25, Lieferung M. 57,80. Petroleum matt, M. 9,70 für Loco-Waare.

*w* **Wien**, 3. Mai. Der Geschäftsgang ist in letzten Wochen ein sehr ruhiger gewesen, und für die Speculation fehlt der Impuls zu grösserer Thätigkeit. Wo Preisveränderungen eintraten, betrafen dieselben eine Bewegung nach unten. Potasche ruhig. Man notirte: Illirische Fl. 29—30, ungarische weisse in Stücken Fl. 25 bis 26, Blaustich Fl. 19.50—20,50, blaugestrichene Fl. 19—$19^1/_2$, künstliche Potasche Fl. 29—30 pro 100 kg. Weinstein in Tendenz und Preisstand unverändert; notirt wird: Oesterreich. weiss naturell Fl. 70—74, gesiebt Fl. 81—92, ungarisch weiss Fl. 58 bis 64, roth Fl. 57—62, croatischer Fl. 47—53 pro 100 kg. Gerbestoffe. Für Knoppern zeigt sich nur schwache Kauflust. Die Zufuhren sind eben nicht unansehnlich, und die Vorräthe nehmen bei dem geringen Absatz grössere Dimensionen an. Preise sind zumeist nominell, und gilt hochprima Waare Fl. 21—$21^1/_2$, Prima Fl. 18—19, Secunda Fl. 14—$15^1/_2$ pro 100 kg. In Pest blieb in den letzten 14 Tagen der Artikel beinahe ganz verkehrslos. Eigner forderten für prima ungarische Fl. 18—$18^1/_2$, für prima serbische Fl. 14—15 und für secunda serbische Fl. 11—12 pro 100 kg, ohne Nehmer zu finden. Valonea wird im Allgemeinen besser beachtet: die Lager sind von keiner wesentlichen Bedeutung und die Zufuhren nicht beträchtlich. Die hiesigen Umsätze bewegten sich in mässigen Dimensionen, und wurde prima Waare auf Fl. 24—26, Secunda auf Fl. 18—20 und Tertia auf Fl. 12—14 pro 100 kg gehalten. In Pest war die Frage bei schwachen Vorräthen eine gut entwickelte, und hielten prima Sorten festen Preisstand. Hochprima Smyrna bedang Fl. 24—25, Prima Fl. 23—$23^1/_2$, Inglese Fl. 21—22, Inselwaare Fl. 16—18 pro 100 kg, Parität Triest. In Smyrna war im vorigen Monat der Geschäftsverlauf ein limitirter; Inglese-Qualität wurde zu 81—91 Piastern und Mezzana zu 140 Piastern pro 100 kg begeben. Der Gesammtstock betrug am 1. April 140000 Meter-Centner.

+ **London**, 3. Mai. Trotzdem der Strike im Kohlendistrikt Durham theilweise angedauert hat, sind Preise von Chemicalien im Allgemeinen niedriger. Die Nachfrage war durchweg sehr beschränkt. Caustische Soda wenig begehrt, weiss 70—72-proc. L. 10. 10 sh., 60—62-proc. L. 9. Cream 60—62-proc. L. 8. 15 sh. Chlorkalk mit befriedigendem Umsatz, L. 5. 2 sh. 6 d. bis L. 5. 10 sh. Schwefels. Ammoniak ganz vernachlässigt, L. 18—19 pro ton, je nach Farbe und Fabrikat, frei an Bord Liverpool. Soda cryst. in London mehr gehandelt und fest, in Newcastle dagegen nur wenig gefragt und billiger, L. 3 pro ton Brutto. Natr. bicarbonic. verkaufte sich in mässigen Quantitäten, 10-Centnerfässer L. 8. 5 sh., 5-Centnerfässer L. 8. 10 sh., 1-Centnerfässer L. 9 pro ton f. a. B. Newcastle. Salmiak sublimirt fest, 45 sh. für I., 44 sh. pro cwt. für IIa. Kohlens. Ammoniak stetig $6^1/_2$—$6^3/_4$ d., je nach Packung. Citronensäure fand Beachtung zu dem niedrigen Preise von 1 sh. $8^1/_2$ d., grössere Abschlüsse wurden gemacht. Blaus. Kali ruhig. Rothes chroms. Kali bei guter Nachfrage, 5 d. pro Pfund. Raff. Borax ohne Veränderung, 35 sh. pro cwt.

**Handelsregister.** Eingetragen: Rehmsdorf. Mineralöl- u. Paraffinfabrik, Actienges. „vorm. Hübner;" Kaufmann J. Bunge, Zeitz, Chemiker V. Falke, Rumsdorf bilden den Vorstand, Collectiv-Prokura des J. Bunge und O. Rudolph erloschen. Zschipkauer Braun-kohlenwerke, Actienges.; Direct. Fr. Esche ausgeschieden, O. Erbrecht eingetreten. Bad. Anilin- u. Soda-Fabrik, Mannheim; Dr. H. Brunck und Dr. C. Glaser zu Prokuristen ernannt. Stettiner Eiswerk F. Biener; Inh. Friedr. Biener, Stettin. Halle'sche Cementwaarenfabrik, Knabe & Kützing, Halle a. S.; Vertretungsbefugniss nur von Heinr. Knabe und G. Friedr. Kützing auszuüben. Portland-Cementfabrik u. Ziegelei, Actienges. Pahlhude; Cesar Sillem, Pahlhude zum alleinigen Director erwählt. Gasges. Carl Friedr. Gierth & Co., Lissa. Georg Beer und Friedr. Aug. Franke, beide Breslau, als persönlich haftende Gesellschafter erwählt. Chem. Fabrik Wülfel, Franz Juch; Inh. Chemiker T. F. G. Juch, Wülfel. Gelöscht: Chem. Fabrik Wülfel, Dr. Juch.

**Musterregister.** Carl Schleicher & Schüll, Düren, bedrucktes Papier. Rhein. Glashütten-Actienges., Ehrenfeld b. Cöln, Glaswaaren. Actien-Gesellsch. für Fabrikation techn. Gummiwaaren C. Schwanitz & Co., Berlin, für Gummiwaaren. Act.-Ges. für Fabrikat. von Broncewaaren und Zinkguss (vorm. J. Spinn & Sohn) für Broncewaaren. Berl. Porcellan-Manufactur-Act.-Ges., Berlin, für Porcellanwaaren.

**Dividenden** (in Proc.). Chem. Fabrik Heinrichshall 6. Verein. Chem. Fabriken, Leopoldshall 5 (f. die Besitzer d. Stammprioritäts-Actien). Silesia, Verein chem. Fabriken 5. Bad. Anilin- und Soda-Fabrik 12. Mechernischer Bergwerks-Actien-Verein 9. Vorwohler Portland-Cement-Fabrik 0. Halle'sche Maschinenfabrik 14.

**Auszahlungen.** Kölner Bergwerks-Verein 2 Proc. oder 12 M. pro Actie bei Delbrück, Leo & Co., Berlin. Chemnitzer Actien-Färberei und Appretur-Anstalt vorm. H. Körner 3 M. pro Dividendenschein No. 7 bei der Gesellschaftskasse. Sächs. Ofen- und Chamottewaaren-Fabrik (Teichert) 12 M. pro Actie bei der Dresdener Bank. Stettiner Maschinenbau „Vulkan" 28 M. 80 ₰ für die Stammactie, 36 M. für die Prioritäts-Stammactie bei S. Bleichröder, Berlin. Chem. Fabrik, Heinrichshall 6 Proc. od. 18 M. pro Actie bei Moritz Loewe & Co. und Platho & Wolff, Berlin.

**General-Versammlungen.** Steinkohlenbauverein Saxonia, Lugau, 14. Mai, Glauchau. Nienburger Eisengiesserei und Maschinenfabrik, Nienburg a. S., 20. Mai, Nienburg. Hagener Gussstahlwerke, 9. Mai, Hagen i. W. Vereinigte Westfäl. Zuckerfabriken, 15. Mai, Berlin. Chem. Fabrik Buckau, 28. Mai.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Jul. Kurzhalss, Dampffabrik äther. Oele, Essenzen und Fruchtsäfte etc., Tetschen a. Elbe (Böhmen). C. A. F. Kahlbaum, Alkohol-Präparate, Berlin SO. Henn & Kittler, Chem. Producte, Strassburg. E. H. Worlée, Hamburg. Hudtwalcker & Co., Hamburg. Heine & Co., Dampffabrik äther. Oele, Leipzig. E. Sachsse & Co., Dampffabrik äther. Oele u. Essenzen, Leipzig.

**Notizen.** Köpnicker chemische Fabrik, Actiengesellschaft. Die Bilanz pro 31. Decbr. 1878 schliesst mit einem Verlust von 672608 M. ab. — Silesia, Verein chem. Fabriken. Der Jahresgewinn pro 1878 beträgt 687691 M. — Mechernicher Bergwerks-Actien-Verein. Der Bruttogewinn hat 1878 1812419,28 Mark betragen. Die Gesammtförderung bestand in 501104 Ctr. Bleischmelzerzen und 22489 Ctr. Glasurerzen; die Hütte producirte 320812 Ctr. Blei und 4279 kg Silber; verkauft wurden 319326 Ctr. Blei, 24304 Ctr. Glasurerze und 4279 kg Silber. Die Belegschaft der Grube und Hütte bestand durchschnittlich in 3387 Mann. — Kartell österr. Roheisengewerke. Sämmtliche Vertreter der Vordernberger Rad-Gewerke, sowie der Innerberger Hauptgewerkschaft und Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft haben ein Roheisen-Kartell abgeschlossen und als Minimalpreis pro Tonne Frischroheisen ab Hütte gegen netto Kassa 45 fl. vereinbart. — Wöhlert'sche Maschinenfabrik (Actiengesellschaft). In 1878 bezifferte sich der Bruttogewinn auf 301886 M. — Das Comptoir

des Dr. Marquart, Cassel ist nach Bettenhausen b/Cassel verlegt. — Die Metalltuchfabrik von Lang ist von Kehl nach Nancy verlegt. — Chem. Fabrik Oranienburg. Der Ueberschuss von ca. 30000 M. wird zu Abschreibungen verwendet. — Die bad. Anilin- und Sodafabrik erzielte in 1878 einen Gewinn von ca. 4200000 M.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

### a) Droguen und technische Artikel.

| 3. Mai 1879 | Deutschland Hamburg. von | | bis | | Oesterreich. Wien. | | | England. London, Liverpool, Newcastle. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | Pf | M. | Pf. | fl. | kr | Pro | L. | s. | d. | Pro |
| **Antimon**, roh | 72 | — | 80 | — | 35 | — | 100 kg | — | 35 | — | cwt. |
| „ metall. | 112 | — | 114 | — | 62 | — | „ | — | 46 | — | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 28 | — | „ | — | 9 | — | „ |
| „ roth in Stücken | 60 | — | 65 | — | 50 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 15 | — | 20 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | ℔ |
| **Blei**, engl. in Mulden | 31 | — | 32 | — | — | — | 100 kg | 14 | 10 | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 30 | — | 31 | — | 23 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 16 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | — | 73 | — | cwt. |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 50 | 8 | 75 | — | — | 1 kg | — | — | — | „ |
| „ österr. | 9 | — | 9 | 50 | 6 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 55 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 6 | — | „ |
| „ Gambir Block | 36 | — | 37 | — | 30 | — | „ | — | 16 | 6 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 8 | 6 | ℔ |
| „ roth | 8 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 11 | — | „ |
| „ Loxa | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | „ | — | 2 | 6 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | 4¼ | „ |
| **Citronensaft**, Messina | — | — | — | — | — | — | 100 kg | — | — | — | |
| **Curcuma**, Bengal | 30 | — | 32 | — | 30 | — | „ | — | 11 | 6 | cwt. |
| „ Madras | 46 | — | 50 | — | 39 | — | „ | — | 17 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 30 | — | 32 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | — | 6 | 50 | — | — | „ | — | 42 | 9 | „ |
| „ westfäl. | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ schwed. | 22 | — | 22 | 50 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | 50 | 20 | — | 15 | | „ | 10 | 10 | — | ton. |
| „ Blau Domingo | 12 | 50 | 13 | — | 11 | — | „ | 6 | — | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 32 | — | 50 | — | 36 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 110 | — | „ | — | 50 | 6 | cwt. |
| „ japan. | 115 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 54 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 130 | — | „ | — | 85 | — | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 4 | 75 | 1 kg | — | — | — | „ |
| **Gum. elastic.**, Para | 5 | — | 6 | — | 5 | 35 | „ | — | 2 | 1 | ℔ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | — | 8 | 50 | 7 | 25 | 100 kg | — | 4 | 9 | „ |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | — | — | — | |
| „ „ raff. | 22 | — | 23 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | „ |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | — | — | — | „ |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 60 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 140 | — | 81 | — | „ | 57 | — | — | ton. |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 5 | — | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oele**: Lein-, roh | 53 | — | 54 | — | 42 | — | 100 kg | 25 | 17 | 6 | ton. |
| „ Baumwollensamen | 58 | 50 | 59 | — | 44 | — | „ | 27 | 15 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 34 | — | „ | 29 | 5 | — | „ |
| „ „ raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | „ | 31 | 5 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | „ | — | 22 | 6 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Petroleum, raff. | 18 | 20 | 18 | 30 | 19 | — | „ | — | — | 8½ | glln. |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 60 | — | 70 | — | 44 | — | „ | — | — | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 4 | — | 4 | 10 | 2 | 20 | 1 kg | 6 | 2 | 6 | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 1 | 80 | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 27 | 50 | 28 | — | 25 | — | 100 kg | — | 13 | 6 | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | 8 | — | „ | 9 | 10 | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | 1 | 2 | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 36 | 2 | 38 | 2 | 30 | 1 kg | — | 1 | 3 | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 40 | 2 | 10 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | — | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 75 | — | 76 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ amerik. | 71 | — | 72 | — | — | — | „ | 35 | — | — | „ |
| „ deutsch | 70 | — | 72 | — | 43 | — | „ | — | — | — | |
| **Toncabohnen** | 18 | — | 18 | 50 | 9 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 124 | — | 126 | — | 95 | — | 100 kg | 2 | 15 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 90 | — | 120 | — | 75 | — | „ | — | — | — | |
| „ Zanzibar | 240 | — | 250 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Chili | 260 | — | 264 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Benguela | 220 | — | 225 | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 35 | — | 35 | 25 | 22 | — | „ | 67 | — | — | „ |
| **Zinn**, Banca | 148 | — | 150 | — | 92 | — | „ | 69 | 10 | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 3. Mai 1879 | Deutschland Hamburg. von | | bis | | Oesterreich. Wien. | | | England. London, Liverpool, Newcastle. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | Pf. | M. | Pf. | fl. | kr. | Pro | L. | s. | d. | Pro |
| **Aether**, Essig- | 1 | 50 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | — | — | — | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 30 | 1 | 50 | — | 85 | „ | — | — | — | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 14 | — | 14 | 50 | 14 | — | 100 kg | — | — | — | |
| „ „ raff. eisenfr. | 24 | — | 25 | — | — | — | „ | 6 | 5 | — | ton. |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Albumin**, Ei- | 6 | 50 | 7 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔ |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | — | — | |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 95 | 1 | — | — | 60 | „ | — | — | — | |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleiweiss**, engl. | 50 | — | 52 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| „ holländ. | 54 | — | 58 | — | 30 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleizucker** | 68 | — | 74 | — | 45 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 72 | — | 75 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 92 | — | 95 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 3 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Camphor.**, raff. | 226 | — | 230 | — | 175 | — | 100 kg | — | 1 | 1 | ℔ |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 4 | glln. |
| **Chinin**, schwefels. | 400 | — | 410 | — | 250 | — | „ | — | 11 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | 50 | 16 | — | 14 | 50 | 100 kg | — | 6 | — | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | — | — | |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 25 | „ | — | — | — | |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 40 | 4 | 80 | 3 | 25 | „ | — | 1 | 10½ | ℔ |
| „ deutsche | 4 | 40 | 4 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 150 | — | 100 kg | 5 | 4 | 6 | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 42 | — | 44 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 48 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 26 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 85 | 1 | 90 | — | — | 1 kg | — | — | — | „ |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 25 | „ | — | — | — | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 80 | — | 100 kg | 2 | 5 | — | cwt. |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 45 | — | 46 | — | 28 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 36 | — | 37 | — | 23 | — | „ | — | 16 | — | ℔ |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 10 | „ | — | — | 11 | „ |
| „ „ roth | 4 | 40 | 5 | — | 3 | — | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 22 | 1 | — | „ | — | — | 6¼ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | — | 60 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | 1 | — | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | 3 | — | „ | — | — | 6½ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 2 | 60 | „ | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | 1 | 17 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 22 | — | 100 kg | 8 | 15 | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 84 | — | 88 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4⅛ | ℔ |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 4 | — | „ | — | 1 | 11 | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 8 | — | „ | — | — | — | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 20 | 38 | — | 100 kg | — | — | — | |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | cwt. |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 68 | — | „ | — | — | — | |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | „ | — | — | 5½ | ℔ |
| **Salpeter**, raff. Kali | 42 | — | 44 | — | 39 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 38 | — | 40 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 75 | 1 | 20 | — | 60 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | — | — | |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | ℔ |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | — | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | ¾ | ℔ |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | — | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | — | 6 | 3 | „ |
| „ caust., 100-(E.60-)% | — | — | — | — | 25 | — | „ | 10 | 10 | — | ton. |
| „ cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | „ | 3 | 10 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | — | — | |
| „ blauer | 40 | — | 42 | — | 28 | — | „ | — | 18 | 6 | cwt. |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | — | — | — | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3¾ | ℔ |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Zinkweiss** | 46 | — | 48 | — | 32 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 5 | 50 | 6 | — | — | — | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔ |
| „ österr. | 5 | 50 | 6 | — | 2 | 45 | „ | — | — | — | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | — | 90 | — | 70 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |

**Hierzu eine Extra-Beilage von Ludwig Becker in Offenbach a. Main über Asbest-Dichtungen.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 20. Cöthen, den 15. Mai 1879. Jahrgang III.

Abonnements werden jederzeit von der Post, Buchhandlung und Expedition entgegen genommen.



Berliner Gewerbe-Ausstellung . . . . . . . . . 249
Elsner's Jahresber., Bemerkungen v. Prof. W. Knop 250
Führer durch die chemische Industrie . . . . . 260
Galvanische Verkupferung von Holz . . . . . 259
Handelsblatt: Amtliche Verordnungen. Handels-Notizen. Production einer Anzahl Bergwerke, Salinen und Hütten . . . . . . . . . . 232
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . . 257
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 255
Tagesgesch.: Berlin. Dresden. München. Stuttgart. Teplitz. Bern. Upsala. Sidney . . . . . . 250
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 251—254


## Die Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Schon in den früheren Nummern brachten wir allgemeine Nachrichten über die Gewerbe-Ausstellung in Berlin. Die Nummer 19 theilte mit, dass selbige eröffnet sei. Wir können also heute unmittelbar zu der Hauptsache übergehen und Betrachtungen über die Gruppe anstellen, deren Besprechung für den Rahmen dieser Zeitung angezeigt ist.

Die neunte Gruppe der ausgestellten Gegenstände ist diejenige der chemischen Industrie, über welche wir zunächst berichten werden. Wir sollen nicht vergessen, dass die Berliner Gewerbe-Ausstellung nur eine locale Ausstellung ist, und daher sind manche Branchen der chem. Industrie gar nicht vertreten. Es ist jedoch der bleibende Eindruck, welchen die ausgestellten Producte und ihre Anordnung machen, eine sehr befriedigende. Einige Aussteller, welche überall prämiirt sind und sich einen Weltruf durch die Güte ihrer Fabrikate erworben haben, geben dieser Ausstellung einen ganz besonderen Glanz.

Die Zahl der Berliner chemischen Fabriken aller Art beträgt 193; davon sind 21 mit Motoren eingerichtet; zusammen beschäftigen sie über 1200 Arbeiter. Es haben sich 62 Firmen an der Ausstellung betheiligt. Diese 62 Firmen sind in 5 Classen getheilt: 1) chemische Producte für technische Zwecke, Säuren, Alkalien, chem. Präparate aller Art 15 Aussteller. 2) Pharmaceutische Präparate, ätherische Oele, Parfümerien etc. 15 Aussteller. 3) Producte der trockenen Destillation, Steinkohlentheerproducte etc. 2 Aussteller. 4) Fett-Industrie, Seifen, Kerzen, Schmier-Oele etc. 16 Aussteller. 5) Farb- und Appreturwaaren 14 Aussteller.

C. A. F. Kahlbaum stellt eine vollständige Reihe von Alkoholen und Aetherarten, sowie organ. Säuren und ihre Salze aus. Eisessig und Essigsäure in verschiedenen Stärken sind courante Artikel dieser Fabrik. Ameisensäure, Propionsäure, Buttersäure und Valeriansäure sind von tadelloser Reinheit. Wir erwähnen von dieser Fabrik besonders den Methylalkohol in absoluter Reinheit. Es ist eine bekannte Sache, dass die Reinheit des Methylalkohols eine grosse Rolle in der Fabrikation der Methyl-Farben spielt. Die meisten Holzessigfabriken, welche den rohen Methylalkohol gewinnen, rectificiren dieses Product in sehr unvollkommener Weise, so dass er vollkommen unfähig ist, den jetzigen Ansprüchen der Farbenfabrikation zu genügen. Die Apparate zur Gewinnung dieses Alkohols sind oft in so primitiver Weise eingerichtet, dass ein grosser Theil des reinen Stoffes sich verflüchtigt. In der Kahlbaum'schen Fabrik werden rohe Methylalkohole aus vielen Fabriken gekauft, dann nach ihrer Qualität sortirt und gereinigt. In England wird der Holzgeist zur Denaturirung des gewöhnlichen Alkohols verwendet, da die Trennung dieser Alkohole schwierig ist. Der Verfasser dieser Zeilen hat Gelegenheit gehabt, einen Vergiftungsfall durch Holzgeist zu beobachten. Ein Arbeiter, welcher denaturirten Alkohol, zu der Anilinblau-Fabrikation bestimmt, trank, starb nach einigen Stunden. Es ging aus der Untersuchung hervor, dass eine wirkliche Desoxydation des Blutes stattgefunden hatte.

C. A. F. Kahlbaum stellt ferner eine grosse Anzahl Producte aus, als: Propylalkohol, Allylalkohol und Senföl, aus dem letzteren dargestellt, Aldehyd und Metaldehyd; Acetal, Aceton; Crotonsäure in feinen Krystallen; Valerian- und Butteräther etc. Die Aetherpräparate spielen jetzt in diversen Industrien eine sehr wichtige Rolle. Die Parfümerie und sogar die Conditorei bedürfen dieser Producte in ganz unentbehrlicher Weise. Den Alkoholpräparaten, welche in der Kahlbaum'schen Fabrik eine Hauptrolle spielen, reihen sich noch einige Präparate würdig an, als: Paranitrophenol, Paranitranilin, Orthonitrophenol, Metanitranilin, α-Naphtol, β-Naphtol, Carbamid, Sulfocarbamid etc. Wenn die Schönheit der Krystallisation, die Farbe und überhaupt die äussere Beschaffenheit der chemischen Präparate ein gutes Zeichen für deren Werth ist, so kann man sagen, dass in dieser Beziehung die hier ausgestellten Producte nichts zu wünschen übrig lassen. Die technischen Producte dieser Fabrik sind so rein, als es nur möglich ist, und die exclusiv wissenschaftlichen Präparate verdienen die grösste Aufmerksamkeit der Kenner.

Die chemische Fabrik auf Actien (vormals E. Schering) bietet eine grosse Zahl von Präparaten für Pharmacie, Photographie und Technik dar, welche in prachtvollen Krystallisationen zur Schau gestellt sind. Ein schön verästelter Baum aus Salicylsäure-Krystallen streitet mit einem gleich schönen aus Borsäure-Krystallen um den Vorrang. Jodkalium präsentirt sich in mächtigen, kubischen Krystallen, welche eine zusammenhängende, in solcher Grösse bisher wohl noch nie gesehene Gruppe bilden; daneben das seidenglänzende Jodcadmium und als Pendants dazu die gleich schönen Salze des flüssigen Broms wie Brom-Kalium und Brom-Cadmium in aussergewöhnlichen Formen. Eine Specialität bildet das herrliche resublimirte Jod, welches stets von Neuem bewundernde Blicke auf sich zieht. Salpetersaures Silber (Höllenstein) in grossen Krystallen und in bacillis hat sich durch seine vorzügliche Reinheit, gepaart mit schöner Aussenseite, schon längst den besten Ruf erworben.

Brechweinstein prangt in grossen, wasserhellen Krystallen von herrlicher Lichtbrechung, welche gleichfalls geschickt gruppirt sind. Daneben nehmen die berühmten Chloralfabrikate, sowie das neuere Präparat Bromcamphor einen hervorragenden Platz ein.

Vier mächtige Glocken bergen schneeweisses, 100-proc. Cyankalium, seidenglänzendes Tannin in Schaumform, die lockerste, feinste Pyrogallussäure und krystallisirte Salicylsäure, den Vermerk tragend, dass sie nach Kolbe's Pa-

tent unter Licenzertheilung des Besitzers, Herrn Dr. F. v. Heyden zu Dresden, fabricirt ist. Das salicylsaure Natron ist in praktischer Originalverpackung dargeboten. Eine reiche Zahl anderer wichtiger Präparate von unübertrefflicher Beschaffenheit umgeben, in geschmackvollen Gefässen zur Schau gestellt, die vorhin genannten.

Von diesen letzteren nennen wir noch übermangansaures Kali, übermangansaures Zink, schwefelsaures Manganoxydul, Schwefelcadmium, Gold- und Nickelsalze, sowie salpetersaures Bismuth in Hütchen, ferner das chemisch reine, krystallisirte Bismuthmetall, welches, in allen Farben herrlich schimmernd, die Bodenflächen des Ausstellungsraumes geschmackvoll verdeckt.

Zu beiden Seiten des Ausstellungsschrankes finden eine Anzahl Originalverpackungen Aufstellung, welche hauptsächlich für den Weltverkehr der Fabrik von der grössten Bedeutung sind. Die ausgestellten Präparate dieser Firma sind insgesammt über jedes Lob erhaben.

Kunheim & Co. erzeugt chemische Producte und Präparate für technische Zwecke. Vor nicht vielen Jahren verstand man unter der Bezeichnung „für techn. Zwecke" Producte von geringer Reinheit. Heute ist die Sache anders! Chemische Fabriken, wie die genannte Firma, haben seit Jahren sich vorgenommen, auch die technischen Producte beinahe chemisch rein zu liefern. Sie haben die Fabrikation dieser Producte derartig verbessert, dass ihre Chemikalien zu technischen Zwecken den höchsten Ansprüchen genügen. Die Oxalsäure ist in der Kunheim'schen Fabrik durch die Einwirkung der kaustischen Alkalien auf Sägespähne oder Sägemehl dargestellt. Ammoniak und Ammoniaksalze, Ferrocyankalium in grossen Krystallen, Eisenalaun, wolframsaures Natron und Phtalsäureanhydrid in ca. 40 cm langen Krystallnadeln verzieren diese interessante Ausstellung. Die schweflige Säure, welche jetzt eine so grosse Bedeutung zur Erzeugung der Kälte gewonnen hat, ist hier durch ca. 1 kg Schwefligsäureanhydrid vertreten, eingeschlossen in einem Syphon. Verbindungen der schwefligen Säure, welche in der Färberei Anwendung finden, sind hier auch ausgestellt.

## Einige Bemerkungen zu dem Jahresbericht pro 1878 des Laboratoriums für Untersuchungen von Nahrungsmitteln etc. von Dr. F. Elsner

von Prof. W. Knop in Leipzig.

Jedermann wird es unseren Regierungen Dank wissen, dass Deutschland ein Gesundheitsamt bekommen hat, und dass sich Chemiker bereit finden, Untersuchungen verdächtiger Nahrungs- und Genussmittel auszuführen, um das Publikum vor schwerem Schaden zu schützen. Es wird aber ein Jeder, der in die Lage kommt, solche Hülfe in Anspruch zu nehmen, wohl thun, sich nur Chemikern anzuvertrauen, welche hinreichende Erfahrungen haben, solche meistens schwierige Untersuchungen ausführen zu können. Denn es hat sich der guten Sache auch bereits das Streberthum bemächtigt, das das Publikum ängstigt, lediglich in der Absicht, materiellen Nutzen davon zu ziehen, und ich kann jederzeit den Beweis liefern, wie schwer eine Firma vom besten Ruf durch Unfähigkeit des sogenannten chemischen Sachverständigen geschädigt werden kann und welche Anstrengung es dann erfordert, den ehrlichen Namen wieder herzustellen, ganz abgesehen von dem damit verbundenen materiellen Verlust.

Solche Untersuchungen können nur von Chemikern gemacht werden, welche wissenschaftliche Bildung in vollstem Maasse besitzen und selbstständig über die anzuwendenden Untersuchungsmethoden verfügen und diese ohne fremde Anleitung prüfen können. Dilettanten, welche nach Recepten arbeiten, statt der besten Untersuchungsmethoden die am schnellsten ausführbaren wählen, reichen für den Zweck nicht aus. Am allerwenigsten sind zu Vorständen gesundheits-polizeilicher Laboratorien Leute zulässig, deren Beruf ihre Thätigkeit schon für sich allein in Anspruch nimmt und die da meinen, dass eine so ernste Beschäftigung „so nebenbei" betrieben werden könne. Für solche Leute das alte Sprüchwort: ne sutor supra crepidam.

Ich habe es für meine Pflicht gehalten, die Chemiker von Fach einmal mit vorstehenden allgemeinen Bemerkungen, die übrigens mit den folgenden Erwiderungen gegen Herrn Dr. Elsner nichts zu thun haben sollen, auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche ihre Namen mit bedrohen, wenn sie versäumen, dem Dilettantismus in der gesundheitspolizeilichen Chemie entgegenzutreten.

Zu dem Jahresbericht von Herrn Dr. Elsner (Chem.-Ztg. 3, 134) habe ich zu bemerken, dass Herr Dr. Elsner die Angaben, bei welchen er meinen Namen nennt, ungenau bezüglich der Zahlen und falsch bezüglich der Methode gemacht hat. Den Phosphorsäuregehalt des Tucher'schen Bieres habe ich dreimal, mit drei verschiedenen Proben, zu 0,104, 0,091 und 0,092 bestimmt. Die Bestimmungen sind aber nicht durch Einäschern des Bieres bewerkstelligt. Ich habe die Einäscherungsmethode, ebenso, wie die Titrirmethode des natürlichen Biers, von welchen Herr Dr. Elsner bei seinen bisherigen Untersuchungen Gebrauch gemacht hat, vielmehr beide für falsch erklärt und aus diesem Fehler den Grund abgeleitet, dass er im Tucher'schen Biere nur 0,066 Phosphorsäure gefunden hat, und behauptet, dass man den Phosphor- und Phosphorsäuregehalt in organischen Substanzen nur nach dem Verfahren richtig erhält, welches Dr. Arendt und ich in den Jahren 1856 bis 1859 bearbeitet und beschrieben haben. Das Bier wird eingedunstet, der Rückstand wiederholt mit der concentrirtesten Salpetersäure übergossen und wieder eingedunstet, der Rest dann mit einem grösseren Quantum kohlens. Natron gemischt, getrocknet und unter gewissen Vorsichtsmaassregeln weiss gebrannt. Erst in der Lösung dieses Productes wird dann die Phosphorsäure bestimmt.

Die von Herrn Dr. Elsner angezogenen Verhandlungen finden sich in Dr. Lintner's Zeitschrift: „Der Baiersche Bierbrauer" 1. Jahrg. No. 23, 1878, S. 506—513. Jedermann, der diese Verhandlungen liest, wird sich überzeugen, dass Herr Dr. Elsner gerade die Bestimmungen, welche er selbst für nothwendig erklärt, um ein Bier auf seine Reinheit zu prüfen, bei einem Bier, das auf seine Prüfung hin vor der Oeffentlichkeit hier in Leipzig für verfälscht erklärt worden ist, nicht ausgeführt hat.

## Tagesgeschichte.

**Berlin.** Die grossen Debatten über die Zoll- und Steuerreform haben uns des Bedeutenden so viel gebracht, dass es schon in Rücksicht auf die Massenhaftigkeit des täglich gebotenen Materials unmöglich ist, selbst solche in den Reichstags-Verhandlungen hervorgetretenen Auffassungen, welche nach den zahlreichen Erörterungen der letztverflossenen Monate gleichwohl über die wirthschaftlichen Zustände und Bedürfnisse neues Licht zu verbreiten geeignet waren, einer näheren Besprechung und kritischen Beleuchtung zu unterziehen. Doch kann einstweilen mit Genugthuung darauf hingewiesen werden, dass die Behandlung der wirthschaftlichen Fragen im Reichstag der bedeutungsvollen Wichtigkeit und Tragweite der angestrebten Reform für die materielle, wie für die politische Entwickelung des Reiches entspricht. — Mit Rücksicht darauf, dass die Frage der Reform der deutschen Gütertarife im Sinne einer einheitlichen Gestaltung mehr und mehr in den Vordergrund tritt, haben nun fast sämmtliche in dem bezüglichen Bundesrathsausschuss vertretenen deutschen Staaten stellvertretende Bevollmächtigte zum Bundesrath aus der Reihe der Eisenbahnbeamten ernannt. — In Oesterreich wird die Zolldebatte im deutschen Reichstage nicht nur seitens der Presse mit grosser Spannung verfolgt, sondern auch die Regierung beobachtet die jetzigen Vorgänge in Deutschland mit grösster Aufmerksamkeit, in der Voraussetzung, dass dieselben schwerlich ohne Rückwirkung auf die österreichischen Verhältnisse bleiben werden. Doch herrscht in den maassgebenden Kreisen die Ueberzeugung, es werde sich nach Fertigstellung des neuen deutschen Zolltarifs „unschwer ein verträglicher handelspolitischer modus vivendi zwischen Deutschland und Oesterreich herstellen" lassen.

* **Dresden.** Gesuche zur Zulassung zu den Staatsprüfungen der Techniker sind bis spätestens Ende Juni d. J. an die Kgl. Commission für d. St. d. T. hier einzureichen, und muss beigefügt werden 1) ein Zeugniss über erforderliche techn. und wissenschaftliche Vorkenntnisse, 2) ein Ausweis darüber, dass der Gesuchssteller mindestens 3 Jahre denjenigen Zweig, für welchen er die Prüfung ablegen will, mit Erfolg praktisch geübt hat.

* **München.** Prof. Dr. Wittstein hat sein Laboratorium an Herrn Ludwig, Cannstatt, käuflich abgetreten und gedenkt sich zu seinem Sohne zurückzuziehen. Wollen wir dem hochverehrten Manne auch gönnen, sich der wohlverdienten Ruhe hingeben zu können, so wünschen wir doch, dass noch manches Geistes-Kind, von ihm erzeugt, folgen möge.

* **Stuhlweissenburg.** Am 17. Mai wird hier die Landes-Ausstellung eröffnet.

* **Stuttgart.** Die Bewerber um eine bei der K. Centralstelle für die Landwirthschaft zu besetzende technische Assessorstelle, mit welcher ein Gehalt von 3600 M. verknüpft ist, werden aufgefordert, binnen vierzehn Tagen bei der K. Centralstelle für die Landwirthschaft sich zu melden.

* **Teplitz.** Teplitzer Gewerbe-Ausstellung. Mit Ausnahme der Aussig-Teplitzer, Dux-Bodenbacher, Kaiser Franz Josefs- und der Pilsen-Priesen-Komotauer haben alle übrigen Bahnen jede Fahrpreis-Ermässigung für die Ausstellung verweigert.

= **Bern.** In neuester Zeit hat die Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches in geräuchertem, hauptsächlich aber leicht gesalzenem und fast frischem Zustande nach der Schweiz ganz ausserordentliche Proportionen angenommen. Das Departement des Innern hat sich deshalb in einem Kreisschreiben veranlasst gesehen, auf die Gefahr der Trichineneinschleppung hinzuweisen und das Publikum auf die Gefährlichkeit des Genusses von amerikanischem Fleisch, namentlich in ungekochtem Zustande, aufmerksam zu machen.

*P.* **Bern.** Aus dem △-Eingangs-Artikel in No. 18 d. Bl. ist ersichtlich, dass man in Betreff der Zolltariferhöhungen in Deutschland in dieselben Widersprüche wie in der Schweiz geräth. Hier setzt der Zolltarifentwurf den Import von Geheimmitteln und Specialitäten auf 100 Fr. pro 100 kg fest, in Deutschland soll die Einfuhr von Geheimmitteln mit 100 M. pro 100 kg belastet werden.

Die Aufnahme von Geheimmitteln in den Zolltarif involvirt aber die Anerkennung und implicirt den Vertrieb solcher Mittel und steht daher in directem Widerspruch mit den auf Medicinalpfuscherei u. s. w. bezüglichen gesetzlichen Vorschriften. Es wird andererseits behauptet, „der hohe Zoll auf Geheimmittel rechtfertige sich aus sanitären Gründen, wie nicht minder aus moralischen, und werde dadurch der gemeingefährlichen Verbreitung von sogenannten Patentarzneien u. s. w. entgegengearbeitet.“ Diese Behauptung mag als Theorie recht annehmbar sein, ist aber für die Praxis geradezu werthlos, denn bei den bekanntlich verhältnissmässig sehr hohen Preisen der Geheimmittel dürfte eine Zollbelastung von 100 M. oder 100 Fr. pro 100 kg mit geringen Ausnahmen kaum von Belang sein und da, wo sie drückend erscheinen möchte, leicht zur Defraudation durch falsche Declaration führen.

Angesichts des sich immer breiter machenden Geheimmittelschwindels und der sich stets energischer dagegen aussprechenden öffentlichen Meinung hat Schreiber dieser Zeilen in einem speciellen Artikel den schweizerischen Zollbehörden vorgeschlagen, in ihrem Einfuhrzolltarif die Position „Geheimmittel“ zu streichen und, was die im Zolltarif vorgesehenen Specialitäten anbetrifft, an sämmtliche Zollämter ein Verzeichniss der in der Pharmacop. Helv. genannten und von der Medicinalbehörde eventuell noch als zulässig erklärten Specialitäten abzugeben, wonach sich dieselben bei Einfuhr von dergleichen zu richten hätten. — Geheimmittel in den Zolltarif aufnehmen, d. h. also sie als solche anerkennen, und hinterher die Verkäufer von dergleichen zu belangen und zu bestrafen, ist, gelinde gesagt, eine — Enormität.

* **Upsala.** Am 30. April ist hier der Grundstein zu dem neuen Universitätsgebäude gelegt worden.

* **Sidney.** Die Arbeiten an den Ausstellungsgebäuden schreiten unter Mr. Young's Leitung rüstig vorwärts. Grossbritannien beansprucht 110,000 □Fuss, Frankreich 64,000 □Fuss, für die übrigen europäischen Staaten werden 100,000 □Fuss reservirt. Centralamerika, Guatemala, Costa-Rica haben bereits Erkundigungen über den ihnen zu bewilligenden Raum eingeholt, und die Regierung von Canada hat bereits eine Summe zur Betheiligung bewilligt. Es steht demnach zu erwarten, dass die Ausstellung eine viel grössere Ausdehnung nehmen wird, als man anfänglich erwarten konnte.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Dr. Joh. Tollinger hat sich als Privatdocent für Experimentalphysik in Innsbruck habilitirt. Dem Privatdocent Dr. Paasche, Halle, ist der Lehrstuhl für Nationalökonomie an der techn. Hochschule zu Aachen übertragen. Professor E. Rambert am eidgen. Polytechnicum in Zürich ist zum Ehrendoctor der Philosophie ernannt. Professor Dr. Hirschwald ist als ordentlicher Lehrer für Mineralogie und Geologie an der kgl. techn. Hochschule Berlin ernannt. Der Privatdocent Dr. Julius Pierstorff, Göttingen ist zum a. o. Professor der Staatswissenschaften an der Universität Jena ernannt. Am 20. April starb L. A. Riedinger, Besitzer einer Maschinenfabrik und einer mechanischen Weberei in Augsburg. Dr. Mousson, Prof. der Physik am Polytechnicum in Zürich, ist nach 23jähriger rühmlicher Thätigkeit in den nachgesuchten Ruhestand versetzt; an dessen Stelle ist Dr. Heinrich Schneebeli, bisher an der Akademie in Neuenburg, ernannt. A. o. Prof. Dr. W. C. Röntgen, von der Universität Strassburg ist zum o. Prof. in der philosophischen Fakultät Giessen ernannt. Dr. Franz Moth, Professor der Mathematik an der Wiener Hochschule, ist im Alter von 77 Jahren gestorben. Dem Prof. Dr. Dünkelberg, Director der landwirthsch. Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn, ist der Charakter als Geh. Regierungsrath verliehen.

# Wochenbericht.

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Zur Bereitung der Fruchtsyrupe.

Wood constatirt in diesem Artikel zunächst, dass die Pharmacopoe der Verein. Staaten sehr arm an Vorschriften für Bereitung derartiger Syrupe sei. Er kann jedoch die Vorzüge, welche die Herstellung der Fruchtsyrupe nach der deutschen Pharmacopoe vor dem englischen und amerikanischen Verfahren haben soll, nicht durchweg zugestehen. Wenn man die Säfte gähren lässt, so bildet man Kohlensäure und Alkohol auf Kosten des feinen Geruches und Geschmackes der Früchte. Man braucht, nur um die Pectinstoffe auszufällen, nicht diese Gährung einzuleiten; ein geringer Zusatz von Alkohol zu dem frischen Safte thut dieselben Dienste, ohne den specifischen Fruchtgeruch und Geschmack zu beeinträchtigen. Ausserdem ist es schwer, die begonnene Gährung in dem Fruchtsyrup zu unterbrechen.

Da das feinste Fruchtaroma in den Schalen der Früchte enthalten ist, so ist es wünschenswerth, dass auch diese extrahirt werden. Es ist aber schwierig, dies zu thun, ohne zugleich das Albumin der Schalen mit auszuziehen. Letzteres in Verbindung mit Pectin hat die Fähigkeit, den Syrup beim längeren Aufbewahren zu zersetzen.

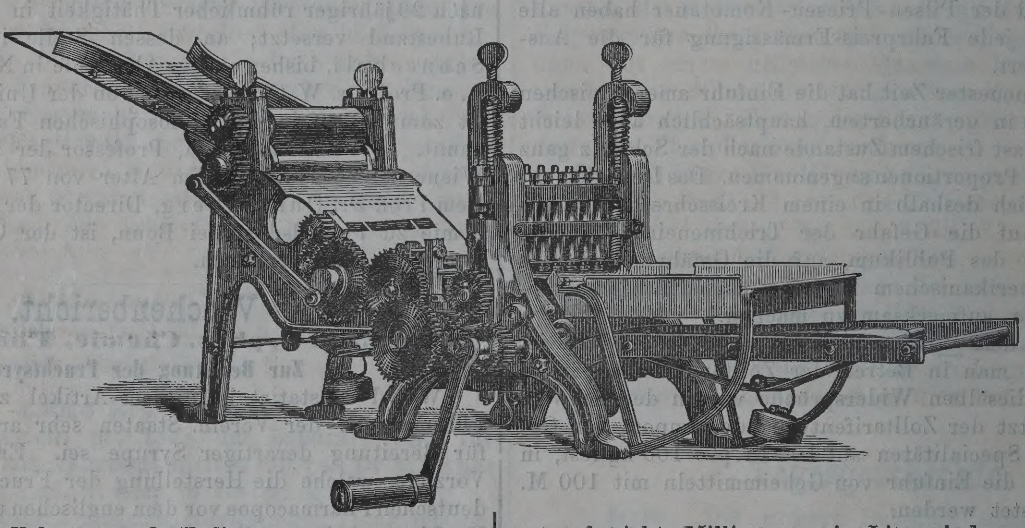
Verfasser theilt schliesslich eine von ihm erprobte Vorschrift zur Bereitung der Fruchtsyrupe mit. (The Drugg. Circ. 1879, 57.) γ

Bei der Bereitung von **concentrirtem Liquor Ammonii acetici** bemerkte Emanuel, als er zufällig eine für rein verkaufte conc. Essigsäure, welche jedoch Kupfer und schweflige Säure enthielt, zu besagtem Zweck verwandte, dass beim Neutralisiren der Säure mit reinem kohlensauren Ammoniak die Flüssigkeit eine entschieden bläuliche Färbung annahm, welche nach einigen Tagen hellbraun wurde, während zugleich ein brauner Niederschlag sich ausschied. Verdünnt man die concentrirte Flüssigkeit mit 5 Theilen Wasser, so kann man jene bläuliche Färbung nicht mehr wahrnehmen. Hieraus folgt also, dass bei der Darstellung von concentrirtem essigsauren Ammoniak mittelst unreiner Essigsäure die Verunreinigungen letzterer oft schon durch das blosse

Auge an der eintretenden Färbung erkannt werden können. (The Drugg. Circ. 1879, 57.) γ

**Doppelt prägende Pastillen-Maschine.** (D. R. P. 5602.)

Die veranschaulichte Maschine ist zunächst auf die Herstellung von doppelt geprägten Pastillen aus einer zähen Teigmasse, selbst auch aus an und für sich etwas klebrigen Massen berechnet. Sie lässt sich aber auch mit kleiner Abänderung für andere Stoffe, so zur Herstellung von Ultramarin-Pastillen, verwenden. Die Maschine wird für Hand- oder Maschinen-Betrieb gebaut, arbeitet sehr exact und ganz selbstthätig. Der entsprechend vorgerollte Teig wird auf das links auf der Zeichnung ersichtliche Einlaufblech kurz vor die genau gestellten Walzen gelegt, von diesen auf die zu den Pastillen gewünschte Dicke fertig gewalzt, dann beim Passiren des Ablaufbleches von der darunter angebrachten Walzenbürste mit Puder oder einem der betreffenden Masse entsprechenden Mehle, zur Verhinderung des Klebens, gebürstet. Danach wird sie unter die Stempel gebracht, hier ausgestempelt und durch Ober- und Unterstempel doppelt geprägt. Mit jeder Umdrehung der Betriebswelle, deren leicht 60 pro Minute gemacht werden können, fallen bei der veranschaulichten Maschine mit 6 Stempeln pro Minute 2 . 6 . 60 = 720 Stück schön scharf auf beiden Seiten geprägte Pastillen, deren Form, Grösse und Bild sich nach den eingesetzten Stempeln richtet. Für kleineren Bedarf werden Maschinen mit nur 2 Stempeln, auf Wunsch aber bis zu 12 Stempeln gebaut. Trotz der grossen Leistung hat die sehr leicht in 3 Theile zerlegbare Maschine nur eine Gesammtlänge von $1^2/_3$ m bei $^1/_2$ m Höhe und je nach Stempel-Zahl 40 bis 80 cm Breite, ist sehr leicht handlich und kann beim Gebrauch auf jedem Tische u. ausserdem nöthigenfalles auf einem Wandbrette placirt werden. Diese Maschine ist von Ad. Horst i. Düsseldorf zu beziehen.



**Der Malzextract als Medicament.**

Der Hauptwerth desselben hängt ab von der in ihm enthaltenen Diastase. Von 14 untersuchten Proben besassen indessen nur drei die Fähigkeit, Stärkemehl in Zucker umzuwandeln. Diese (von Dunstan und Dimmock) gefundenen Resultate sind nicht geeignet, das Vertrauen in die Heilkraft des Malzextractes zu erhöhen. Die nachgenannte Zeitschrift glaubt übrigens, dass die jetzigen Methoden der Herstellung des Extractes durch Anwendung zu hoher Temperatur die Coagulirung der Eiweissstoffe, welche die zuckerbildende Wirkung äussern, zur Folge haben. Es würde sich also um Auffindung einer Herstellungsmethode handeln, welche die genannten Uebelstände nicht besitzt. (The Brew. guard. **9**, 82.) γ

**Schwärzung des Harns nach Carbolsäureverbänden.**

Diese auffallende Erscheinung ist nach Kirmisson schon mehrfach beobachtet worden, besonders wenn die Verbände sich über eine grosse Oberfläche erstreckten, z. B. bei Schenkel-Amputationen. Die Färbung, welche ungefähr so aussieht, als ob zum Harn Tinte gegossen wird, entwickelt sich meistens erst beim Stehen des Harns an der Luft. (Journ. de méd. de Brux. d. Zeitschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 197.) s

## Analytische Chemie.

**Quantitative Bestimmung des Wasserstoffhyperoxydes.**

Von Em. Schöne.

1) Mittelst Chamäleon. Verf. hat seine Versuche mit reinem Wasserstoffhyperoxyd angestellt, das er durch Zersetzung von Baryumhyperoxydhydrat mit verdünnter Schwefelsäure und Abdampfen zuletzt über Schwefelsäure im Vacuum erhielt; sie bestätigen das Resultat der Aschoff'schen Untersuchungen, dass bei der Wechselwirkung von Wasserstoffhyperoxyd und Kaliumpermanganat bei Gegenwart von Säure aus beiden sich gleiche Mengen von Sauerstoff entwickeln, entsprechend der Formel:

$$2\,KMn\,O_4 + 5\,H_2\,O_2 + 3\,H_2\,SO_4 = K_2SO_4 + 2\,MnSO_4 + 5\,O_2 + 8\,H_2O.$$

Das Titriren geschieht in der bekannten Weise, Zusatz der Chamäleonlösung zur stark mit Schwefelsäure angesäuerten Flüssigkeit bis zur bleibenden Röthung. Dabei hat Verf. die interessante Beobachtung gemacht, dass Wasserstoffhyperoxydlösungen, die dem Licht, namentlich directem Sonnenlicht ausgesetzt waren, und Kaliumpermanganatlösung träge auf einander einwirken, während die Reaction eine momentane war bei im Dunkeln aufbewahrter Flüssigkeit. Der Concentrationsgrad ist für die Schnelligkeit des Eintretens der Reaction ohne Einfluss. Die Methode ist nicht anwendbar bei atmosphärischem Wasser, wegen der Gegenwart von Substanzen, die auf Chamäleon reducirend wirken.

2) Mittelst Jodwasserstoff. Bei der Bestimmung des durch $H_2O_2$ ausgeschiedenen Jods durch Natriumhyposulfit lassen sich exacte Versuche nur mit ziemlich concentrirten Lösungen ausführen; bei verdünnten erfordert die Reaction längere Zeit, ohne vollständig zu sein. — Die acidimetrische Bestimmung des durch $H_2O_2$ zerstörten Jodwasserstoff's, die von Houzeau herrührt, giebt bei concentrirteren Lösungen gute Resultate, ist aber bei sehr verdünnten, Regenwasser, Schnee etc., nicht anwendbar, da dann einmal die Reaction sich nicht mehr vollständig vollzieht, andererseits der vom Wasser absorbirte Sauerstoff störend wirkt. Milligramme im Liter sind nur noch annähernd zu bestimmen.

3) Gasometrisch. Die Bestimmung durch Messen des Sauerstoffs, der sich aus $H_2O_2$ mit schwarzem Manganoxyd, mit Blutfibrin und Blut entwickelt, oder das Wägen nach Zersetzung mit Platinschwarz im Kohlensäurebestimmungs-Apparat stehen der durch Chamäleon und der jodo-acidimetrischen in Bezug auf Genauigkeit und Bequemlichkeit nach.

4) Colorimetrisch, geeignet für Regenwasser, Schnee, bei denen selten mehr als 1 mg im Liter enthalten ist, basirt auf der Ausscheidung von Jod aus neutralem Jodkalium durch $H_2O_2$. Es gehören dazu Lösungen von reinem $H_2O_2$, dessen Gehalt durch $KMnO_4$ ermittelt ist, die im Liter von 0,1 bis 1,0 mg enthalten, ein dünnes Stärkewasser, Jodkaliumlösung von 0,05 g KJ in 1 ccm. Die zu untersuchende Flüssigkeit, Regen, Thau, wird filtrit, 25 ccm in ein Stöpselglas gebracht, je 0,5 ccm Jodkaliumlösung und Stärkewasser zugefügt und nach 5—6 Stunden mit den Farben der 10 $H_2O_2$-Lösungen, Farbenscala, verglichen, die dieselben Zusätze erhalten haben. Die Empfindlichkeit nach der untersten Grenze ist 0,08 mg im Liter, bei welcher Verdünnung allmählich eine schwache Färbung ins Violette eintritt, die nach 5—6 Stunden ihr Maximum erreicht; stärkere Lösungen als 1 mg im Liter sind nicht mehr zu untersuchen, da eine Flüssigkeit, welche 1,2 mg im Liter enthält, dieselbe Farben-Intensität zeigt wie eine 1000 Mal stärkere. Die Farben-Scala hält sich 3 bis 4 Wochen unverändert. — Schliesslich macht Schöne darauf aufmerksam, dass der quantitativen Prüfung die qualitative mit den bekannten Reagentien (Jodkalium, Stärke und Eisenvitriol; Guajac und Malzauszug; Chromsäure und Aether etc.) vorangehen muss. Die Ass-

muth'sche aproximative Bestimmung des $H_2O_2$ durch Entfärbung von Indigo hat Sch. nicht in das Bereich seiner Untersuchungen hineingezogen. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 133.) *tz*

### Trennung des Eisenoxyds und der Thonerde von Mangan.

Von Alexander Classen.

Nach Classen's neuer Methode erfolgt die Abscheidung des Mangans vor derjenigen des Eisenoxyds und der Thonerde; sie gründet sich darauf, dass Mangansalzlösungen durch neutrales oxalsaures Kalium gefällt werden, der Niederschlag im Ueberschuss des Fällungsmittels löslich ist, das gebildete Kaliummanganoxalat durch concentrirte Essigsäure, in welcher das oxalsaure Mangan unlöslich ist, wieder zersetzt wird, während das auf gleiche Weise erhaltene Kaliumeisenoxalat mit Essigsäure keine Fällung giebt. Um der störenden Wirkung der Chloralkalien, die die vollständige Fällung des Manganoxalates verhindern, zu begegnen, setzt Classen die 3- bis 4-fache Menge des vorhandenen Manganoxyduls an Zinkoxyd als Chlorid — bei sehr kleinen MnO-Mengen 0,3 bis 0,4 g ZnO zu, wodurch alles Mangan mit dem oxalsauren Zink gefällt wird; der kalt voluminöse Niederschlag wird durch Erwärmen auf 40 bis 50° dicht und krystallinisch und lässt sich leicht auswaschen; er wird getrocknet und bei Luftzutritt geglüht, wodurch sich ein Gemenge von Manganoxyd und Zinkoxyd bildet, das gewöhnlich in Folge nicht ganz vollständigen Auswaschens des oxalsauren Kalium Spuren von Kaliumpermanganat enthält, so dass es angezeigt ist, den Tiegelinhalt nach kurzem Glühen mit heissem Wasser und Alkohol zu digerien und nochmals auszuwaschen. Das geglühte Gemenge von $Mn_2O_3$ und ZnO wird durch concentr. Salzsäure zersetzt, das frei werdende Chlor in Jodkaliumlösung geleitet und das ausgeschiedene Jod mit Natriumhyposulfit titrirt. Das Filtrat von den gefällten Oxalaten enthält Eisenoxyd und Thonerde, die nach dem Abdampfen durch Zusatz von Alkohol und etwas Essigsäure gefällt werden können; der geglühte Niederschlag muss mit Wasser ausgewaschen werden, da er etwas Kaliumcarbonat enthält. — Die Methode eignet sich in gleicher Weise zur Trennung des Calcium, Kobalt, Nickel, wahrscheinlich auch Kupfer von Eisenoxyd und Thonerde. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 175.) *tz*

### Trennung des Mangan von Zink.

Von Alexander Classen.

Tamm empfahl, Mangan als Mangancarbonat durch kohlensaures Ammon nach Zusatz von Chlorammon zu bestimmen und wendet dieses Verfahren auch zur Trennung von Mangan und Zink an. Cl. weist nach, dass die Trennung ganz unvollständig ist und auch bei wiederholter Fällung bedeutende Mengen Zink beim Mangan-Niederschlage bleiben. Er zieht die vorbeschriebene Methode des Glühens der zusammen gefällten Oxalate vor, bestimmt das Gewicht von $Mn_2O_3 + ZnO$, titrirt ersteres und findet aus der Differenz das Zinkoxyd. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 194.) *tz*

### Volumetrische Bestimmung des freien Sauerstoffs in Gasgemischen mittelst Phosphors.

Otto Lindemann verwendet zur Bestimmung des Sauerstoffs in den Kammergasen der Schwefelsäure-Fabriken, nach Entfernung der salpetrigen Säure durch concentrirte Schwefelsäure, an Stelle von pyrogallussaurem Natron feuchten Phosphor an, den er in Form ausserordentl. dünner Stängelchen in das Absorptionsgefäss eines Orsat'schen Apparates, ganz ähnlich der von J. Aron beschriebenen Form (Dingl. 217), bringt. Die Füllung der Absorptionspipette mit Wasser u. der Bürette mit dem zu untersuchenden Gase erscheint sehr bequem; die Absorption geht schnell von statten, bei sauerstoffreicheren Gasen ist sie in längstens 3 Minuten beendet, der Phosphor reicht für eine sehr grosse Anzahl von Versuchen und bleibt stets wirkungsfähig, da die Oxydationsproducte in Wasser löslich sind; die kleinen Mengen von phosphoriger Säure, die vom Wasser nicht absorbirt werden, sind wegen ihrer geringen Tension ohne störenden Einfluss auf das Resultat. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 158.) *tz*

### Maassanalytische Zinkbestimmung.

Von C. Mann.

Hydratisches Schwefelzink und Chlorsilber setzen sich leicht und vollständig zu Schwefelsilber und Zinkchlorid um; aus dem durch das Volhard'sche Silbertitrirverfahren ermittelten Chlorgehalt der Lösung wird das Zink berechnet. Zur Ausführung fällt man die essigsaure Lösung mit Schwefelwasserstoff, kocht den grössten Theil des letzteren fort, wäscht heiss durch Decantation aus, bis Bleipapier vom Filtrat nicht mehr geschwärzt wird, bringt das Schwefelzink mit dem Filter in ein kleines Becherglas, setzt 30 bis 50 ccm heisses Wasser und eine überschüssige Menge gut ausgesüsstes feuchtes Chlorsilber zu, kocht einige Minuten, bis die Flüssigkeit über dem Niederschlage klar ist, setzt 5 oder 6 Tropfen verdünnte Schwefelsäure zu, filtrirt, wäscht aus und titrirt die Lösung. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 162.) *tz*

### Zur Trennung des Arsen von Antimon.

Nilson hat die von Bunsen 1858 empfohlene Trennung der frisch gefällten Schwefelverbindungen von Arsen und Antimon durch Digeriren, Kochen u. s. w. mit Schwefelkalium und viel schwefliger Säure einer wiederholten Prüfung unterzogen u. gefunden, dass nach 24stündigem Stehen das Schwefelantimon beträchtliche Quantitäten Schwefelarsen enthält, und dass bei noch warmem Filtriren Antimon in erheblicher Menge in die Lösung übergeht, dass diese Trennungsmethode daher nicht zuverlässig ist. Bunsen wendet dieselbe übrigens selbst nicht mehr an. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 165.) *tz*

### Kupferhaltiger Salmiakgeist.

A. Schwalm erhielt einen käuflichen Salmiakgeist, der trotz eines nicht unbedeutenden Kupfergehaltes völlig farblos aussah, mit Schwefelwasserstoff aber einen braunschwarzen Niederschlag von Schwefelkupfer gab.

Die nähere Untersuchung ergab, dass das Kupfer als Kupfercyanammonium zugegen war, welches mit Ammoniak eine farblose Lösung giebt. Die Gegenwart des Cyans erklärt sich dadurch, dass zur Zeit fast alles Ammoniak aus den Leuchtgasfabriken stammt, und dass unter den Nebenproducten der trockenen Destillation der Steinkohlen sich auch Cyanammonium befindet. (Zeitschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 198.) *s*

## Photographie.

### Gelatine-Emulsionsplatten.

Ein ungemeines Aufsehen erregen gegenwärtig die aus England eingeführten „Emulsionsplatten". Es sind dies Platten, die mit einer Gelatineschicht, in welcher Bromsilber emulsionartig vertheilt ist, überzogen sind. Die Empfindlichkeit solcher Platten ist geradezu fabelhaft, denn es ist als ganz unzweifelhaft nachgewiesen, dass diese Emulsionsplatten unter Umständen eine 5—10mal grössere Empfindlichkeit besitzen, als die üblichen nassen Collodionplatten. Die Herstellung guter Emulsionsplatten ist nun freilich etwas sehr umständlich, allein da die Platten in trockenem Zustande verwendet werden und da sie ausserdem sehr lange Zeit haltbar sind, so hat sich der Speculationsgeist dieser Sache bemächtigt, u. man kann gegenwärtig Emulsionsplatten gleich fertig präparirt aus dem Handel bekommen. Auch wird die Gelatineemulsion in Form von Häuten trocken versandt und man braucht diese Häute dann nur, je nach Bedürfniss, in warmem Wasser aufzulösen, um ein bestimmtes Quantum Platten damit zu überziehen.

Das schon seit Jahren angestrebte Ideal einer äusserst empfindlichen Trockenmethode ist, in der Gelatineemulsion, also vollkommen erreicht, aber trotzdem werden die Emulsionsplatten doch nur allmählich an Terrain gewinnen, denn die Handhabung derselben nöthigt zur äussersten Accuratesse und zur grössten Aufmerksamkeit. Zunächst müssen die Platten in absoluter Finsterniss aufbewahrt werden, ferner darf das Entwickeln nur bei ganz abgedämpftem rothen Lichte geschehen, und dann erfordert auch der Entwicklungsprocess, an und für sich, eine viel grössere Umsicht als wir solche bei den jetzt noch üblichen Collodionplatten gewöhnt sind. Und doch wird sich wohl ein Jeder mit der Zeit in diese Unannehmlichkeiten finden müssen, wenn er in seinem Geschäfte nicht hinter Anderen zurückbleiben will. In England hat die Fabrikation von Emulsionsplatten bereits einen ziemlichen Umfang angenommen. Die bekanntesten Firmen, die dergleichen Platten liefern, sind: Mawson & Swan in Newcastle, Wratten & Wainwright in London und

R. Kennet ebendaselbst; ganz neuerdings sind diesen Firmen noch Wegener & Mottu in Amsterdam und Obernetter in München hinzugetreten. Letzterer liefert fertige Emulsion.

Hier anschliessend, bringen wir nun eine Vorschrift zur Herstellung von Emulsionsplatten nach Charles Bennet, die, dem Phot. Arch. zufolge, sehr zuverlässig sein soll.

Bereitung der Emulsion.

Man löst 7 g Bromammonium in 180 g dest. Wasser auf und setzt 20 g Nelsons Gelatine No. 1 hinzu, dann erwärmt man im Wasserbade von 32° C., bis die Gelatine vollständig gelöst ist und eine gleiche Temperatur angenommen hat. Weiter löst man 11 g salpetersaures Silber in 60 g dest. Wasser von derselben Temperatur, und giebt diese Lösung bei sehr abgedämpftem rubinrothen Lichte in einem dünnen Strahle der Gelatinelösung zu, während man letztere in beständiger Bewegung hält. Hierauf giesst man noch 24 g Wasser in die Silberflasche und dieses dann in die Emulsion, worauf man stark umschüttelt. Dies Nachspülen ist nöthig, um alles Silbernitrat in die Gelatine zu bringen. Die Emulsion muss nun bei 30—32° C. eine Zeit lang hindurch erhalten werden. Man stellt die Flasche zu diesem Zwecke in ein Gefäss mit Wasser von 33° C. und deckt das Gefäss mit einem dicken wollenen Tuche zu, so dass das Wasser in 12 Stunden etwa nur 2—4 Grad an Temperatur verlieren kann. Die Emulsion wird alle 12 Stunden gut umgeschüttelt. Je länger man die Emulsion in diesem Zustande belässt, um so empfindlicher wird sie. Nach 48 Stunden liefert sie nahezu Momentbilder, nach 6—7 Tagen ist sie noch weitaus empfindlicher. Selbstverständlich muss die Emulsion in absoluter Finsterniss stehen.

Waschen der Emulsion.

Dies ist eine ganz unerlässliche Arbeit, da bei der geringsten Spur freien Silbernitrats während des Entwickelungsprocesses sich unfehlbar Schleierbildungen einstellen würden. Zum Zweck des Waschens der Emulsion giesst man dieselbe in eine geräumige, etwas weithalsige Flasche und schwenkt diese unter fliessendem Wasser so lange hin und her, bis die inneren Wandungen der Flasche gleichmässig mit Emulsion bedeckt sind. Dann bringt man die Flasche in ein Gefäss mit kaltem Wasser, welch letzteres man wiederholt erneuert, bis die Emulsion durch und durch erstarrt ist. Hierauf stellt man eine Glasröhre in die Flasche und bringt erstere unter einen Wasserhahn. Man lässt nun während 12 Stunden langsam Wasser durch die Glasröhre in die Flasche laufen, giesst alsdann alles Wasser aus der Flasche ab und erwärmt wieder auf 32° C. Hierauf decantirt man die flüssige Emulsion durch Musselin in ein Gefäss von 480 g Inhalt, setzt 30 ccm Alkohol hinzu und endlich noch so viel des dest. Wassers von 32° C., dass das Ganze einem Quantum von 480 ccm entspricht. Man wird bemerken, dass während des Waschens sich die Emulsion bedeutend vermehrte, was seinen Grund in der Aufsaugungsfähigkeit der Gelatine hat. Alle hier angeführten Manipulationen sind bei völligem Lichtabschlusse vorzunehmen.

Uebergiessen der Platten.

Man legt eine kalte Spiegelglastafel von ca. $^2/_3$ m im Quadrat vollkommen horizontal auf einen Tisch. Die zu übergiessenden Platten werden alsdann annähernd auf die Temperatur der Emulsion gebracht und mit derselben, ähnlich wie mit Collodion, übergossen, jedoch muss man von allen 4 Ecken etwas abfliessen lassen, um die Schicht vollkommen gleichmässig zu erhalten. Im Ganzen giesst man aber nicht so viel ab, wie bei Collodion. Zu einer Platte von $13 \times 18$ cm bedarf man etwa 5 g Emulsion. Wenn man so viel Platten übergossen hat, dass die Spiegelglastafel damit bedeckt ist, so wird die Schicht der ersten Platte so weit erstarrt sein, dass man sie fortnehmen und zum vollständigen Trocknen weglegen kann. Das Trocknen muss bei totaler Finsterniss geschehen.

Das Entwickeln.

Man übergiesst die exponirte Platte zunächst mit gewöhnlichem Wasser und legt sie dann in eine Schale, in welcher sich der Entwickler befindet. Derselbe besteht aus: Pyrogallussäure 1, Wasser 480 und einigen Tropfen Ammoniak. Man nehme anfangs, wenn man die Entwickelung dieser Platten noch nicht kennt, nur sehr wenig Ammoniak, etwa 2—3 Tropfen. Hat man zu kurz belichtet, nimmt man etwas mehr. Die Entwickelung dauert einige Secunden, und ist beendet, sobald die Schicht in dem Schatten ihr milchiges Aussehen verloren hat. Fixirt wird mit unterschwefligsaurem Natron. (Phot. News. — Phot. Arch. **382**, 205.) *f*

## Technische Chemie.

**Ueber Neuerungen in der Spiritusfabrikation.** (Fortsetzung.) (Dingl. Polyt. J. **232**, 65.)

**Zukunftsfragen der Eisen- und Stahlindustrie.** Mittheilungen aus Theorie und Praxis von Dr. E. F. Dürre, Professor in Aachen. (Oesterr. Zeitschr. Berg- u. Hüttenw. **27**, 174 u. 215.)

**Die Fabrikation von Kunstsandstein im Anschlusse an Dampf-Ziegeleien.** Von Dr. Zernikow, Oderberg i. d. Mark. (Dingl. Polyt. J. **232**, 75.)

**Ueber die Anwendung des Dinaskrystalls zu Feuerungen.** (Thonind.-Ztg. **3**, 147.)

**Die Geschichte der Erfindungen auf dem Gebiete der Bierbrauerei.** (The Brew. guard. **9**, 79.)

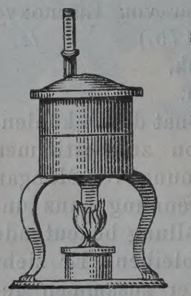
**Verfahren zur Erzeugung von Verzierungen und Bildern aller Art auf Glas, Metall und anderen Materialien mittelst des Sandgebläses.** (Sprech-Saal **12**, 147.)

**Der Verzinkungsprocess.** (Metallarbeiter **5**, 132.)

## Maschinen und Apparate.

### Sintenis' Petroleum-Pyrometer zur Prüfung des Petroleums auf dessen Feuergefährlichkeit.

Man füllt das unterste Gefäss des Instrumentes zum $^1/_3$ Theil mit Wasser und das oberste, in jenes eingesetzte, Gefäss beinahe bis zum Rande voll mit Petroleum, setzt das Thermometer in das Oel und die angezündete Spirituslampe unter das Instrument. Das kleine Riegelchen, das sich in der Mitte des Deckels befindet und ein Loch verschliesst, lässt man so lange verschlossen, bis der Wärmegrad 50° F. = 10° C. erreicht hat, worauf es von der Seite geschoben und das kleine, über der Oeffnung desselben befindliche Dochtflämmchen angezündet wird.



Man beobachtet nun genau das Aufsteigen des Thermometers, dessen Eintheilung nach Fahrenheit und Celsius eingerichtet ist, bis zu dem Punkte, wo sich der Entflammungspunkt (flashing point), durch die vom Oele scheidenden Dämpfe, durch ein deutlich vernemliches Geräusch des explodirenden Gases oder das dadurch bewirkte gänzliche sofortige Erlöschen des Dochtflämmchens, einstellt. Sobald d. Entflammungspunkt beobachtet wurde, dreht man den Deckel, worauf das Thermometer befestigt ist, von der Seite, ohne indess dasselbe aus dem Oele zu heben, auf solche Weise, dass man einen grösseren Ueberblick über die Fläche des Oeles gewinnt, und bringt nun den Wärmegrad des Thermometers zu solchem Punkt, bis sich das Oel mittelst brennendem Fidibus zu entzünden anfängt und fortbrennt. Hat man diesen Entzündungspunkt (burning point) erreicht und beobachtet, dreht man den Deckel sofort wieder zur Seite, um die Flamme zu erlöschen. Der Apparat ist, wenn auch nicht originell, so doch einfach und genau.

## Verschiedenes.

### Conservirung frischen Fleisches.

Die Japanesen wenden namentlich in der heissen Jahreszeit folgendes Mittel hierzu an: Das frische Fleisch wird in einem Porzellangefäss mit kochendem Wasser übergossen. Das an der Oberfläche des Fleisches gerinnende Albumin hindert, indem es eine undurchdringliche Schicht bildet, das weitere Eindringen des Wassers. Hierauf wird noch das Wasser mit einer Schicht Oel bedeckt und das Fleisch bis zum Gebrauch stehen gelassen. (Gewerbebl. Grossh. Hessen **1879**, 136 aus „Schweiz. Gewerbebl.") *γ*

Wenn ein **Glasstopfen** fest in dem Halse einer Flasche sitzt, so lasse man etwas Glycerin oder Salatöl rund auf den Rand des Stöpsels tropfen und dann das Oel in der Rinne einige Stunden stehen. Der Stopfen soll dann los sein. (Techniker **1**, 188.) *g*

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

4620. **Verwendung einer Lösung von Seide in Essigsäure** zum Zweck der Ueberkleidung vegetabilischer Faser mit der Substanz der Seide. Paul Magnier u. F. Dörflinger, Paris. 2. Mai 1879.
8529. **Verfahren der Gewinnung der Proteïnstoffe aus verdünntem Kartoffelfruchtsaft** mit Hülfe von Salzsäure. W. Kette, Rittergutsbesitzer, Jassen (Hinterpommern). 2. Mai 1879.
8724. **Verfahren zur Imprägnirung von Gespinnsten mit Theer** und deren fernere Verarbeitung zu Geflechten und Geweben. Joh. Siemsen, Fabrikant, Hannover. 2. Mai 1879.
10326. **Verfahren zur Darstellung von Thonerde** und kohlensauren Alkalien. J. H. C. Behnke, Fabrik-Inspector, Billwärder a. d. B. 2. Mai 1879.
10961. **Neuerungen an Milchschleudermaschinen.** (Zusatz zu P. A. No. 24799.) Dr. O. Braun, Berlin, Schöneberger Ufer 33. 2. Mai 1879.
11389. **Verfahren der Gewinnung der Proteïnstoffe aus verdünntem Kartoffelfruchtsaft** mit Hülfe von Wasserglaslösung und einer Säure. W. Kette, Rittergutsbesitzer, Jassen (Hinterpommern.) 2. Mai 1879.
11727. **Verfahren zur Herstellung einer Beize** für Farben aus Weinhefe. Math. Dubislav, in Firma Baumann, Schonungen a. M. 2. Mai 1879.
11891. **Verfahren zur Herstellung von künstlichem Schiefer.** Vereinigte Gummiwaaren-Fabriken Harburg-Wien, vorm. Menier J. N. Reithoffer, Harburg. 2. Mai 1879.
12019. **Verfahren zur Herstellung von Schläuchen** aus vulkanisirtem Gummi zur Leitung von Säuren. Compagnie Franco-Américaine de Caoutchouc Durci et Souple, Paris. 2. Mai 1879.
12168. **Anordnung der Luftpumpen einer horizontalen Dampfmaschine** oberhalb des Fussbodens und Antrieb derselben mittelst Steuerexcenters durch ein doppelarmiges Kunstkreuz. Ad. Mestern, Generaldirector der Wilhelmshütte, Actiengesellsch. f. Maschinenbau zu Wilhelmshütte bei Sprottau. 2. Mai 1879.
9517. **Veränderungen an Vacuum-Verdampf-Apparaten** unter Anwendung von mehr als drei Körpern für Zuckersäfte und andere Flüssigkeiten (Zusatz zu P. R. 3852). Norbert Rillieux, Paris. 6. Mai 1879.
10966. **Anordnung directer Druckrohre** an den Luftpumpen von Zuckerfabriken zum Zweck der Ersparung der seither gebräuchlichen Nebenpumpen und Sammelbassins für das abzukühlende gebrauchte Condensationswasser. Alcindor Boury & Charles Bertaux, Etricourt (Somme). 6. Mai 1879.
12618. **Verfahren zur Reinigung der Kesselspeisewasser** mittelst Schwefelbaryum. Otto Bourjau, Schöningen. 6. Mai 1879.

Ertheilte Patente.

5962. **Einrichtung an den Auslassventilen von Dampfmaschinen,** um den Abschluss beliebig zu verzögern. Dingler'sche Maschinenfabrik, Zweibrücken. 20. August 1878.
5964. **Stehender Röhrendampfkessel.** A. Bünger, Düsseldorf. 29. October 1878.
5966. **Verfahren zur Verbleiung** von Eisen- und Kupferblechen. W. Thorn, Montpellier. 13. October 1878.
5969. **Combinirte Dampfkessel** mit getrenntem Dampfraume und directer selbstthätiger Ableitung des Dampfes aus dem Unterkessel bei gemeinschaftlichem Wasserraum. J. L. Piedboeuf, Düsseldorf. 28. November 1878.
5982. **Apparat zum Kühlen oder Erwärmen** von Flüssigkeiten. W. Lawrence, Ingenieur, London. 12. Januar 1878.
5983. **Ventileinrichtungen zum Reguliren und Absperren** des Ausflusses von Flüssigkeiten. A. Tylor, Giessereibesitzer, London. 30. April 1878.
5999. **Dampfkessel-Speisewasser-Vorwärmer.** R. Böttcher, Ingenieur, Herne (Westfalen). 10. December 1878.
6015. **Neuerung an Generatoren** für Gasfeuerungen. C. Nehse, Ingenieur, Blasewitz bei Dresden. 9. Februar 1878.
5991. **Verfahren und Apparat zum Reinigen** von Kesselspeisewasser. S. J. Hayes, E. T. Jeffery und H. Schlacks, New-York. 16. November 1878.
6034. **Verfahren zur Darstellung aromatischer Diazoverbindungen** unter Anwendung der sogenannten Bleikammerkrystalle. Pabst & Ch. Girard, Paris. 17. December 1878.
6045. **Verfahren zur Darstellung von Kitten** für zahnärztliche und ähnliche Zwecke, bestehend aus den Gemischen von Pyrophosphaten des Calciums oder Bariums mit den Pyrophosphaten des Zinks oder Magnesiums. Ch. S. Rostaing, Philadelphia. 25. April 1878.
6046. **Siedepfanne** in Combination mit Trocken- und mechanischen Austragevorrichtungen bei der Salzbereitung. A. Behne, Ingenier, in Firma Behne & Hertz, Harburg a. E. 3. December 1878.

Versagte Patente.

4740/77. **Filtrir-Apparat** mit Selbstreinigung. 7. Februar 1878.
9057/78. **Verfahren zur Erzeugung** einer Stopfbüchsen-Verpackungs-Pasta für Dampfmaschinen. 11. September 1878.

Erloschene Patente.

935. **Dampfdruck-Reducirungsventil.**
1178. **Selbstthätige feststehende Kühlvorrichtung** für gährende Flüssigkeiten mittelst doppelwandiger Kühlgefässe.
1428. **Selbstthätiges Luftventil** für Dampfgefässe.
1482. **Vorrichtung zum Schutze von Manometerfedern.**
1837. **Verfahren, Stärkemehl** durch Einwirkung von Kohlensäure in Dextrin oder Traubenzucker überzuführen.
2175. **Verfahren zur Conservirung von Stoffen** (Holz und vegetabilische Faser) durch Behandlung mit Hochdruckdampf, welcher mit kohlenstoffhaltigen Materien gesättigt ist, und durch Eintreiben mittelst comprimirter Gase von Flüssigkeiten in die so behandelten Stoffe, sowie auf die für diesen Zweck angewendeten Apparate.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verfahren zur Auflösung von Metallen** aus ihren Verbindungen und Gemengen. Valentin Neukirch, Berg-Ingenieur, Reichenstein in Schlesien. 27. Februar 1879.

**Pneumatischer Motor** mit hydrostatischer Compensation. A. Grego, Civil-Ingenieur, Triest. 11. März 1879.

**Syphon für Flaschen mit Korkverschluss,** welche kohlensaure Wässer enthalten. A. Kremper, Grulich, Böhmen. 24. März 1879.

**Destillir-Apparat** für alkoholische, ammoniakalische und andere Flüssigkeiten. Gebr. Siemens & Co., Charlottenburg b. Berlin. 11. März 1879.

### England.

4370. **Verbesserungen an Apparaten** zur Herstellung von Eisen, Stahl etc. J. Hollway, London. 30. Octbr. 1878.
4417. **Verbesserungen in d. Schiebersteuerung f. Dampf- u. andere Maschinen.** T. Lumley, Edgbaston u. T. Kavanagh, Birmingham. 1. November 1878.
4553. **Verbesserte Methode zur Herstellung v. Kohle f. electrische Apparate.** M. Gray, London. 9. November 1878.
4452. **Verbesserungen in der Herstellung v. phosphors. Salzen und Dünger.** G. Thomas, Battersea. 4. November 1878.
4558. **Verbesserungen in der Fabrikation v. phosphors. Salzen und Dünger.** G. Thomas, Battersea. 9. November 1878.
4593. **Process z. Präservation d. Holzes** gegen Einfluss der Luft etc. J. Deleu, Courtrai. 12. November 1878.
4807. **Methode z. Behandlung od. Desinfection v. Fäcalien** und anderen festen oder flüssigen Stoffen, behufs Fabrikation von Dünger nebst Apparaten. A. v. Podewils, München. 26. Novbr. 1878.
332. **Herstellung electr. Ströme.** F. Elphinstone, Musselburgh u. W. Vincent, London. 27. Januar 1879.
354. **Behandlung v. rothem Eisenoxyd,** um daraus nützliche Producte zu schaffen. A. Watt, London. 28. Januar 1879.
568. **Verbesserte Maschinerie** zur Fabrikation von Blei- und anderen Metallrohren. S. Gratix, Manchester. 13. Februar 1879.

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Ein junger Chemiker,** der längere Zeit bereits mehrfach praktisch thätig gewesen, zuletzt in einem Handelslaboratorium, sucht Stellung, am liebsten in einer Säurefabrik. Ansprüche gering. Würde event. eine Zeit lang als Volontair eintreten. Offert. erbeten unter **R. A. 847** an die **Exped. d. Ztg.**

**L. Palma, Wiesenthal** in **Reichenberg,** empfiehlt seine **Glaswolle** zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**Eine chemische Fabrik** sucht noch einige technische Artikel zu fabriciren. Gefl. Angebote unter **E. 870** an die **Expedition d. Ztg.**

**A. Eichhorn**
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**
**A. Eichhorn, Cöthen.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

**2200 Adressen** chemischer, technischer Fabriken, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer und Patentbureaux, Optiker und Mechaniker etc. von Deutschland, Oesterreich und anderen Ländern auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 5 Mark zu beziehen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Dolomit,** genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

# Griechische Weine

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos**, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,— | per Flasche excl. Glas |
| **Santorin**, roth, dicksüss | | „ 1,30 | |
| „ rosé „ | | „ 1,30 | |
| **Kamarite**, tanninhaltig, herber Magenwein | | „ 1,10 | |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein | | „ 1,30 | |
| **Malvasier II.**, süss, roth | Dessertweine | „ 1,70 | |
| **Korinther**, Madeira ähnlich | | „ 1,75 | |
| **Mavrodaphné II.**, Portwein ähnlich | | „ 1,75 | |
| **Mavrodaphné, I.**, Auslese | | „ 2,20 | |
| **Malvasier, I.**, süss, weiss | | „ 2,20 | |

Flaschen werden à 15 Pfge. extra berechnet.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

---

## Drucksachen

als

**Actien und Coupons**

Werth- und Industriepapiere

**Werke u. Broschüren**

**Preis-Verzeichnisse**

**Placate**

*Facturen, Wechsel, Quittungen*

**Circulaire, Avise**

Postpacket- und Correspondenzkarten

**Briefcouverts**

sowie den

**Druck der Beilagen dieser Zeitung**

überhaupt

*Druckarbeiten jeder Art*

fertigt zu billigsten Preisen

*Aug. Preuss, Cöthen.*

---

## Bodenheim & Co.

**Allendorf a. Werra**

**Papier- und Papierwaaren-Fabrik**
**Buchdruckerei u. lithogr. Anstalt**
empfehlen ihre anerkannt soliden und preiswürdigen Fabrikate.

**Specialitäten:**

**Probekapseln** aus d. **zähesten Papier-, Pergament-** und **Leinenstoffen** in den praktischsten Einrichtungen.
**Musterschachteln** innen weiss, blau, mit Staniol etc.
**Papierbeutel** aus den **dauerhaftesten Register-, Tauen-** u. **Büttenpapieren.**
**Signaturmarken** für Post- und Bahnsendungen.
**Alle Drucksachen** und **feste Packpapiere.**
Specielle Preislisten und Mustersendungen stehen gern zu Diensten.
**Höchste Anerkennungen auf vielen Fachausstellungen.**

---

# E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**

offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

---

# Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

---



## H. F. Ludw. Stender

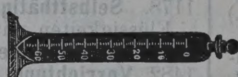



**Glashütte bei Lamspringe.**

**Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.**

**Specialitäten:**

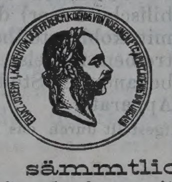
Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.



**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**

Meine illustrirten Preislisten stehen postfrei und unberechnet zu Diensten.

---



## Aug. G. Stender



in **Lamspringe** (Provinz Hannover).

**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**

**Magazin**

**sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**

Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen,** ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

---

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

---

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

**Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.**
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

---

# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Literatur.

Berichtigung. Das in No. 17 d. Ztg. aufgeführte Werk „Lehrbuch der rationellen Praxis der Gewerbe von Otto-Birnbaum" ist im Verlage von **Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig** und nicht in dem von H. Voigt, Leipzig erschienen.

**Anlagen zum dem Entwurf eines Gesetzes** betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebiets mit Motiven. 5 M. C. Heymann's Verlag, Berlin.

**Die Mineralsäuren** nebst Anhang, der Chlorkalk u. die Ammoniak-Verbindungen von Dr. S. Pick. 5 M. A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Erinnerungen aus meinem Leben** von Carl Karmarsch. ungef. 6—8 M. Helwing'sche Verlagsbuchhandlung, Hannover.

**Grundzüge der Botanik** von Ch. Luerssen. 2. Auflage. 6 Mark. Haessel, Leipzig.

**Jahresbericht über die Leistungen der chem. Technologie** mit bes. Berücksichtigung der Gewerbestatistik f. d. J. 1878 v. R. v. Wagner. 9. Jahrg. 22 M. O. Wigand, Leipzig.

**Lehrbuch der Physik** für höhere Lehranstalten von Dr. August Guckeisen. 3 M. Albert Ahn, Cöln.

**Repertorium der org. Chemie** v. A. Pinner. 4. Aufl. 7 M. Oppenheim, Berlin.

**Vor- und Ausbildung des Technikers** und seine Stellung im Staat und Gesellschaft. Von einem Eisenbahntechniker und Docenten an einer techn. Hochschule. 1 M. Mayer, Aachen.

**Wetterlehre oder prakt. Meteorologie.** Populär dargestellt v. Frhr. G. Friesenhof. 2 M. 40 $. 8. Faesy & Frick, Wien.

**Zur Tabaksteuer- und Zollfrage.** Ein Vorschlag aus der Pfalz. 60 $. Puttkammer & Mühlbrecht, München.

**Taschenbuch der Chemikalien-Lehre.** Für das häusliche Leben, sowie für künstlerische und gewerbliche Beschäftigungen aller Art praktisch und leichtfasslich bearbeitet von Dr. G. C. Wittstein. Nördlingen, C. H. Beck'sche Buchhandlung. 1879.

Schiesst sich als drittes den früher erschienenen Werken an, nämlich dem Taschenbuch der Geheimmittellehre (1876) und dem Taschenbuch der Nahrungs- und Genussmittellehre (1878). In alphabetischer Anordnung sind alle chemischen Präparate, die bis jetzt Eingang in die Hauswirthschaft und in die verschiedenen Werkstätte gefunden haben, nach Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften, Zusammensetzung und Benutzung aufgeführt und wird Anleitung zur Prüfung auf Verunreinigungen und Verfälschungen gegeben. Wenn schon das Taschenbuch mehr der Reihe der populären Schriften angehört und dem Laien gewidmet ist, so wird es doch auch den pharmaceutischen und chemischen Kreisen willkommen sein und als gern gesehene Fortsetzung der verdienstlichen früheren Werke von Wittstein aufgenommen werden. *t*

**Der französisch sprechende Pharmaceut.** Sammlung der französischen Bezeichnungen für alle häufiger vorkommenden Droguen, sowie der Geräthschaften, Arbeiten und Vorgänge im Laboratorium und Apotheke, der Krankheiten, Körpertheile und überhaupt der Ausdrücke und Redensarten, welche im Verkehr mit dem Publikum nothwendig sind. Zum Gebrauche für in französisch redende Länder gehende Pharmaceuten. Zusammengestellt v. F. Prollius. Lüneburg, Heinrich König. 1878.

Der Titel giebt ausführlich den Inhalt des Werkchens an. Es kann als recht brauchbare Anleitung den jüngeren Pharmaceuten empfohlen werden. Der Verf. hätte jedoch seine Arbeit mit grösserer Sorgfalt vornehmen sollen. Manche unrichtigen französischen Ausdrücke mag er vielleicht damit entschuldigen, dass er dem „Gebrauch" gefolgt ist und jenes auf eine grammatikalische Genauigkeit, im engsten Sinne des Wortes, keinen Anspruch machen will. Dieser Grund lässt sich aber bei den zahlreichen Schnitzern der Interpunktion und der sonstigen Schreibweise nicht geltend machen; als „Druckfehler" kann man sie kaum noch bezeichnen. In der zweiten Auflage, welche gewiss nicht lange auf sich warten lassen wird, mögen diese Winke benutzt werden. *t*

**Pierer's Universal-Lexikon.** Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage. Oberhausen und Leipzig. Ad. Spaarmann.

Wenn man so viel über den Werth oder Unwerth populärer Schriften und Vorträge, welche dem Laien einen Einblick in die Errungenschaften wissenschaftlicher Forschung gewähren sollen, redet, vergisst man nur zu leicht, die individuelle Begabung für populäre Darstellung in Anrechnung zu bringen. Dass diese Begabung beispielsweise vielen ausgezeichneten Gelehrten absolut abzusprechen ist, wird jeder zugeben müssen, der schon einmal auf einen Cyklus populärer Vorträge abonnirt hat.

Wer populär im besten Sinne des Wortes schreiben will, muss eben nicht nur den gewählten Stoff völlig beherrschen, er muss auch ein feines Verständniss für den Bildungsgrad und das Auffassungsvermögen seiner Leser haben, sein Bestreben klar, deutlich und anspruchslos zu schreiben darf ihn nie verlassen; er darf dieses Bestreben aber auch niemals durchschauen lassen, wenn sein Styl nicht plump werden und den Leser verletzen soll.

Bedenkt man, ein wie verschiedenartiges Publikum ein Universal-Lexikon zu Lesern hat, so wird man gern zugeben, dass es zu den schwierigsten Aufgaben eines solchen Werkes gehört, das gesammte Gebiet der Naturwissenschaften in einer Weise, die jedem mundgerecht ist, zu behandeln. Der schlichte Bürger und Handwerker muss die naturwissenschaftlichen Artikel in einem solchen Lexikon mit demselben Verständniss lesen können, wie der gebildete Laie der höheren Stände oder wie der Fachmann.

Wir haben viele grössere Artikel chemischen Inhaltes in den uns vorliegenden Heften von Pierer's Universal-Lexikon mit wirklichem Interesse gelesen. Dieses Interesse, welches ein populär gehaltener Artikel auch dem Fachmanne abnöthigt, scheint uns der beste Beweis dafür, dass der Verfasser des Artikels seine Aufgabe richtig aufgefasst und gelöst hat. Von der Sorgfalt, welche den Naturwissenschaften überhaupt in vorliegendem Werke gewidmet wurde, zeigen besonders auch die grösseren Abhandlungen, welche oft von drei Verfassern zugleich in ihren einzelnen Abtheilungen bearbeitet wurden. Eine wohlthuende Kürze und Prägnanz des Ausdruckes macht sich meist in den kleineren Artikeln geltend. Manchmal freilich muss unter der Kürze die Deutlichkeit und Richtigkeit des Ausdruckes leiden. Wenn es z. B. bei der chemischen Harmonica heisst, „das Singen tritt ein, wenn man in gewisser Nähe den Grundton der Röhre angiebt. Die Flamme schweigt (sic!) oder verlischt, wenn ein dem Grundton naheliegender Ton angegeben wird. Diese Erscheinung erklärt sich nach Faraday dadurch, dass die Flamme nicht continuirlich ist, sondern durch den Luftstrom in sehr raschem Wechsel verlischt und sich als Knallgas wieder entzündet, dass der Ton also durch die unaufhörlichen kleinen Explosionen erzeugt wird," so bezweifeln wir entschieden, dass einer, der noch nie etwas von einer chemischen Harmonica hörte, nach dieser Erklärung klüger geworden ist. Nach unserer Meinung hätte sich genannte Erscheinung weit anschaulicher und verständlicher und dabei fast eben so kurz erklären lassen.

Damit, dass bei manchen chemischen Processen die chemischen Gleichungen gleichzeitig angegeben wurden, können wir uns nicht einverstanden erklären. Dem Laien — und auf diesen ist doch zunächst und zumeist das Buch berechnet — sind chemische Formeln entweder Hieroglyphen, oder er interessirt sich doch nicht für sie, wenn er schon ihre Bedeutung einmal früher auf der Schule gelernt hat; dem nachschlagenden Fachmann aber sind sie allzu bekannt und deshalb überflüssig.

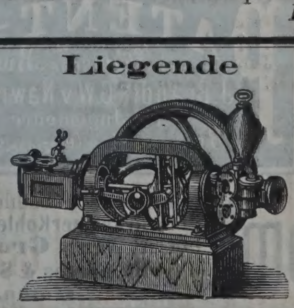
Dass im Uebrigen die moderne chemische Nomenclatur gewählt wurde, kann nur anerkennend hervorgehoben werden. Es wäre aber deshalb unseres Erachtens nicht nöthig gewesen, beispielsweise „Silberchlorid" von „Chlorsilber" zu trennen. Wollte man eine Trennung beider, so konnte das (natürlich vorkommende) Chlorsilber einfach unter „Silberhornerz" erwähnt werden. Geringe Verstösse gegen die chemische Theorie verzeihen wir dem Praktiker um so leichter, als es letzterem bekanntlich unendlich schwierig wird, stets gleichen Schritt mit der modernen Entwickelung seiner Wissenschaft zu halten. Wir würden es aber doch bei einer neuen Auflage gern sehen, wenn derlei Unrichtigkeiten, wie z. B. „Schwefelmetalle, Sulfide, Sulfurete nennt man alle chemischen Verbindungen von Schwefel mit Metallen" corrigirt würden. Weitere Citate in dieser Richtung machen wir absichtlich nicht, um nicht den Vorwurf der Kleinlichkeit auf uns zu laden. Eine Kritik, die gierig jede Blösse erspäht und bemängelt, ist eben keine Kritik mehr. Der Gesammteindruck des Werkes ist uns die Hauptsache, und dieser ist ein durchaus guter. *Dr. B.*

**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

**Anleitung zum Experimentiren bei Vorlesungen über anorganische Chemie.**

Zum
Gebrauch an Universitäten und technischen Hochschulen, sowie beim Unterricht an höheren Lehranstalten.
Von **Dr. Karl Heumann,**
Professor am eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich.
Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis für das complete Werk 17 Mark 20 Pf.

Stehende, Liegende und Wand-

**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

# C. Desaga, Heidelberg, Universitäts-Mechaniker.

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**

Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'**schen **Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt. — **Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**

**Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gern zur Verfügung.**

---

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Parthien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

Prima **Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.

**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

---

Erscheint in 180 Lieferungen à 50 Pfg.
In 18 eleg. geb. Halbfranzbänden à 7 Mk.
In Calico à 6 Mk. 50 Pf.
**6. Auflage** mit zahlreichen Karten und Illustrationen.

# Pierers Universal-Conversations-Lexikon.

ist das vollständigste, beste und billigste Werk dieser Art.

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

---

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure-Fabrik.**

---

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau**
von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

---

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit 46% wirksamer Kohlensäure offerirt **Max Grothe,** vorm. Herzog & Scheibe, **Gotha.**

---

# Braunstein

in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95% haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

---

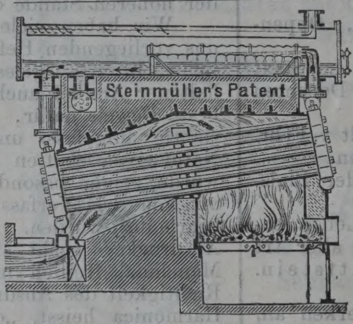
# Giftfreies Fliegen-Papier,

ältestes, bestes und bewährtestes Fabrikat **unter Garantie** für gute Wirkung, liefert allein ächt

**Julius Kathe in Deutz a. Rh.**

(Ca 211 4) **Papier- und Schreibwaaren-Fabrik.**

---




# Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

---

# Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

# Kaolin

calcinirt liefert der Unterzeichnete zu den billigsten Preisen.

**W. D. Kottas, Pilsen.**

---

**Prima Asbest-Platten -Ringe u. -Stopfbüchsenpackung,**
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt

**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

---

# FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

## Fragen und Beantwortungen.

Als **Werk über Mikroskopie** (Frage 29 in No. 15) kann das Willkomm'sche Buch „Die Wunder des Mikroskopes" empfohlen werden. Es ist bei Otto Spamer 1878 in 4. Auflage erschienen, enthält gegen 1200 Figuren auf 300 Illustrationen. Es gehört den guten populären Schriften an. Die Einleitung betrachtet die technische Einrichtung und Benutzung des Mikroskopes, giebt Anleitung, den Werth des Mikroskopes beim Ankauf zu beurtheilen etc. Die einzelnen Abschnitte handeln über die pflanzlichen und thierischen mikroskopischen Vorkommnisse des Wassers, des Erdbodens, der Luft, ferner speciell über den mikroskopischen Bau der Pflanzen, der niederen Thiere, der höheren Thiere und des Menschen. Von den zwei letzten Capiteln, das Mikroskop als Waarenprüfer, und dasselbe im Dienste der Heilkunde, Gesundheits- und Rechtspflege, ist das letztere das werthvollere.

**Galvanische Verkupferung von Holz, Glas und Steingut** (Frage 32 in No. 18). Wenn Graphit (selbstverständlich der feinst geschlemmte) nicht mehr ausreicht, versetzt man selbigen mit Gold- oder Silbersalzen, wodurch man einen Graphit mit fein zertheiltem Gold oder Silber erhält. Der Gold-Graphit wird hergestellt: man mengt den Graphit mit einer Lösung von Chlorgold in Aether und lässt den Aether unter Einwirkung des Sonnenlichts verdunsten. Den Silber-Graphit erhält man durch Vermischen von Graphit mit einer wässrigen oder besser ammoniakalischen Lösung von salpetersaurem Silber und Glühen des Graphits unter Abschluss der Luft. Auf 1 kg Graphit kann man 50 g salpeters. Silberoxyd nehmen. Das Holz muss selbstverständlich vor dem Verkupfern mit Firniss getränkt oder lackirt werden. Glas oder Porzellan kann man auch leitend machen, indem man Glanzgold (eine Lösung von Schwefelgold in schwefelhaltigen Oelen) einbrennt. Statt Gold kann auch Platin angewendet werden. Man reibt Chlorplatin mit Lavendelöl ab, diese syrupdicke Masse wird dann mit dem Pinsel aufgetragen und nach dem Trocknen schwach roth gebrannt. Der Graphit kann ferner leitender gemacht werden durch Vermischen mit ächter Silberbronce. Die Anwendung der Broncen und hauptsächlich der ächten Silberbronce zum Leitendmachen der Oberfläche ist sehr zu empfehlen. Alle diese Artikel zum Leitendmachen der Oberfläche sind durch mich zu beziehen. Nürnberg und Fürth sind die Hauptplätze für Broncefabrikation. *Dr. E. Ebermayer, Nürnberg.*

**Frage 39 in No. 19.** Zu beziehen durch Wilhelm Minner, Arnstadt.

Briefwechsel. Auf mehrere Anfragen. Orange 3 von Poirier wird von Meister, Lucius & Brüning in Höchst am Main geliefert, ebenso von Williams, Thomas & Dower in Brentford (England).


**Ein Redacteur**
für ein verbreitetes Fachblatt wird gesucht. Derselbe muss literarisch gebildet, Chemiker oder Apotheker und in der chemischen Praxis thätig gewesen sein. Kenntniss des Englischen und Französischen erwünscht. Bewerbungen, denen curriculum vitae und Gehaltsansprüche beizufügen, sind zu richten an **Haasenstein & Vogler, Hamburg** unter **H. 52140.**

**Gerbsäure für technische Zwecke**
zu fabriciren, wird eine brauchbare Vorschrift gesucht. Offerten unter **E. H. 1012** an die **Exped. d. Ztg.**

**Böhmische Tara-Granaten**
à kg 1 Mark per Cassa bei
**Alois Kreidl in Prag.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Prima ungeschälten Calmus**
offeriren pro 100 kg zu M. 25 incl. Emballage
**Naumann & Rietz, Stettin.**

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Braunstein**
75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

**Asbest-Platte**
unverbrennliches und von Säuren
**unangreifbares Dichtungsmaterial**
liefert in Platten von ca. 1 Quadrat-Meter
**Carl Hofmann**
in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Lager.**

***1400 Adressen***
sämmtlicher deutschen Maschinen-Fabriken, Eisengiessereien, Kesselschmieden etc. und deren Specialität sind für 25 M. abzugeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Wasserfilter**
**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
**Filtersäulen**
**für Mineralwasser- und andere Fabriken**
in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**400 Färber-Adressen**
Deutschlands, handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma viertel-jährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Führer durch die chemische Industrie.

**Unseren Abonnenten stellen wir 1—2 Zeilen gratis zur Verfügung. Preis für Nichtabonnenten pro Zeile und Jahr 5 M.**

## I. Rohproducte, Metalle, Metallerze, Metallpräparate.

**Antimon.**
Schaal, Isidor — Breslau, Holteistr. 10

**Arsenik.**
Königl. Sächs. Hüttenwerke — Freiberg i. S.

**Asbest.**
— — —

**Bimstein.**
— — —

**Blattgold und Silber.**
Appun, Rich. — Leipzig
Brandeis, J. jun. — Fürth, Baiern

**Blei.**
Emser Blei- und Silberwerk — Ems
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Stolberger Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Braunstein.**
Förster, Chr. G. — Ilmenau, Thüringen
Grothe, Max — Gotha
Hüttel, Otto — Ilmenau (Thüringen)
Mai, Hilf & Co. — Limburg a. d. L.
Minner, Wilhelm — Arnstadt i. Th.
Stippler, Jos. — Limburg a. d. Lahn
Thomas, Heinrich — Arnstadt i. Th.

**Cadmium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Dolomit.**
Grothe, Max — Gotha
Kreutzer & Reichelt — Kupferhammer b. Neisse
Thomas, Heinrich — Arnstadt in Thür.

**Eisen.**
Actiengesellschaft für Eisen-Industrie u. Maschinenbau — Varel, Oldenburg
Georg-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein — b. Osnabrück

**Feldspath.**
Dr. Mitscherlich — Darmstadt

**Galmei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Glimmer.**
— — —

**Gold.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

**Graphit.**
Gundlach, Gebr. — Grossalmerode, Hessen

**Gyps.**
Freund, J. W. — Eisleben
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg
(5 kg postfrei M. 1,50 u. 2 M.)

**Hartblei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Jod, resublimirt.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kalkspath.**
Herberts, C. A. — Barmen

**Kreidemehl (Mergel).**
Quidde & Co. — Nordhausen a. H.

**Kupfer.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Leichtspath.**
Richter & Co. — Stadtoldendorf

**Magnesit.**
— — —

**Marmor.**
Gernhardt & Co. — Saalfeld, Thüringen

**Mennige.**
Bergmann & Simons — Mühlheim a. Rh.
Mühlen, Fritz zur — Stolberg b. Aachen

**Nickel.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Fleitmann u. Witte — Iserlohn
Victoria-Hütte, Actien-Gesellsch., für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. d. Bober

**Phosphorit.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Müller, Packard & Co. — Wetzlar a. d. Lahn
Ohlendorff & Co. — Emmerich a. Rh.

**Platin.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Heräus, W. C. — Hanau

**Quecksilber.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Unterharzisches Bergamt — Goslar a. Harz

**Schwefel, raff.**
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwerspath.**
Herberts, C. A. — Barmen
Rosée, Rud. — Lohr a. M., Baiern
Thomas, Heinrich — Arnstadt in Th.

**Silber.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Emser Blei- u. Silberwerk — Ems
Frau Marien-Saigerhütte Oker, Braunschw.
Hüttenamt, kgl. Friedrichshütte, Schlesien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Unterharzisches Bergamt — Goslar a. Harz

**Stanniol.**
Grüneberg, J. D. & Co. — Nackenheim b/Mainz
Flach, A. — Wiesbaden

**Strontianit.**
König, G. — Sendenhorst, Westfalen
Lindenstruth, Moritz — Hamm, Westfalen

**Talkum.**
— — —

**Uran.**
Nieske, Alwin — Dresden

**Zink.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Vieille Montagne, Bergwerksgesellschaft — Borbeck b. Essen

**Zinkstaub.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Zinn.**
Saxonia m. Morgenröthe — Dresden

**Zinnober.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
Bois, C. A. du — Hirschberg, Schlesien
Fikentscher, Ch. F. — Zwickau
Hartmann & Hauers — Hannover
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

## II. Fabrikate der chemischen Gross-Industrie.

**Aetznatron.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.

**Alaun.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Godesberg, Alaunhütte — Godesberg b. Bonn
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Müller, Fr. (Kali-Alaun) — Eisleben

**Ammoniak und Ammoniaksalze.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Erdmann & Angerstein — Hannover
Hornig, Fr. — Dresden
Jacob, Dr. Emil — Kreuznach
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Phosph.-Düngerfabr. (Ammonsulfat) — Graz
Preuss & Dresler — Hannover
Tillmanns, H. — Crefeld

**Antichlor.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover

**Baryt-Salze.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Beinschwarz.**
Ehrhardt, P. — Berlin NO.
Magnus, Gust. — Berlin NO.

**Benzin.**
Haën, E. de — List vor Hannover
Hartmann & Lucke — Mühlheim a. Rh.
Spring, A. — Lindenau b. Leipzig
Weiler, J. W. & Co. — Ehrenfeld b. Cöln

**Bittersalz.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Müller, Fr. — Eisleben
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Wüstenhagen & Co. — Hecklingen, Anhalt

**Bleizucker.**
Cosack & Ernst — Hamm, Westfalen
Elb, Max — Blasewitz b. Dresden
Scheller, Ferd. — Hildburghausen, Thüring.
Devrient, J. E. — Zwickau
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Schles. Bleiweissfabrik — Ohlau
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.
Vöth, G. & Co. — Königsbronn, Württemberg

**Blutlaugensalz, gelb, roth.**
Chemische Fabrik — Carlsruhe
Hochstetter & Schickhardt — Brünn
Samuely, D. — Brünn

**Bromkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Ceresin.**
Ofenheim, Ziffer & Co. — Giselastr. 5, Wien
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien
Ujheli, H. & Co. — Stockerau b. Wien
Wagenmann, Gustav — Wien

**Chinin.**
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Zimmer, C. — Frankfurt a. M.

**Chloraluminium.**
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Haën, E. de — List vor Hannover

**Chlorbarium.**
Chem. Fabrik Dr. Scheiding — Hann. Münden
Chem. Fabrik Heinrichshall — b. Cöstritz
Hartmann & Hauers — Hannover
Haën, E. de — List vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Production — Aussig a. E.
Weiss, J. H. & Co. — Mühlhausen in Thür.
Zimmer, Georg Carl — Mannheim

**Chlorkalium.**
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt

**Chlorkalk.**
Chem. Fabr. — Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien

**Chlormagnesium.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Müller, Fr. — Eisleben

**Chromkalium.**
Chemische Fabrik Hrastnigg, Oesterreich

**Citronensäure.**
Fleischer, Dr. E. & Co. — Rosslau a. Elbe

**Cyankalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

**Dextrin.**
Bartsch, Max — Breslau
Krieg, Fr. — Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Preuss & Dresler — Hannover

**Dünger, künstlicher.**
Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemicalien und Spiritus — Pecek (Böhmen).
Albert & Härtel — Dresden
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Bidtel, Dr. Julius — Cölln b. Meissen
Chem. Fabrik Griesheim — b. Frankfurt a. M.
Danziger Superphosphat-Fabrik (Specialdünger) — Danzig
Loosen, Jos. — Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Müller, Fr. (Kali-Düngesalz) — Eisleben
Perelis, Ludwig — Frankfurt a. M.
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg
Silbermann, F. B. — Augsburg

**Dynamit.**
Krebs, Gebr. & Co. — Cöln
Nobel, A. & Co. — Hamburg
Rhein. Dynamitfabrik — Opladen b. Cöln (Filialen in Mansfeld am Harz und Oneglia in Italien)
Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabr. — Cöln

**Eisenvitriol.**
Königl. bayr. Hüttenverwaltung — Bodenmais im bayr. Wald

**Emaille.**
Schultheis, Gebr. — St. Georgen, Baden

**Glaubersalz.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Müller, Fr. — Eisleben

**Glycerin.**
van Bärle & Sponnagel — Berlin N.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Chemische Fabrik — Rotterdam
Flemming, H. — Kalk b. Cöln
Haën, E. de — List vor Hannover
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien

**Grünspan.**
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.

**Jodkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kalk, doppelt schwefligs.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kartoffelmehl.**
Bad. Kartoffelmehlfabrik — Mannheim
Bassermann, Herrschel & Dieffenbacher — Mannheim
Bender, Gebr. — Mannheim
Krieg, Fr. — Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Schüler & Erbslöh — Düsseldorf

**Knochenkohle.**
Hartmann & Ibach — Worms
Helle, E. C. — Magdeburg
Kiesel & Korndorff — Stassfurt

**Knochenmehl.**
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg
Lehmann, C. A. & Sohn — Kahla b. Jena
Nitschke & Co. — Breslau

**Kupfervitriol.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Victoriahütte, Actien-Gesellschaft für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. Bober

**Leim.**
Chemische Fabrik für Leim und Dünger — Ludwigshafen a. Rh.
Dienemann, A. W. — Mühlhausen, Thür.
Loosen, Jos. — Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Weiss, J. H. & Co. — Mühlhausen in Thür.
Wolff, Arnold & Söhne — Cöln (Cölner Leimfabrik, gegründet 1819)

**Magnesia.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Malz.**
Triesethau & Co. — Cöthen
Wrede, Otto — Cöthen

**Oxalsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Koepp, Rud. & Co. — Oestrich a. Rh.
Kunheim & Co. — Berlin SW.

**Paraffin und Photogen.**
Rehmsdorfer Mineralöl- u. Paraffin-Fabr., Act.-Ges., — Rehmsdorf b. Zeitz
Riebeck, A. — Halle a. S.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien
Sächs.-Thür. Actienges. — Halle a. S.
Schilling, L. — Halle a. S.
Werschen Weissenfelser Braunkohlen-Actien-Gesellschaft — Weissenfels a. d. S.

**Phosphor und Zündwaaren.**
Hochstetter, H. — Langen, Hessen

**Phosphorsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S

**Potasche.**
Bürger, Griep & Kumbier — Altdamm bei Stettin
Kunheim & Co. — Berlin SW
Märcker, Gebr. — Aschersleben
Vorster und Grüneberg, — Kalk b. Deutz

**Pulver.**
Cramer u. Buchholz — Rönsahl i. Westf. u. Rübeland i. Harz
Vereinigte Rheinisch-Westfälische Pulver-Fabriken — Cöln

**Salinen-Werke.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Pfännerschaftl. Salinen- und Bergwerks-Verwaltung (Badesalz) — Halle a. S.
Rothenfelder Salinen u. Soolbad, Actien-Gesellschaft — Bad Rothenfelde

**Salpeter.**
Chem. Fabrik. Harburg-Stassfurt — Harburg
Traine & Hellmers — Cöln
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Deutz

**Salpetersäure.**
Bad. Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bauer, C. vom — Elberfeld
Curtius, Fr. — Duisburg
Chem. Fabrik Griesheim — b. Frankfurt a. M.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Schroeder, Gunter, & Co. — Harburg

**Salzsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie — Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Engelcke & Krause — Trotha b. Halle a. S.
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien

**Schwefelkohlenstoff.**
Heyl, J. F. & Co. — Charlottenburg
Haën, E. de — List vor Hannover
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) — Ludwigshafen a. Rh.

**Schwefelnatrium, kryst.**
Juch, Dr. — Wülfel vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwefelsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie — Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik — Corbetha b. Weissenfels
Chem. Fabrik Griesheim — b. Frankfurt a. M.
Engelcke & Krause — Trotha b. Halle a. S.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Hermann, Hans — Schönebeck a. d. Elbe
Kayser, Ph. — Barmen
K. k. Schwefelsäure- u. Chem. Producten-fabrik — Heiligenstadt bei Wien
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken — Mannheim
Wagenmann, Seybel & Co. — Wien

### Schwefelsäure rauchende.
Badische Anilin- u. Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh
Fürstlich V. C. v. Auersperg'sches Schichtamt Weissgrün b. Radnitz (Böhmen)

### Schweflige Säure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Soda nach dem Ammoniakverfahren.
Honigmann, M. Grevenberg b. Aachen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Solvay, E. Couillet b. Charleroi, Belg.

### Soda nach Leblanc.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bürger, Grieb & Kumbier Altdamm bei Stettin
Chem. Fabrik Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabr. Griesheim b. Frankfurt a. M.
Chem. Fabrik Heinrichshall b. Cöstritz
Chem. Fabrik, Kgl. Pr. Schönebeck a. d. E.
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Chem. Fabrik Rheinau Mannheim
Chem. Fabrik „Rhenania" Aachen
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Trommsdorf, H. Erfurt
Verein chem. Fabriken Mannheim

### Stärke.
Drumm, J. P. Kaiserslautern, Baiern
Graf, Gebr. Schweinfurt a. M.
Guillaume, Carl Aug. Cöln
Zwick, Carl, Sohn Trier

### Stearin.
Overbeck & Sohn Dortmund
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien

### Superphosphat.
Albert, H. & E. Biebrich a. Rh.
Actien - Gesellschaft für chem. Düngerfabrikation Ehrenfeld b. Cöln
Bremer chemische Fabrik Bremen
Burghard, H. & Co. Hamburg
Düngerfabrik Actien-Ges. Kaiserslautern
Güssefeld, Emil Hamburg
Schroeder, Gunter, & Co. Harburg
Vorster & Grüneberg Kalk b. Cöln
Zimmer, Georg Carl Mannheim

### Theerschweelereien.
Pfännerschaftliche Salinen- u. Bergwerks-Verwaltung Halle a. S.
Riebeck, A. Halle a. S.
Riebeck, Carl Halle a. S.
Schneider, G. Zeitz
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Thonerdepräparate.
Albert, H. & E. Bieberich
Chem. Fabr. Goldschmieden Dresden
Curtius, Fr. & Co. Duisburg, Rheinprov.
Giulini, Gebr. Ludwigshafen a. Rh.
Rademacher, Carl & Co. Prag

### Wachsbleichen.
Harttung & Söhne Frankfurt a. O.
Berta, Franz Emil Fulda

### Wasserglas.
van Bärle & Sponnagel Berlin N.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Brohme & Co. Bergen a. D., Hannover
Chemischer Industrie-Verein Stettin
Deicke, G. H. Hannover
Sievert, Paul Deuben b. Dresden

### Weinsteinsäure.
Benckiser, J. A. Pforzheim
Goldenberg, Geromont & Co. Winkel a. Rh.
Münzing & Co. Heilbronn
Rósa, L. E. Budapest
(Weinsäure und Seignettesalz)
Wagenmann, Seybel & Co. Wien

### Weinstein.
Kern, Em. Edenkoben, Rheinpf.
Lichtenberger, C. Hambach b. Neustadt
Reis, J. u. Sohn Stuttgart
Weizel, Joh. Ph. Nieder-Ingelheim a. Rh.
Wilhelm, Franz & Co. Wien

## III. Chemische und pharmaceut. Präparate.

### Aether u. Alkoholpräparate.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Heuer, Hermann Cotta b. Dresden
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.
Kahlbaum, C. A. F. Berlin, Schles. Str. 13, 14
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Albumin.
Hofmeier, Jul. Prag
Merz, Josef Tarnow, Galizien
Perelis, Ludwig Frankfurt a. M.
Roll, Friedr. Edenkoben (Rheinpfalz)

### Borsäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Jannasch, H. Bernburg

### Brechweinstein.
A. v. Rad & Hirzel Augsburg
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Benzoësäure.
Cirilly, J. (Inh. Dr. J. Neger) Wöhrd b. Nürnberg
Grauer, Emil (Harnbenzoësäure) Ehingen a. d. Donau
Meissen, Franz Cöln, Agrippastr. 33
A. v. Rad und Hirzel Augsburg

### Carbolsäure.
Berend, Dr. M. Schönefeld b. Leipzig
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Haën, E. de List vor Hannover
Juch, Dr. Wülfel vor Hannover
Preuss & Dresler Hannover

### Chemikalien.
Bidtel, Dr. Julius Cölln b. Meissen
Bohlig & Roth Eisenach
(Kaliumpermanganat)
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Elsner & Schayer Berlin, Königstr. 42
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Grauer, Emil Ehingen a. d. Donau
(Harnbenzoësäure)
Haën, E. de List vor Hannover
Hofmann & Schötensack (Chem. reine Säuren.) Ludwigshafen a. Rh.
Merck, E. Darmstadt
Markgraf, F. H. Königsberg i. Pr.
Marquardt, Dr. Cl. Bonn
Meisen, Franz (Benzoësäure) Cöln
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Produktion (Chlors. Kali) Aussig a. E.
Preuss & Dresler Hannover
Schäfer, Friedrich Darmstadt

### Collodium.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Kaders, E. Dresden

### Chloralhydrat.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.

### Chloroform.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co) Ludwigshafen a. Rh.

### Essigsäure (Eisessig).
Chem. Fabr. Eisenbüttel Braunschweig
Elb, Max Blasewitz bei Dresden
Hartmann & Hauers Hannover
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Kahlbaum, C. A. F. Berlin SO., Schlesischestr. 13, 14
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Vöth, G. & Co. Königsbronn, Württemberg

### Goldsalz.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

### Goldschwefel.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Jodoform.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Metall. chem. Präparate.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Kaiser, C. V. & Co. Charlottenburg

### Metall-Saccharate.
Fabrik Kral's k. k. priv. chem. Präparate Olmütz

### Pepsin.
Weigel, Frz. Eugen Dresden

### Pikrinsäure.
Bauer, C. vom Elberfeld

### Pyrogallussäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Salicylsäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hauff, J. Feuerbach-Stuttgart
von Heyden, Dr. F. Dresden

### Salpetersaures Silber.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Reeh, Albert Mühlhausen in Thür.

### Salpetersaures Wismuth.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Stärkecrème.
Bering, Dr. Bromberg

### Tannin.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Merck, E. Darmstadt
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

### Zinkpräparate.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.

## IV. Farbwaaren und Beizsalze.

### Alizarinfarben und Eosin.
Arzberger, Schöpff & Co. Eisenach
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Dahl & Co. Barmen
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Neuhaus & Co. Elberfeld
Oehler, K. Offenbach a. M.
Przibram & Co. Hegelgasse 7, Wien

### Anilinöl, Anilinsalz.
Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO.
Curtois, E. Mühlhausen, Elsass
Weiler, J. W. & Co. Ehrenfeld b. Cöln

### Anilinfarben.
Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Bindschedler & Busch Basel
Brauns, Wilhelm Quedlinburg
(Reine arsenfr. Anilinfarben u. Präpar. zum Selbstfärben im Hausgebrauch)
Frankfurter Anilinfarbenfabrik v. Gans u. Leonhardt, Mainkur b. Frankf. a. M.
(Verkauf durch Leopold Cassella u. Co. Frankfurt a. M.)
Dahl & Co. Barmen
Destrée, L., A. Wiescher & Cie. Brüssel
Kalle & Co. Biebrich a. Rh.
Lembach & Schleicher Biebrich a. Rh.
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Oehler, K. Offenbach a. M.
Peters, Theodor Chemnitz
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Singer, Max Tournai, Belgien
Störmer, E. Breslau
Tillmanns, Heinr. Crefeld
Vogel, M. B. Leipzig
(auch Brechweinstein f. Färberei).

### Anthracen.
Domeier & Co. 3 Botolph L., London E.C.
Greiff, Ph. Riehl b. Cöln
Hartmann & Lucke, Mühlheim a. Rh.

### Blanc fixe.
Beringer, A. Charlottenburg
Chem. Fabr. Dr. Scheiding Hann. Münden
Heyl, Gebr., & Co. Charlottenburg
Schüler & Erbslöh Düsseldorf
Würth, J. & Co. Wien

### Blei- und Zinkweiss.
Arndt, Ed. Jul. Hamburg
Bräutigam & Mumm Heinrichs b. Suhl
Drechsler, O. Clausthal a. H.
Dudek, J. H. Bernsdorf, Reg.-B. Liegnitz
Schlesische Bleiweissfabrik Ohlau
Voigt, C. Wm. Neuwerk b. Oelze, Thür.
Waldhausen, Wm. Otto Wesseling b. Cöln

### Bronze-Farben.
Appun, Rich. Leipzig
Birckner & Hartmann Nürnberg
Cronberger, F. W. Stuttgart
Frantzen, Carl Cöln

### Dinten.
Strebel, Paul Gera

### Englisches Roth.
Fürstlich V. C. v. Auersperg'sches Schichtamt Weissgrün b. Radnitz (Böhmen)

### Erdfarben.
Bohm & Lindemann Saalfeld, Thür.
Diek, Gebr. Wernigerode a. Harz
Gerdt & Gottschalk Saalfeld, Thür.
Gerhardt & Schönherr Saalfeld, Thür.
Hartmann, B. Hilter b. Osnabrück
Hengstenberg & Martin Diez a. d. L.
Hirsch & Merzenich Cöln
Leur, W. Schooten b. Haarlem, Holland
Michaelis, G. H. Oranienstr. 183, Berlin SO.
Oden u. Steinau Braunschweig
Schrader, Franz Adlerhütte bei Neuenmarkt, Oberfranken.
Schröder & Stadelmann Oberlahnstein a. Rh.
Stehle, Edm. & Co. Homburg v. d. Höhe
Wohlfarth, Gebr. & Barlösius Saalfeld i. Th.
(Farbenbergbau, reichhaltige Auswahl feinst geschlemmter Erdfarben.)

### Farben für Tapetendruck.
Beringer, A. Charlottenburg
Haagen, Dr. H. Rörmond, Holland
Hessel, Friedr. & Carl Nerchau b. Leipzig
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)

### Holzessigsaures Eisen.
Hösch, L. L. & Söhne Barmen
v. d. Linde, Gebrüder Crefeld
Melms, Dr. v. d. Strahlauer Thor, Berlin O.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Hartmann & Hauers Hannover
Reeh, Albert Mühlhausen in Thür.
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

### Indigo.
Andrä, Bernh. & Söhne Frankfurt a. M.
Berger, L. & Sohn Wien
Feuerlein, Carl Stuttgart
Goldschmidt, Gebr. Cassel
Kober, Th. Sommeroda b. Erfurt
Morgenstern u. Co. Magdeburg
Neuber, Wilh. Brückengasse 1. Wien VI.,
Oertel, Gebr. Königsberg i. Pr.

### Orseille.
Peters, Theodor Chemnitz

### Physik-Solution.
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)

### Präparirsalz.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

### Saftfarben in Teigform.
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Türkischrothlack.
Oppelt, Hermann Chemnitz

### Ultramarin.
Adam & Co. Nürnberg
Blaufarbenwerk Marienberg b. Bensheim
Büchner, Wilh. Pfungstadt, Hessen
Curtius, Fr. Duisburg, Rheinprov.
Egestorff's Salzwerke Linden Hannover
Leverkus, Dr. C. Leverkusen b. Cöln
Pilsener Ultramarin-Fabrik Leop. Liebermann Pilsen, Böhmen
Schneeberger Ultramarin-Fabrik Schindlers Werk b. Bockau i. Sachsen
Setzer, Joh. Himmelpfortgasse 7. Wien I.
Zeltner, Johannes Nürnberg

### Zinkchlorid.
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr

### Zinnsalz.
Chem. Fabr. Harburg-Stassfurt Harburg
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)
Goldschmidt, Dr. Th. Planufer, Berlin SO.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

## V. Aeth. Oele u. Essenzen.
Büttner, E. Leipzig
Edlich u. Heppe Lindenau b. Leipzig
Gödecke u. Co. Leipzig
Geiss, Franz Gustav Aken a. Elbe
Hänsel, Heinrich Pirna a. E.
Heine u. Co. Leipzig
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Maaz, P. & Co. Koppenstr. 22A, Berlin O.
Metzner & Otto Leipzig
Michaelis, Dr. H. Berlin W., Potsdamerstr. 134a
Naumann & Rietz Stettin
Sachsse, E. & Co. Leipzig
Schimmel u. Co. Leipzig
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona

## VI. Asphalt, Firniss, Lacke, Harze, Kautschuk.

### Asphalt und Dachpappen.
Asphaltröhren- und Dachpappenfabrik Hamburg
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr
Hoffmann & Co. Offenbach a. M.
Lentze, W. Einbeck, Hannover
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Firniss und Lacke.
Ebert, Dr. Robert Coswig, Sachsen
Körper & Co. Mannheim
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)
Marx, Ludwig Mainz
Pfannenschmidt & Krüger (Bernsteinlack) Danzig
Quast & Vietor Grünstadt, Baiern
Schwarz, Hermann Magdeburg

### Gummi- und Guttapercha-Waaren.
Actien-Gesellschaft f. Fabr. techn. Gummi-Waaren, C. Schwanitz & Co. Berlin
Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin
Bothe, Paul Bad Wildungen
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln
(Special. f. chemische Fabriken.)
Kneller, L. Cöln
Nordd. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik, vorm. Fonrobert & Reimann Berlin
Sauerzapf, Albert Dresden N.

### Harze.
Bucherer, Heinr. Ehrenfeld b. Cöln
Körper & Co. Mannheim
Krauss, Otto Stuttgart
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

### Harzöl.
Berend, Dr. Max Schönefeld b. Leipzig
Körper & Co. Mannheim
Schultze, A. & Co. Halle a. S.

### Terpentinöl.
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

## VII. Zucker.

### Candis.
Grassau, J. H. & Sohn Braunschweig
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

### Raffinade.
Actien-Zucker-Raffinerie, Neue Halle a. S.
Actien-Zuckersiederei Braunschweig
Maquet, Aug. C. Buckau b. Magdeburg
Schmidt, Th. Bayreuth
Zuckerraffinerie Brunonia Braunschweig
Zuckerraffinerie Mannheim

### Rohzucker.
Actien-Zuckerfabrik Braunschweig
Cöthen, Zuckerfabrik Cöthen
Holland, Zuckerfabrik Cöthen
Zuckerfabrik Hamersleben b. Wegeleben, Braunschweig
Jerxheim, Zuckerfb. Jerxheim, Braunschw.
Rhein. Act.-Verein f. Zuckerfabrikat. Cöln
Rudolph & Co. Magdeburg

### Traubenzucker.
Bad. Kartoffelmehlfabrik Mannheim
Kluge, J. & Co. Prag-Smichow
Köhlmann, C. A. & Co. Frankfurt a. O.
Remy & Wahl Neuwied a. Rh.

### Zuckerkügelchen.
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

### Zuckerplätzchen (Rot. Sacch.)
Saxenröder u. Gottfried Leipzig
Stollwerck, Gebr. Cöln

## VIII. Versch. Getränke und Flüssigkeiten.

### Champagner und Schaumweine.
Auchmann, Fr. Marburg, Steierm.
Bürger, W. F. u. Sohn Neuhaus b. Naumburg a. S.
Hochheimer Actien-Gesellschaft Hochheim, Nassau

### Essig und Rum.
Behr, Wilhelm (Rum-Essenz) Cöthen (Essig-Sprit, 75 Proc.)
Elb, Max Dresden (Essig-Essenz in Flacons und lose)
Hartmann & Hauers Hannover
Jannasch, Otto Bernburg
Metzger & Böhm Nürnberg
Naumann & Rietz Stettin
Quast & Vietor Grünstadt, Rheinpfalz

### Essigsprit.
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

### Fruchtsäfte.
Pape, Ed. Quedlinburg
Remy & Kohlhaas Erbach, Nassau

### Griechische Weine.
Flotho u. Kaiser Cöln
Pfefferkorn, C. Mannheim

### Holzessig.
Hartmann & Heimann Cöln
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)

### Mineralwasser.
Gerlach, Eduard Lübbecke
Scherr u. Ritterath Trier
Struve, Dr. u. Soltmann Berlin SW.

### Rhein- und Rothweine.
Flick, E. Caub a. Rh.
Guntrum, L. Bensheim

### Spanische Weine.
Lucas, Gerhardt Lippstadt

### Spiritus, Fein-.
Lichtenberger, C. Hambach b. Neustadt
Stengel, Wilh. Leipzig

### Spiritus, Roh-.
Krause, Gustav Cöthen
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

### Ungarweine.
Chamrath & Luzatto Nachf. Berlin C., Königstrasse 10
Gerlach, Eduard Lübbecke
Traube, W. & Sohn Breslau

### Weinessig.
Behrens, Aug. Magdeburg
Kühne, Carl Neue Grünstr. 2, Berlin C.
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

## IX. Nahrungsmittel und Conserven.

### Cacao und Chocolade.
Hauswaldt, J. G. Magdeburg
Hildebrandt, Th. & Sohn Berlin C.
Jordan & Timäus Dresden
Lobeck & Co. Dresden
Peikert & Co. Wernigerode a. H.
Stollwerck, Gebr. Cöln

### Caffeesurrogate.
Krause u. Co. Nordhausen a. H.
Wittig, Louis u. Co. Cöthen

### Cichorien.
Ebhardt, Heinr. sen. Hannover
Hauswaldt, Joh. Gottl. Braunschweig
Pfaltz, J. J. jun. Offenbach a. M.

### Fleischextract.
Stütz, R., Leube-Rosenthal Fleischsolution Jena

### Gelatine.
Creutz, Ferd. Friedr. Michelstadt, Hessen
Drescher, F. & Co. Oberndorf-Schweinf. a/M.
Fischer & Schmitt Höchst a. M.
Lindenbauer, Otto Hanau

### Kindermehl.
Faust & Schuster Göttingen
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Hartenstein & Co. (Leguminose) Chemnitz
Nestlé, Henry Lausanne, Schweiz
Weibezahn, W. C. H. (Präpar. Hafermehl) Fischbeck in Hessen

### Malzextract.
Schäfer, Rud. Darmstadt

### Milch, condensirte.
Amend, F. C. Hildburghausen
Anglo-Swiss Cond. Milk Co. Cham, Schweiz
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Kemptner cond. Milch-Fabrik Kempten

### Presshefe.
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

## X. Chemische, pharmaceutische u. physikalische Geräthschaften.

### Chemische u. sonst. Waagen.
Florenz, J. Wien, Stadt, Adlergasse 16
Kähler, Max & Martini Berlin W. Wilhelmstr. 50
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Reimann, L. Berlin SO., Schmidstr. 32
Rumann, Cuno Göttingen (Analysen- u. hydrostat. Waagen)
Schiekert, W. Dresden
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Verbeek, A. & Peckholdt Dresden A.

### Chem. u. pharmac. Apparate und Utensilien.
Bach u. Riedel Berlin C., Kurstr. 31
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Desaga, C. Heidelberg
Ehrhardt u. Metzger Darmstadt
Geissler, Dr. H. Bonn
Gerhardt, C. Bonn a. Rh.
Gressler, N. Eremitage, Halle a. S.
Gräf, Dr. H. Charlottenburg
Herb, W. A. Pulsnitz, Sachsen
Hofmann & Ziegler (Blechdosen) Jena
Kamp, J. & Sohn Höhr b. Coblenz
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Nöllner, W. F., W. Reatz Darmstadt
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Regehly u. Kähler Berlin, Schützenstr. 53
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Schmidt u. Kulbach Frankfurt a. M.
Warmbrunn, Quilitz u. Co. Berlin

### Dampfapparate, pharmac.
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Hering, Franz Jena
Wolff, F. A. & Söhne Heilbronn

### Filtrirpapier.
Bockmühl, Ed. Hagen, Westfalen
Schleicher, Carl & Schüll Düren, Rheinpr.

### Geräthschaften zur Maass-Analyse.
Mohr, Prof Dr. Bonn a. Rh.

### Glaswaaren.
Dehne, Ferd. Halle a. S.
Desaga, C. Heidelberg
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Siemens, Fr. Dresden (Ballons, Standflaschen, Presshartglas)
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Stender, W. P. Leipzig, Naundörfchen 4
Stender, Aug. G. Lamspringe, Hannover
Stender, H. F. L. Lamspringe, Hannover
Thüringische Glas-Instrumentenfabrik Alt, Eberhardt u. Jäger Ilmenau, Thür.

### Korkfabriken.
Bramlage, F. Lohne b. Vachta
Göppner, Aug. Wolfenbüttel, Braunschw.

### Mikroskope.
Amend, W. Berlin SO., Dresdenerstr. 123
Thate, P. Berlin NW., Louisenstr. 59

### Mineralwasser-Apparate.
Gressler, Eugen Halle a. S., Sophienstr.
Gressler, N. Halle a. S., Eremitage
Kropff, Oskar Nordhausen a. H.
Pochtler, C. Wien, Neubau, Westbahnstr. 35
Schultz, J. H. Berlin N. Gr. Hamburgerstr. 3
Wolff, F. A. & Söhne Heilbronn

### Optische und physikalische Instrumente.
Amend, W. Dresdenerstr. 122 Berlin SO
Bornkessel, M. H. Mellenbach, Thür.
Greiner, E. G. Friedrichstr. 45, Berlin SW.
Krüss, A. Hamburg
Küchler, Al. u. Söhne Ilmenau, Thür.
Lambrecht, W. Göttingen
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Mittelstrass, Gebr. Magdeburg
Müller, C. F. Rathenow, Jägerstr.
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Strauss, Gebr. Unt. d. Lind. 44, Berlin NW.

### Papier- und Pappwaaren.
Faubel & Comp. Nachfolger Cassel
Fellgiebel & Ismer Schönberg b. Görlitz
Ruhl, Peter u. Sohn Cassel

### Pastillenpressen.
Koth, A. Nachfolger Merseburg
Sessing, Dr. A. Nürnberg

### Pergament-Papier.
Actien-Gesellschaft für Maschinen-Papier-Fabrikation Aschaffenburg
Brandegger, C. Ellwangen, Württemberg
Kathe, Julius Deutz b. Cöln
Pergament-Papier-Fabrik Carlsruhe
Rube & Co. Dortmund

### Photographische Apparate.
Liesegang, E. Düsseldorf

### Porzellanwaaren.
Bach & Riedel Kurstr. 31, Berlin C.

### Metallkapseln.
Flach, A. Wiesbaden

### Thonwaaren.
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Fikentscher, Chr. F. Zwickau
Geith, J. R. Coburg
Gundlach, Joh. jun. Grossalmerode, Hessen
Hofstetter u. Kunst Höhr b. Coblenz
Kamp, J. u. Sohn Höhr b. Coblenz
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Production Aussig a. E.
Rheinische Industrie Bendorf a. Rh.
Wagner, Gottl. Grossalmerode, Hessen

### Verbandstoffe.
Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen (Schweiz)
Reichel, Joh. Leipzig

## XI. Einrichtungen von Fabrik-Anlagen.

### Ammoniaksoda-Fabriken.
Schmidt, Torvald Aalborg, Dänemark
Wegelin & Hübner Halle a. S.

### Anlagen der chem. Gross-Industrie.
Bode, Friedr., Civilingenieur Hannover
Blügel, Dr. A., Schönbergerstr. 6 Berlin

### Bierbrauereien.
Engelhardt & Baader Fürth, Bayern
Fränk, Fr. Erfurt
Kunz, J. u. Co. Magdeburg
Kurz, Carl Schwäb.-Gmünd
Neubecker, C. Offenbach a. M.
Noback, Brüder, & Fritze Prag

### Brennereien.
Huber, S. Prag

### Chocoladefabriken.
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

### Chromkalium-Fabriken.
Chemiker-Zeitung Cöthen

### Dampfmaschinen u. Kessel.
Decker, Gebr. u. Co. Cannstatt
Köbner u. Kanty Breslau
König Friedrich Auguste-Hütte Potschappel b. Dresden
Lüders, Richard Görlitz
Maschinenbaugesellschaft Carlsruhe
Menck u. Hambrock Ottensen b. Altona
Neuerburg, M. Cöln
Schulz, F. Aug. Zeitz

### Dextrin-, Stärke- u. Stärkezuckerfabriken.
Noback, Brüder, & Fritze Prag

### Düngerfabriken.
Friedrich, M. Plagwitz-Leipzig
Pallenberg, Jos. Mannheim
Selbach & Brinck Mannheim

### Filterpressen.
Dehne, A. L. G. Halle a. S.
Wegelin u. Hübner Halle a. S.

### Filtrirapparate.
Fabrik plastischer Kohle Berlin SO. Engelufer 15

### Farbenfabriken.
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

### Feuerungs- und Heizungs-Anlagen.
Heckmann u. Zehender Mainz
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden

### Gasanlagen.
Drescher, R. Wellinenstr., Chemnitz

### Glycerinfabriken.
Chemiker-Zeitung Cöthen

### Harz-, Theer-, Paraffin- u. Stearin-Fabrik-Anlagen.
Chemiker-Zeitung Cöthen

### Kerzengiessmaschinen.
Wünschmann, Reinhold Leipzig

### Kunstbutterfabriken.
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

### Parfümerie- und Toilette-seifenfabriken.
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

### Porzellan- und Steingut-Fabrik-Anlagen.
Jannasch, H. Bernburg

### Schwefelkohlenstoff- u. Oel-extraction.
Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

### Seifenformen und Seifen-schneidemaschinen.
Krell, Aug. Helmstedt, Braunschw.
Rost, C. E. & Co. Dresden

### Strahlapparate.
Körting, Gebr. Hannover

### Textil-Industrie.
Reuss, Ernst u. Co. Manchester u. London

### Trocken-Einrichtungen.
Reinhardt, J. H. Würzburg

### Ventilatoren.
Reinhardt, J. H. Würzburg

### Wollwäschereien.
Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

### Zinkextractions-Anstalten.
Wegelin & Hübner Halle a. S.

### Zuckerfabrik-Anlagen.
Schlamelcher, A. Nachf., F. Walkhoff Magdeburg

## XII. Laboratorien und technische Anstalten.

### Chem.-analyt. Laboratorien.
Bach, Dr. O. Leipzig
Bässler, Dr. P. & Dr. O. Mertens Cöthen
Berger, L. & Dr. Schridde Dortmund
Briani u. Huber Triest
Elsner, Dr. Fritz Schönefeld b. Leipzig
Filsinger, Dr. F. Kaulbachstr. 33, Dresden
Fresenius, Geh.-Rath Dr. R. Wiesbaden
Geissler, Dr. E. Dresden, Schreibergasse
Hadelich, Dr. W. Erfurt
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden
Pieper, Dr. Oscar Hamburg
Schottky, Dr. A. Breslau, Palmstr. 17
Schulz, Dr. Hugo Magdeburg
Schwartz, Dr. E. von Gotha
Skalweit, Dr. Joh. Hannover
Thümmel, Dr. M. Barmen
Ulex, Dr. G. Hamburg

### Chem.-pharm. Laboratorien.
Brunnengräber, Dr. C. Rostock
Engelhardt, Karl Frankfurt a. M.
Grauer, Emil Ehingen a. d. Donau (Ammoniak-Glycyrrhizin)
Möllinger & Höhl, Offenbach a. M. (Pulverisir- und Schneide-Anstalt)
Krudewig, W. Kerpen b. Cöln
Paulcke, R. H. Leipzig
Wengenroth, W. Th. Lübeck

### Chem.-techn. Laboratorien.
Bering, Dr. Bromberg
Ebermayer, Dr. Ed. (Galvan. Anstalt Nürnberg, Füll 10
Frühling, Dr. R. u. Schultz, Dr. J. (Lehr-institut f. Zuckerind.) Braunschweig
Scheibler, Dr. (Lehrinstitut für Zucker-industrie) Berlin

### Gesundheitsämter.
Chem. Centralstelle f. öffentl. Gesundheits-pflege (Hofr. Prof. Dr. H. Fleck) Dresden
Lebensmittel-Untersuchungsamt (Vorstand Dr. J. Skalweit) Hannover
Reichsgesundheitsamt Berlin (Vorst. d. Laborator. Reg.-R. Prof. Dr. Sell.)

### Institut für Mikroskopie.
Böcker, Heinrich Wetzlar a. d. Lahn

### Mineralog. Laboratorien.
Hintze, Dr. C. Strassburg, Elsass

### Techn. u. Patent-Bureaux.
Bode, Friedr., Civilingenieur Hannover
Blügel, Dr. A., Schönbergerstr. 6 Berlin
Chemiker-Zeitung Cöthen (Vermittl. v. Käufen, Verkäufen a. d. Geb. d. Chemie, Technik u. Pharmacie, Vermittlung von Patenten, chemisch-analyt. u. techn. Untersuchungen, Consultation in allen Zweigen der chem. Industrie etc.)
Lüders, Richard (Patent-Bureau) Görlitz
Wirth & Co. (Pat.-Bureau) Frankfurt a. M.

## XIII. Verschiedenes.

### Asbest-Dichtungsmaterial.
Wertheim, L. Bornheim-Frankfurt a. M. (Roher Asbest, Asbest-Filter.)

### Buchenholzfiltrirkohlen.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

### Cement.
Dyckerhoff & Söhne Biebrich a. Rh.
Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Actien-Gesellschaft Stettin
Harburger Cement- und Cokes-Fabrik Harburg a. d. E.
Lüdenscheider Portland-Cement-Fabrik Lüdenscheid
Westfälische Industrie Beckum b. Hamm

### Gummi arabicum.
Liebman, J. & U. & Co. Triest

### Holzkohlen.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

### Knochen- u. Maschinen-Oel.
Römer, Carl Braunschweig

### Riemen.
Actien-Gesellschaft f. Fabr. techn. Gummi-Waaren, C. Schwanitz u. Co. Berlin
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

Die deutsche Regierung hat bei dem dänischen Ministerium des Innern angefragt in Betreff der Einführung und Fabrikation von **Sicherheitszündhölzchen**, da man Phosphorzündhölzchen zu verbieten beabsichtigt.

Die Industriellen, welche **die Weltausstellung in Sidney** zu beschicken gedenken, werden darauf aufmerksam gemacht, dass laut den Bekanntmachungen des Reichs-Commissars Reuleaux vom 21. April und 3. Mai cr. die Liste der Anmeldungen am 15. Mai geschlossen wird und daher die auszustellenden Güter am 5. Juni in Hamburg abgeliefert sein müssen.

Der Entwurf des schweizerischen Bundesgesetzes über den **Schutz der Handels- und Fabrikmarken** schliesst sich bei grosser Verschiedenheit in redactioneller Fassung bezüglich der materiellen Bestimmungen im Ganzen an das deutsche Reichsgesetz vom 30. November 1874 an. Als wesentlichere Verschiedenheiten sind zu bemerken, dass auch der blosse Name der Firma unter den Schutz des Gesetzes gestellt werden kann und dass die Marken ausländischer Industrieller und Kaufleute nur unter der Voraussetzung der Reciprocität mit gesetzlicher Wirkung deponirt werden können, doch kann der Bundesrath Marken auf Erzeugnisse anderer Staaten einen provisorischen Schutz für 1 Jahr garantiren, falls diese Producte zu landwirthschaftlichen oder Gewerbeausstellungen eingesandt wurden. Die Dauer des durch eine Deponirung gewährten Schutzes soll je 15 Jahre betragen; der Schutz erlischt, falls während zweier aufeinanderfolgender Jahre von der Marke kein Gebrauch gemacht wird; bis zum Gegenbeweis gilt die Marke als Eigenthum des jeweiligen Geschäftsinhabers. Die strafrechtliche Verfolgung einer unerlaubten Nachmachung ist zulässig, sofern sie nach der Gesetzgebung des Cantons gestattet ist, dessen Gerichtsbarkeit das bezügliche Vergehen unterliegt. Als Nachahmung wird bestraft: die Nachbildung der Marke zum Zwecke eines rechtswidrigen Gebrauches, die rechtswidrige Benutzung einer nachgeahmten Marke, die widerrechtliche Anbringung einer solchen auf industriellen oder Bodenerzeugnissen oder Handelsgegenständen und der Verkauf oder das Feilhalten solcher Erzeugnisse. Strafbar sind ferner Einschaltungen auf nicht deponirten Marken, welche den Glauben erregen, dass sie deponirt seien. Bezüglich des zur Erwirkung des Schutzes einzuhaltenden Verfahrens stehen nach Sanctionirung des Gesetzes bezügliche Verordnungen des Bundesrathes zu erwarten. Wir bemerken noch, dass wir bis jetzt eine Markenschutz-Convention nur mit Belgien, Oesterreich (seit 1875) und mit Luxemburg (1876) haben; doch wird eine bezügliche Vereinbarung mit der Schweiz unzweifelhaft bald getroffen werden.

Zur **Ausführung der Beschlüsse des Pariser internationalen Congresses** zum Schutze des gewerblichen Eigenthums trat am 15. April in Berlin eine Commission zusammen, deren Mitglieder aus Vertretern der bedeutendsten gewerblichen Vereine bestanden. So Dr. Martin-Berlin, Fr. Wirth-Frankfurt, Dr. André-Chemnitz, C. Schäffner-Dillingen, Geheimrath Möller-Charlottenburg; letzterer wurde zum Vorsitzenden erwählt.

Es wurde beschlossen, nicht nur die französischen Vorschläge, sondern Alles, vom Standpunkt des Reiches aus Wichtige, zu berathen. Als Minimum der Patentdauer sind 15 Jahre angenommen, eine Verlängerung soll durch ein besonderes Gesetz geschehen, in dem die Bedingungen festgesetzt sind, unter welchen die Benutzung der Erfindung Einzelnen, besonders Verbesserern derselben, frei gegeben werden kann. Vorläufiger Schutz soll auf ein Jahr ertheilt werden, während welcher Zeit die Erfindung geheim gehalten wird. Die Beschreibungen sollen im Auszuge im Patentblatte, und ausführlich mit Zeichnungen in Heften zum Kostenpreise veröffentlicht werden. Eine Verbesserung, sofern sie keine sachliche Erweiterung einschliesst, ist gestattet.

Eine nicht benutzte patentirte Erfindung kann nach Ablauf der doppelten Patentzeit von Neuem patentirt werden.

Sobald eine Erfindung vorher im Drucke erschienen ist, soll sie nicht mehr patentfähig sein.

Der Staat ist berechtigt, Patente zu erwerben, doch nicht eine patentirte Erfindung ohne Entschädigung zu benutzen.

Klagen wegen Patentverletzungen gehören vor die gewöhnlichen Gerichte, solche wegen Aufhebungen von Patenten vor einen Specialgerichtshof, dessen Entscheidungen absolut gültig sind; während die Urtheile Ersterer nur für die betreffenden Parteien Geltung haben.

Ausländische Erfindungen sollen wie einheimische betrachtet werden, und werden keine Einführungspatente ertheilt; ebenso ist die Einfuhr patentirter Gegenstände nur dem Erfinder gestattet, Dritten, einschliesslich des Bezugs für eigenen Gebrauch, verboten. (Arbeitgeber).

**Neue Muster von Glaswolle** liegen uns vor von L. Palma, Wiesenthal b. Reichenberg in Böhmen. Die 4 Proben sind je nach dem Gespinnst im Preise verschieden. Bei dem sich steigernden Verbrauch der Glaswolle sei auf diese Bezugsquelle hiermit hingewiesen.

*tt* **Der chilenische Handel**, speciell der mit Salpeter, befindet sich in einer ernsten Krise, die auch auf den nordamerikanischen und deutschen Markt nicht ohne Einfluss bleiben wird. Ein grosser Theil der Salpeterlager, die bekanntlich meist im Küstengebiete von Atacama in Bolivia liegen — der Chilisalpeter hat seinen Namen davon, dass er in Chili zuerst raffinirt und von da aus früher versandt wurde —, befindet sich im Besitze chilenischer Staatsangehöriger, die als solche nach dem Vertrage von 1874 von irgend welchem Exportzoll befreit waren. Im vergangenen Jahre stiess die bolivianische Regierung diesen Vertrag einfach ganz einseitig um und gefährdete die betreffende Industrie und damit chilenisches Eigenthum, dessen Werth auf 5 Mill. Pesos zu schätzen ist. Im Hafen von Antofagasta kam es zu den ersten Unruhen, da dort die Rheder, die sich weigerten, den ungesetzmässigen Zoll zu entrichten, mit Arrest bedroht wurden und die Hilfe eines chilenischen Kriegsschiffes anriefen, das kurzen Process machte und den Hafen nahm. Die folgenden Verhandlungen waren ohne Erfolg, Bolivia und Peru, das ebenfalls im Salpeterhandel stark interessirt ist, haben Chili den Krieg erklärt, letzteres negociirt mit Brasilien wegen Hilfeleistung, während die ersteren beiden Staaten hoffen, einen soeben beigelegten Streit Chilis mit der argentinischen Republik neu anzufachen; es ist demnach nicht ausgeschlossen, dass ein grösseres Territorium in den Krieg hineingezogen wird, als es anfangs den Anschein hatte. — Auf die Preise des Salpeters werden diese Ereignisse jedenfalls Einfluss ausüben.

*tt* In den letzten 17 Jahren wurden aus den Verein. Staaten 2314 $^1/_2$ Mill. gallons **Petroleum** verschifft, in einem Werthe von etwa 490 Mill. Doll.; die geringste Ausfuhr fand 1863 mit 156 000 gall., die stärkste 1878 mit 339 Mill. gall. von ca. 46 $^1/_2$ Mill. Doll. Werth statt. — Die Production von Blei in den westlichen Staaten nimmt stetig zu; Nevada producirte 1878 27 725 t, Utah 19 310 t.

Nach dem Ergebniss der **ersten deutschen Gewerbezählung** wurden im deutschen Reiche am 1. December 1875 ermittelt: 2 927 955 Hauptbetriebe, 302 356 Nebenbetriebe. Von den Hauptbetrieben sind: 2 858 405 Betriebe mit höchstens 5 Gehülfen, und 69 550 Betriebe mit mehr als 5 Gehülfen. In sämmtlichen Betrieben waren zur Zeit der Aufnahme beschäftigt 6 470 630 Personen, wovon 5 356 011 männliche und 1 114 619 weibliche. Was die Vertheilung der Personen auf die einzelnen Gruppen der systematischen Uebersicht anbetrifft, die der Gewerbezählung zu Grunde gelegt ist, so ist das Resultat folgendes:

| Gruppen. | Personen. männlich. | weiblich. |
|---|---|---|
| Bergbau, Hütten- und Salinenwesen | 421 261 | 11 945 |
| Industrie der Steine und Erden . . | 246 574 | 18 981 |
| Metallverarbeitung . . . . . . | 403 318 | 16 434 |
| Maschinen, Werkzeuge, Instrumente | 319 032 | 2 997 |
| Chemische Industrie . . . . . | 45 860 | 5 838 |
| Heiz- und Leuchtstoffe . . . . . | 39 289 | 8 132 |
| Textil-Industrie . . . . . . . . | 610 220 | 316 547 |
| Papier und Leder . . . . . . . | 157 637 | 29 648 |
| Nahrungs- und Genussmittel . . | 599 854 | 92 746 |

**Handelsregister.** Eingetragen: Actien-Zuckerfabrik Hessen, Braunschweig; Gutsbesitzer Wilh. Riechelmann, Veltheim ist zum Vorstandsmitgliede gewählt. Gebr. Levy & Co., Breslau; Inh. Mag. J. Levy, Naum. Levy u. Herm. Meyer. Niederlausitzer Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei, Act.-Ges. vorm. Nommel & Jäger; Abänderung der Statuten. Dampfkreideschlemmerei in Lägerndorf, Kraut & v. Holstein; allein. Inh. Kaufm. Chr. H. v. Holstein, Hamburg. Halle'sche Zinkweissfabr.. Pohlmann & Co., nach beendeter Liquidation ist Bleiweissfabrikant F. Pohlmann, Halle a. S. allein Inh. Actienges. f. Anilinfabrikat. Berlin; Albert Schubart zum Mitdirector erwählt. Verein. Sächs.-Thüring. Paraffin- u. Solaröl-Fabriken, Halle a. S. Herabsetzung des Grundcapitals auf 1 800 000 M. beschlossen. Sächsisch-Thüring. Act.-Ges. f. Braunkohlen-Verwerthung, Halle a. S.; Gust. Reiz aus dem Vorstand ausgetreten, Kaufm Th. Hänert, zum stellv. Director gewählt, C. Schramm u. W. Garke Prokura ertheilt. Warst. Gruben- u. Hütten-Verein, Warstein b. Rothenburg a. Fulda,; Prokura des Carl Dördelmann erloschen. Chem. Fabrik Uerdingen, Lienau & Co., Uerdingen; Inh. Ehefrau Joach. Fr. Lienau u. A. Schleu, J. Fr. Lienau Prokura ertheilt. — Gelöscht: Weilburger Steingutfabrik Eduard Mecklenburg & Comp., Dillenburg. Mühlh. Maschinen-Fabrik u. Eisengiesserei, Mühlheim a. Ruhr. Schles. Malzfabr., Retslag u. Böhm, Gross-Peterwitz bei Ratibor.

**Musterregister.** Eisenwerk Carlshütte, Braunschweig für Eisenwaaren. R. Seithel, Dresden, für Schlauch-Verbindungen aus Metall, Porzellan, Glas etc.

**Zeichenregister.** J. C. Söding & Halbach, Hagen: eine Marke für Gussstahlwaaren. H. L. Battenfeld, Remscheid: für Eisen-, Stahl- und Messingwaaren. Stärke-Zuckerfabrik, Act.-Ges. vorm. C. A. Köhlmann & Co., Frankfurt a. O.: für Stärkezucker, Stärkesyrup, Zuckercouleure. Carl Otto Radde, Hamburg: für Proteïnmehl.

**Dividenden** (in Proc). Act.-Ges. für Bergbau, Blei- und Zink-Fabrikation, Stolberg und in Westfalen 3 (für Stammprioritäten). Cölner Bergwerksverein 2. Donnersmarkhütte $^1/_2$. Lugau-Niederwürschnitzer Steinkohlenbauverein 0.

**Auszahlungen.** Ilseder Hütte 10 Proc. bei der Gesellschaftskasse in Gr. Ilsede. Saline u. Soolbad Salzungen 4 $^5/_6$ Proc. oder 29 M. pro Actie bei Jakob Landau, Berlin.

**General-Versammlungen.** Bergbau- u. Hütten-Actiengesellsch. Lenne-Ruhr, 26. Mai, Cöln. Essener Bergwerks-Verein König-Wilh., 10. Juni. Berl. Bergbau-Act.-Ges., 28. Mai, Berlin.

**Notizen,** Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Act.-Ges.

Das Actiencapital ist v. 525 000 M. auf 1 050 000 M. erhöht. — Bergwerks- u. Hüttenges. „Vorwärts". Nach der Bilanz pro 31. Dec. 1878 hat sich im Betriebe ein Verlust von 63 671 M. ergeben und erhöht sich dadurch die Unterbilanz auf 988 070 M. — Der österr.-ungar. Zucker-Industrieverein feierte am 4. Mai sein 25-jähr. Jubiläum. Es waren 96 Fabriken vertreten mit 500 Theilnehmern. Bergbau-Actienges. „Pluto", Essen hat die Bilanz pro 1878 genehmigt u. Wiederwahlen vollzogen. — Braunkohlenabbau-Ges. Germania, Altenburg hat beschlossen, das Actiencapital bis auf 1 400 000 M. zu reduciren. — Die Kohlenförderung d. Steinkohlenbauvereins „Deutschland", Olmütz war im Jahre 1878 206 381 hl oder 33 140 hl mehr als im Vorjahre.

## Uebersicht über die Production einer Anzahl Bergwerke, Salinen und Hütten im deutschen Reiche und in Luxemburg während des Jahres 1878.

| | | Production im Jahre 1878. | | Production (insofern die Werke 1877 bestanden) im Jahre 1877 | | Production der Werke, welche 1877 producirt, aber f. 1878 noch nicht angegeben haben. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Menge Ctr. | Werth M. | Menge Ctr. | Werth M. | Menge Ctr. | Werth M. |
| **I. Bergwerks-Production.** | | | | | | | |
| **1. Mineralkohlen u. Bitumen.** | | | | | | | |
| Steinkohlen | Deutsches Reich | 788 586 167 | 207 613 927 | 748 475 491 | 216 321 155 | 2 115 479 | 651 249 |
| Braunkohlen | „ | 219 422 340 | 35 807 403 | 212 888 534 | 35 731 465 | 1 118 144 | 189 721 |
| Asphalt | „ | 946 580 | 764 226 | 794 704 | 692 440 | — | — |
| Erdöl | Elsass-Lothringen | 16 900 | 72 667 | 17 293 | 84 197 | — | — |
| **2. Mineralsalze.** | | | | | | | |
| Steinsalz | Deutsches Reich | 4 058 790 | 1 352 392 | 3 415 725 | 1 145 000 | — | — |
| Kainit | „ | 1 588 972 | 902 729 | 634 832 | 450 841 | — | — |
| Andere Kalisalze | „ | 13 815 294 | 5 545 433 | 15 599 495 | 6 001 499 | — | — |
| Bittersalze (Kieserit, Glaubersalz etc.) | Anhalt | 10 396 | 5 198 | 3 040 | 1 438 | — | — |
| **3. Erze.** | | | | | | | |
| Eisenerze | Deutsches Reich | 80 513 797 | 23 398 409 | 73 432 863 | 20 303 332 | 910 850 | 329 124 |
| do. | Luxemburg | 28 224 353 | 3 359 749 | 25 256 500 | 3 013 398 | — | — |
| Zinkerze | Deutsches Reich | 11 943 864 | 10 225 256 | 11 530 952 | 11 092 115 | 15 282 | 48 334 |
| Bleierze | „ | 3 011 390 | 20 492 810 | 2 932 014 | 22 654 822 | 8 219 | 67 924 |
| Kupfererze | „ | 7 470 132 | 8 565 942 | 6 869 000 | 7 726 459 | 1 824 | 7 980 |
| Silber- und Golderze | „ | 357 871 | 3 016 141 | 375 927 | 3 989 051 | 11 | 111 |
| Antimonerze | „ | 3 798 | 41 657 | 3 249 | 48 556 | — | — |
| Arsenikerze | „ | 25 235 | 49 396 | 22 674 | 31 630 | 11 | 32 |
| Manganerze | „ | 119 002 | 266 742 | 128 137 | 327 291 | 27 496 | 46 527 |
| Wolframerze | Sachsen | 571 | 3 874 | 367 | 2 485 | — | — |
| Schwefelkies | Deutsches Reich | 2 007 306 | 1 287 542 | 2 122 520 | 1 575 488 | 400 | 400 |
| Sonstige Vitriol- und Alaunerze | „ | 695 102 | 102 851 | 892 114 | 135 393 | 1 558 | 743 |
| **II. Salze aus wässeriger Lösung.** | | | | | | | |
| Kochsalz (Chlornatrium) | Deutsches Reich | 8 099 997 | 10 909 905 | 8 271 834 | 11 112 728 | — | — |
| Chlorkalium | „ | 2 116 735 | 11 247 606 | 1 747 556 | 9 994 463 | 120 000 | 840 000 |
| Chlormagnesium | „ | 170 861 | 238 500 | 118 300 | 200 905 | 37 600 | 93 000 |
| Schwefelsaure Alkalien: | | | | | | | |
| a) Glaubersalz | „ | 209 626 | 645 919 | 268 058 | 650 153 | — | — |
| b) Schwefelsaures Kali | „ | 220 563 | 683 940 | 124 370 | 409 109 | — | — |
| c) Schwefelsaure Kalimagnesia | „ | 139 326 | 133 010 | 167 437 | 448 939 | — | — |
| Schwefelsaure Magnesia | „ | 229 032 | 79 328 | 364 410 | 92 677 | — | — |
| Schwefels. Erden | „ | 74 624 | 593 504 | 79 020 | 641 274 | 27 | 266 |
| **III. Hütten-Production.** | | | | | | | |
| **A. Sämmtliche Hütten-Producte.** | | | | | | | |
| Roheisen: a) Holzkohlen-Roheisen | Deutsches Reich | 721 222 | 4 235 410 | 903 460 | 6 383 818 | 222 611 | 1 633 425 |
| b) Steinkohlen- und Cokes-Roheisen | „ | 36 685 140 | 98 389 043 | 32 633 159 | 92 409 533 | 276 357 | 1 879 052 |
| do. | Luxemburg | 4 967 544 | 9 238 998 | 4 307 320 | 8 331 750 | — | — |
| c) Roheisen aus gemischt. Brennstoff | Preussen | 114 968 | 383 218 | 287 644 | 944 370 | 23 600 | 71 430 |
| Zink (Blockzink) | Deutsches Reich | 1 899 070 | 31 667 283 | 1 807 236 | 33 604 318 | 92 680 | 208 530 |
| Blei: a) Blockblei | „ | 1 589 532 | 25 641 429 | 1 533 120 | 29 826 661 | — | — |
| b) Kaufglätte | „ | 97 909 | 1 512 451 | 72 634 | 1 357 218 | 3 285 | 55 845 |
| Kupfer: a) Hammergares, Block-, Rosetten- | „ | 190 811 | 13 277 567 | 167 236 | 12 717 531 | — | — |
| b) Kupferstein zum Verkauf | Preussen | 5 731 | 113 966 | 4 966 | 102 003 | — | — |
| Silber (Reinmetall) | Deutsches Reich | ℔ 333 822 | 25 279 516 | ℔ 293 071 | 23 641 941 | ℔ 2 153 | 170 115 |
| Gold (Reinmetall) | „ | ℔ 617 | 862 508 | ℔ 446 | 621 782 | ℔ 170 | 236 063 |
| Blaufarben-Prod.: a) Kobaltoxyd | „ | 6 786 | 1 456 045 | 7 192 | 1 573 578 | — | — |
| Cadmium | Preussen | ℔ 4 980 | 28 039 | ℔ 4 043 | 24 196 | — | — |
| Zinn: a) Handelswaare | Sachsen | 1 662 | 107 947 | 1 762 | 132 228 | — | — |
| Wismuth (Metall) | „ | — | — | — | — | 632 | 403 908 |
| Antimon: a) Antimonmetall | Preussen | 2 490 | 57 412 | 1 860 | 49 067 | — | — |
| Arsenikalien | Deutsches Reich | 24 591 | 339 890 | 16 853 | 298 435 | — | — |
| Schwefel (rein) | „ | 17 721 | 145 705 | 31 399 | 272 858 | — | — |
| Schwefelsäure: a) englische | „ | 1 776 744 | 5 257 819 | 1 863 937 | 6 289 807 | 218 000 | 595 000 |
| Vitriol: a) Eisenvitriol | „ | 54 168 | 154 030 | 51 121 | 147 350 | — | — |
| do. | Elsass-Lothringen | 14 544 | 47 995 | — | — | — | — |
| b) Kupfervitriol | Deutsches Reich | 87 766 | 1 554 271 | 68 693 | 1 383 664 | — | — |
| c) Gemischter Vitriol | „ | 418 | 3 883 | 698 | 6 892 | — | — |
| d) Zinkvitriol | „ | 6 535 | 39 790 | 8 871 | 54 202 | — | — |
| e) Nickelvitriol | Baden | — | — | — | — | 2 | 630 |
| f) Farbenerden | Deutsches Reich | 4 779 | 34 172 | 6 872 | 63 950 | — | — |
| **B. Roheisen insbesondere.** | | | | | | | |
| Masseln: a) zur Giesserei | Deutsches Reich | 2 015 594 | 5 927 225 | 2 289 989 | 7 199 764 | 82 295 | 394 153 |
| do. | Luxemburg | 88 685 | 194 060 | 70 180 | 174 000 | — | — |
| b) zur Flusseisenbereitung | Deutsches Reich | 8 842 064 | 30 109 978 | 7 729 377 | 27 523 335 | 79 880 | 324 000 |
| c) zur Schweisseisenbereitung | „ | 26 033 966 | 63 227 443 | 23 045 277 | 59 655 339 | 147 995 | 560 007 |
| do. | Luxemburg | 4 870 242 | 9 024 250 | 4 237 140 | 8 157 750 | — | — |
| Gusswaaren, 1. Schmelzung | Deutsches Reich | 447 027 | 3 220 003 | 508 148 | 4 668 851 | 173 140 | 2 160 828 |
| do. | Luxemburg | 8 617 | 20 688 | — | — | — | — |
| Bruch- und Wascheisen | Deutsches Reich | 182 679 | 523 022 | 251 472 | 690 432 | 39 618 | 144 919 |

General-Agentur für die Vereinigten Staaten: Bruno Terne, Ph. Dr., 1628 South 5th Str. Philadelphia.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
**Dr. G. Krause** in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

**№ 21.** Cöthen, den 22. Mai 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E. C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prospect 13. — Bruno Terne, Dr. phil., 1628 South 5th Str. Philadelphia.

**Abonnements werden jederzeit von der Post, Buchhandlung und Expedition entgegen genommen.**

Berliner Gewerbe-Ausstellung . . . . . . . . . . 266
Fragekasten . . . . . . . . . . . . . . . . 278
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnotizen. Waarenpreisliste . . . 279—280
Köppen's Verdampf-Apparat . . . . . . . . . . 275
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . . 277
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 273
Pharmacopoe, deren Herausgabe . . . . . . . 265
Tagesgesch.: Berlin. Leipzig. Sagan. Stuttgart. Prag. Wien. Bern . . . . . . . . . . 266
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 268—272

## Zur Herausgabe einer neuen Pharmacopoe.

⊙ Auf Antrag des Reichskanzlers hat der Bundesrath beschlossen, eine Commission zur Ausarbeitung einer neuen Pharmacopoe einzuberufen. Dieselbe wird aus 15 Personen bestehen und im Laufe des Sommers zusammentreten. Gleichzeitig ist an verschiedene Universitätslehrer der Chemie und Pharmacie, hervorragende Aerzte und Apotheker die Aufforderung ergangen, ihre Wünsche resp. Vorschläge bezüglich der Abfassung der Pharmacopoe vorzubringen. Auch seitens des deutschen Apothekervereins ist eine Commission zusammengetreten, um diesem für die Pharmacie so wichtigen Gegenstand die eingehendste Prüfung zu Theil werden zu lassen.

Die zur Zeit gültige Pharmacopoea Germanica datirt vom Jahre 1872, sie ist die erste für ganz Deutschland obligatorische, während bis dahin eine ziemliche Anzahl von Pharmacopoen der Einzelstaaten existirte, wenngleich sich etliche Kleinstaaten schon seit Jahren der preussischen Pharmacopoe wie Arzneitaxe bedienten. Eine eingehende Besprechung derselben bezüglich ihrer Mängel und aller zu wünschenden Abänderungen würde über den Rahmen dieser Zeitung hinausgehen; wir wollen bei der Wichtigkeit der Sache jedoch nicht unterlassen, einige kurze Bemerkungen auch unsererseits daran zu knüpfen.

Wir beginnen zunächst mit der Aufzählung jener theils überflüssigen, theils obsoleten Gegenstände, die wir gestrichen zu sehen wünschten:

1. Acetum; wo bei Saturationen oder dergleichen Acetum vom Arzte verordnet wird, ist Acetum purum zu nehmen, der auch jetzt bereits zur Darstellung verschiedener galenischer Präparate vorgeschrieben ist.

2. Acetum pyrolignosum crudum.

3. Acidum hydrochloricum dilutum und desgleichen Acetum nitricum dilutum; es ist absolut überflüssig, neben der officinellen Salz- und Salpetersäure noch eine durch ein gleiches Gewicht Wasser verdünnte vorräthig zu halten.

4. Sämmtliche destillirten Wässer mit Ausnahme von Bittermandelwasser, Fenchel- und Pfefferminzwasser. Die andern werden so wie so kaum mehr vorgeschrieben und sind auch wohl ohne jede medicinische Wirkung.

5. Ceratum Cetacei album et rubum; als gewöhnlichen Cosmeticis gebührt ihnen kein Platz in der Pharmacopoe.

6. Spiritus Formicarum; die gleichfalls aufgenommene Tinctura Formicarum ersetzt den Spiritus nicht nur vollständig, sondern ist entschieden wirksamer.

7. Die überaus grosse Zahl der Syrupe — im Sommer wegen ihrer Neigung zum Verderben eine ewige Quelle des Aergers — wäre etwa auf folgende, theils medicinisch wirksame, theils als gute Geschmackscorrigentia empfehlbare zu beschränken:

Syrupus Althaeae, Aurantii corticis, Cinnamomi, Ferri jodati, Ipecacuanhae, Rhei, Rubi Idaei, Senegae, Sennae cum Manna und simplex.

8. Von den Tincturen wären zu streichen: Tintura Guajaci ammoniata, Kino, Macidis, Thujae und Toxikodendri.

Neu aufzunehmen würden unter andern folgende zur Zeit viel gebrauchte Mittel sein: Acidum salicylicum und Natrum salicylicum, sowie Eserin, Pilocarpin und Apomorphin. — Bezüglich genereller Bestimmungen der Pharmacopoe müssen wir unbedingt fordern, dass jene merkwürdige Bestimmung fällt, wonach die trockenen Extracte nicht in Gläsern mit Glasstopfen, sondern in solchen mit Korkstopfen aufbewahrt werden sollen; eine Anordnung, die sich durch nichts rechtfertigen lässt, da notorisch ein eingeschliffener Glasstopfen doch mindestens eben so gut die Feuchtigkeit zurückhält, wie ein Korkstopfen.

Andererseits aber kann man es dem, für die Güte seiner Waaren verantwortlichen Apotheker wohl selbst überlassen, wie er seine Extracte am besten vor dem Feuchtwerden schützt.

Hinzugefügt wünschten wir der Pharmacopoe eine Löslichkeitstabelle der gebräuchlichsten Salze, eine Tabelle der zulässigen Fehlergrenzen der Präcisionsgewichte und eine Tabelle der specifischen Gewichte der betreffenden Flüssigkeiten innerhalb der Temperaturen von 10—20° C.

Neben der Pharmacopoe geben bekanntlich die einzelnen Bundesstaaten noch eine sogenannte Series medicaminum heraus, das heisst ein Verzeichniss jener Arzneimittel der Pharmacopoe, die in jeder Apotheke des betreffenden Landes unbedingt vorräthig sein müssen. Unter diesen befindet sich nun stets eine ganze Anzahl von Präparaten, die mancher Apotheker, besonders auf dem Lande, niemals zu dispensiren Gelegenheit hat. Wenngleich nun natürlich bei der Festsetzung dieser Series nicht der Vortheil des Apothekers, sondern das Allgemeinwohl entscheiden muss, so entspricht es doch unbedingt der Billigkeit, dass in der Series leicht verderbende Präparate, die, wenn verlangt, in kürzester Frist hergestellt werden können, keinen Platz finden dürfen; z. B. müssten aus derselben Infusum Sennae compositum, Unguentum Cerussae, Vinum camphoratum etc. in Zukunft fortbleiben. —

Was die Prüfung der Chemikalien auf ihre Reinheit anbelangt, möchten wir ganz entschieden genauere Angaben bezüglich des zulässigen Procentgehaltes irgend einer Verunreinigung fordern. Angaben wie paullum, paullulum, mi-

nime, ne nimis (!) sind möglichst zu vermeiden; besonders der Ausdruck ne nimis sucht an Unbestimmtheit seines Gleichen.

Ueber die Frage endlich, ob die Pharmacopoe auch fernerhin in lateinischer oder in deutscher Sprache abgefasst werden soll, gehen zur Zeit die Ansichten noch diametral auseinander. Wir unsererseits halten diese Frage für eine untergeordneterer Natur gegenüber jener, dass die Pharmacopoe den berechtigten Ansprüchen der Chemie und Pharmakologie entspricht.

## Berliner Gewerbe-Ausstellung.

(Fortsetzung II.)

*f.* In No. 20 haben wir die drei einzigen grossen Fabriken erwähnt, welche sich mit chemisch reinen Chemikalien oder mit chemischen Producten für technische Zwecke in hohem Grad von Reinheit befassen. Wir wenden uns jetzt den chemischen Fabriken zu, welche die Alkalien und die Säuren in grossem Maassstabe erzeugen.

Die Alkalien- und Säuren-Grossindustrie ist hier durch die Cöpenicker chem. Fabrik Act.-Gesellsch. vertreten. Dieselbe erzeugt Potasche und Soda nach dem Leblanc'schen Verfahren und Schwefelsäure, welche aus Schwefelkies oder aus sicilianischem Schwefel, je nach der Conjunctur, fabricirt wird. Die Production der Cöp. Chem. Fabrik ist eine sehr bedeutende, und die gute Beschaffenheit der Erzeugnisse macht der Direction alle Ehre. Den mühsamen Anstrengungen der Direction verdankt man, dass diese Fabrik die schweren Zeiten, welche der Gründungsperiode folgten, ohne zu sinken durchmachen und der englischen Concurrenz widerstehen konnte. Was die Fabrikation der Potasche anbelangt, so wurde sie schon hier seit mehreren Jahren eingeführt und zwar aus Chlorkalium und nach derselben Methode wie die Sodafabrikation aus Chlornatrium. Jetzt fabriciren die Cöpenicker Werke die Potasche aus dem Stassfurter Carnallit vermittelst Kieserit. Es wird zuerst schwefelsaure Kali-Magnesia gebildet, danach zerlegt man das Doppelsalz durch Einwirkung von Chlorkalium, wodurch Carnallit wieder entsteht und auf Chlorkalium verarbeitet wird. Das erhaltene schwefelsaure Kali wird endlich in derselben Weise wie schwefelsaures Natron nach der Leblanc'schen Methode in Potasche übergeführt. Die Cöp. Chem. Fabrik vermeidet also die kostspielige Zersetzung des Chlorkaliums durch Schwefelsäure und die Bildung grosser Mengen Salzsäure, deren Absatzgebiet beschränkt wird. Die Fabrik stellt ferner Producte, welche durch ihre Hauptfabrikation bedingt sind, nämlich Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure und Blutlaugensalz, aus; ferner eine Anzahl anderer Gegenstände, welche theilweise aus Rückständen oder Nebenproducten gewonnen sind und dem Erfindungsgeiste der Leitung Ehre machen. Wir werden über diese Producte, welche der Gruppe XIV angehören, später berichten.

Van Baerle & Sponnagel stellen Wasserglas und Wasserglaspräparate aus. Als Anstrich gegen Feuchtigkeit und zur Herstellung künstlicher Bausteine wird das Wasserglas im Grossen verwendet; die Reinigung der Hadern, der Wolle etc. soll auch mit Vortheil durch Wasserglas geschehen; es werden auch verschiedene Appretur-Arten damit fabricirt und Farben aller Art. Auch Mineralseifen finden wir vertreten.

Th. Goldschmidt hat eine interessante Sammlung von Zinn- und Manganpräparaten ausgestellt, welche die Specialität dies. Firma zu sein scheinen, als: Zinnchlorür, Zinnchlorid, Pinksalz, zinns. Natron, Chlorschwefel, Antimonpentachlorid, Benzoltrichlorid und einige Eisenpräparate, unter welchen holzsaures Eisen von 30—35 ° B. in flüssigem Zustand. Das Salz hat eine grosse Bedeutung in der Schwarzfärberei, sowohl f. Wolle als auch f. Seide, Baumwolle, Schuhleder etc. und wird gewöhnlich aus der von hartem Holz gewonnenen Holzessigsäure fabricirt.

Die Düngemittel sind nur durch zwei Fabriken vertreten.

Dr. W. Cohn, Berliner Dampfknochenmehlfabrik, stellt verschiedene Proben von Knochenmehl, Superphosphaten und eine Anzahl Rohphosphate aus. Die colossale Verwendung der Phosphate und Superphosphate in der Landwirthschaft sind genügende Beweise der Unentbehrlichkeit dieser Producte.

Der Kohlenstoff ist in dieser Abtheilung durch Knochenkohle der Firma Gust. Magnus und durch präparirte Holzkohlen von F. W. Otte jun. vertreten. Die erstgenannte Firma fabricirt Knochenkohlen für die Entfärbung, welche in der Zucker- und Alkohol-Industrie Anwendung finden. F. W. Otte jun. präparirt aus Holzkohle ein Product in verschiedenen Graden von Feinheit zur Rectification des Spiritus. Diese präparirte Kohle ist frei von Staub; übrigens dient der Kohlenstaub, welcher als Abfall der Filtrirkohlen zurückbleibt, zur Heizung der Eisenbahncoupés und zum Belegen der Formen in der Eisengiesserei. Es sind wiederholt verschiedene Verfahren vorgeschlagen worden, um die Thierkohle durch präparirte Holzkohle zu ersetzen. Diese Vorbereitung besteht gewöhnlich darin, dass die Kohlen in Salzlösungen getränkt, dann ausgeglüht und zerkleinert werden. Das Glühen im geschlossenen Raum hat den Zweck, die Salze zu zersetzen oder dieselben unlöslich zu machen und gleichzeitig der Kohle die entfärbende Beschaffenheit zu ertheilen, welche gewünscht wird.

Die Berliner Actien-Gesellschaft für Abfuhr und Phosphat-Dünger-Fabrikation stellt eine Anzahl Düngerproben, welche theils von der Verarbeitung der Grubenproducte, theils von der Behandlung verschiedener Guanosorten herrühren. Diese Gesellschaft übernimmt die in mehrerer Beziehung sehr nützliche Arbeit der Entleerung der Gruben, welche geruchlos durch pneumatische Apparate bewerkstelligt wird. Gleichzeitig verarbeitet diese Fabrik die zur Nahrung untauglich gewordenen Thiere für technische Zwecke, wie dieses in grösseren Städten, als in Paris, seit über 30 Jahren geschieht. In den Pariser „Abattoirs", welche des Geruchs wegen ausser der Stadt in Aubervilliers gebaut sind, werden sämmtliche Thiere, welche als Lastthiere, Schlachtvieh etc. nicht mehr tauglich sind, geführt, geschlachtet und zu Fett, Knochenöl, Klauenöl, Knochen- und Fleischmehl verarbeitet; alles geschieht in durch Dampf erhitzten geschlossenen Kesseln. Die von dieser Firma ausgestellten Superphosphate sind aus Baker-Guano und Mejillones-Guano fabricirt.

C. Wilh. Kayser & Co. in Charlottenburg hat eine interessante Ausstellung von Metalllegirungen zu technischen Zwecken, wie einige Sorten Messing, Schriftmetall, Stereotypmetall etc. Die einzelnen Metalle, von welchen diese Legirungen dargestellt sind, liegen in schönen Blöcken, und einige der Legirungen zeigen die krystallisirte innere Textur; besonders zu erwähnen sind die Krystallisationen von Antimon-Blei, Kupfer-Antimon-Blei und Antimonmetall. Werkblei, Glätte, Schlacken, Gekrätz etc. vervollständigen diese Ausstellung.

Die Mägdesprung-Neudorfer Eisen- und Silberhütten-Bergbau-Actien-Gesellschaft stellt einige der in Mägdesprung a/Harz gewonnenen Producte aus, als Bleiglätte in Brocken, fein gemahlen und in Schuppen; Weichblei und Feinsilber, sowie Bleierz.

Mit den Labpräparaten der Firma L. Ziffer, welche in den Käsereien Anwendung finden, schliessen wir die Beschreibung der ersten Classe der chemischen Gruppe. Ausser dem Käselab-Extract und der sogenannten Lab-Essenz dieser Firma sehen wir hier ebenfalls Butter- und Käsefarbe.

## Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Die Tarif-Commission des Reichstages hat unterm 15. d. M. die ihr überwiesenen Positionen in fünf Gruppen vertheilt, für welche je zwei Referenten fungiren: erste Gruppe: Blei, Kupfer, Zink, Zinn, Thonwaaren, Haare, kurze und Strohwaaren — Ref. Bamberger und Frankenberg; zweite Gruppe: Kautschuk, Leder und Wachstuch — Ref. Oechelhäuser und von Kardorff; dritte Gruppe: Droguerien, Glas und Papier — Ref. Hammacher und Karsten; vierte Gruppe: Textilindustrie, und fünfte Gruppe: Finanzzölle. Inzwischen hat auch die zweite Lesung des Tarifs im Plenum nach alphabetischer Reihen-

folge begonnen; zu den Abfällen ist dabei das Amendement Rickerts angenommen worden, alle als Fabrikationsmaterial (nicht nur die zur Leimfabrikation) verwendbaren Lederabfälle und ebenso Malzkeime und Thierknochen jeder Art zollfrei zu lassen; bei der Position Eisen- u. Eisenwaaren wurde von dem Bundesrathsvertreter erklärt, dass die früher bestandenen Erleichterungen für Seeschiffe (Zollfreiheit für Eisenmaterial zu Schiffsbauten bezw. Rückvergütung des Eisenzolls für Material zu im Inland gebauten Schiffen) aufrecht erhalten bezw. wiedergewährt würden. Am 16. d. M. wurde die Position: Zoll auf Roh- und Brucheisen pro 100 kg 1 M. in namentlicher Abstimmung mit 218 gegen 88 Stimmen angenommen, nachdem ein Antrag auf allgemeine Herabsetzung der vorgeschlagenen Eisenzölle mit 192 gegen 125 Stimmen abgelehnt worden war. Mit diesem Abstimmungsergebniss über eine der grossen Einzelfragen, in welcher sich weite Kreise von Interessenten und Wirthschaftspolitikern mit besonderem Eifer gegenüberstanden, ist das Schicksal der ganzen Zollvorlage im Allgemeinen entschieden. — Die Brausteuergesetzentwürfe sind an eine Commission verwiesen worden. — Die Reichsregierung hat die provisorische Einführung von Zolltarif-Aenderungen in Aussicht genommen und bereits am 16. d. den bezüglichen Gesetzentwurf dem Reichstag vorgelegt. — Der französische Zolltarif sieht in Art. 4 vor, dass, wo Frankreich nicht durch einen Vertrag gegenüber einer auswärtigen Macht gebunden ist, man die Sätze des allgemeinen Tarifs bei einer gewissen Anzahl Fabrikate um 24 Proc. erhöhen werde; der Art. 5 bestimmt, dass, wenn eine Macht den französischen Fabrikaten gegenüber eine Erhöhung der Zölle um 30 Proc. eintreten lässt, Frankreich mit einer Erhöhung um 50 Proc. antworten werde. Auf eine Anfrage der Zolltarifcommission hat nun der Handelsminister erklärt, dass nach seiner Ansicht die Bestimmung des Art. 4 einen allgemeinen Charakter tragen und demgemäss die 24-proc. Erhöhung auf alle Fabrikate Anwendung finden solle; ebenso habe Art. 5 einen allgemeinen Charakter mit der Maassgabe, dass die gesammte Erhöhung (incl. der 24 %) 50 Proc. nicht übersteigen könne; die Commission ist dieser Auslegung beigetreten. — Da vielfach die Meinung verbreitet ist, der künftige deutsche Zolltarif werde nicht alsbald nach der Publikation in Kraft treten können, so mag hier bemerkt sein, dass wir nur noch gegenüber Belgien und der Schweiz durch Zollverträge mit Conventionaltarifen bis zum 31. December d. J. gebunden sind. Unsere Handelsverträge mit England, Frankreich, Italien und Oesterreich dagegen sind lediglich Meistbegünstigungsverträge ohne Vertragstarife; unser neuer Zolltarif wird daher mit 1. Januar 1880 allgemein in Geltung gesetzt werden können.

**Berlin.** Im Jahrgang III Seite 226 Ihrer geschätzten Zeitung bringen Sie eine Notiz über das englische Patent No. 1976, von E. Tust für Friedrich Bayer & Co. in Barmen beantragt, „für Herstellung von Farbstoffen mit Benzotrichlorid", und erlauben wir uns darauf zu erwidern, dass E. Tust, nachdem wir den Nachweis der Identität mit unserm in England patentirten Malachitgrün gebracht, vorgezogen hat, den Consequenzen aus dem Wege zu gehen und das Patent-Gesuch zurückzuziehen. Wir also sind die Inhaber des Patentes.

*Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation.*

*j* **Leipzig.** Am 14., 15. und 16. Juni findet hierselbst die General-Versammlung des Deutschen Droguisten-Verbandes statt, der sich am 17. Juni ein gemeinsamer Ausflug nach Naumburg a. S., Kösen und zur Rudelsburg anschliesst. Zur Besprechung gelangen der Gifthandel, das Nahrungsmittelgesetz, der Geheimmittelhandel und das in Preussen erlassene Verbot, die Bezeichnung „Apotheker" und „Apothekerwaaren" in der Firma der Droguisten betreffend; ausserdem etliche Interna des Verbandes.

* **Sagan.** Vom Minister Maybach ist die Errichtung einer Handelskammer f. die Kreise Sagan u. Sprottau genehmigt worden. Die Handelskammer erhält ihren Sitz in der Stadt Sagan. Die Zahl ihrer Mitglieder wird auf neun bestimmt.

* **Stuttgart.** Die mathematisch-naturwissenschaftliche Vorprüfung für Ingenieure, deren Erstehung eine Bedingung für die Zulassung zu der ersten Staatsprüfung im Ingenieurfach bildet, wird am 21. Juli und den folgenden Tagen am Polytechnicum in Stuttgart abgehalten werden. Die Meldungseingaben sind vor dem 1. Juni d. J. bei der Direction des Polytechnicums einzureichen.

— Im Monat April kamen im Laboratorium der königl. Centralstelle zur Untersuchung: Wasser 5, Legirungen 4, Harn 3, Blauholz, Chlorkalk, Dünger, Stärke je 2, Cacao, Chloroform, Kesselstein, Potasche, Schmalz, Schwefelsäure, schwefels. Chinin, Silber, Wein und Weinstein je 1; zusammen wurden 30 Analysen ausgeführt.

* **Prag.** Der landwirthschaftliche Club für Böhmen veranstaltet hier unter Mitwirkung der Landesvereine für Zucker-, Brau-, Spiritus- und Mühlen-Industrie am 27., 28., 29. und 30. September l. J. eine internationale Specialausstellung für landw. Industrie. Die Ausstellung umfasst sämmtliche landwirthschaftliche Industriezweige und zwar: die Zuckerfabrikation, die Brauindustrie und Malzfabrikation, die Oelfabrikation, die Spiritus- und Liqueurfabrikation, die Essigfabrikation, dieKaffeesurrogatefabrikation, die Stärkefabrikation und Nebenproducte derselben, Mühlenproducte derselben, Mühlenproducte, Ziegelei, Kalk- und Gypsfabrikation, Flachs- und Hanfindustrie. Anmeldungen zu dieser Ausstellung werden bis zum 15. August l. J. bei dem Ausstellungscomité im Bureau des landw. Club (Prag, Wenzels-Platz 18 neu) entgegengenommen.

* **Wien.** Das hier neu zu gründende Technologische Gewerbe-Museum wird erhalten: 1. Sammlungen von Roh- und Hilfsstoffen, von Werkzeugen, Werkzeugmaschinen, chemischen und physikalischen Apparaten, in natura-Modelle oder -Zeichnungen von Halbfabrikaten und Producten; 2. eine Special-Bibliothek; 3. Laboratorien für die anatomische, chemische, physikalische oder technologische Untersuchung der Rohstoffe und Versuchsanstalten zur Erprobung von Werkzeugen, Apparaten und Verfahrungsweisen; 4. Special-Unterrichtskurse über die Eigenschaften der Rohstoffe, über Verfahrungsweisen und deren Hilfsmittel.

*j* **Wien.** Der „Verein der Aerzte in Niederösterreich" hat beschlossen, das Erscheinen eines Volksbuches der Gesundheitslehre zu fördern. Ein Preis von 300 Fl. wird ausgesetzt für die beste noch nicht veröffentlichte Arbeit, die in der bekannten Weise mit Motto etc. bis zum 31. Decbr. 1879 bei dem Vereinspräsidium (Wien, VIII. Pianistengasse 17) einzureichen ist. Das Buch soll nebst dem Nothwendigsten aus der menschlichen Anatomie die für das Volk wissenswerthen Sätze der Physiologie und Hygiene in fasslicher Form (event. mit Illustrationen) enthalten, etwa 15 Druckbogen stark und in deutscher Sprache geschrieben sein.

= **Bern.** Das Handelsdepartement hat verordnet, dass von vorkommenden Körperverletzungen oder Tödtungen in Fabriken nicht nur die resp. Kantonregierungen Kenntniss erhalten, sondern auch der dem betreffenden Kreis vorgesetzte Fabrikinspector, theils zu allgemeinen statistischen Zwecken, theils aber auch, um je nach Umständen Nachschau halten und etwaige Missstände abstellen zu können.

**Preisausschreibung.** Der Italienische Secretair für Ackerbau, Industrie und Handel hat einen Preis von 3000 Lire für die beste Monographie über die Cultur, das Wachsthum und die Krankheiten der Citrus-Species (des gewöhnlichen Lemonbaumes) ausgeschrieben. Der Termin zur Einreichung der Arbeiten ist bis zum Mai 1881 festgestellt.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Dem Professor Dr. J. Moser, Leiter der k. k. landw.-chem. Versuchsstation Wien, ist die französische Decoration eines Officier de l'instruction publique verliehen. Privatdocent Dr. v. Richter ist zum a. o. Professor in der philos. Fakultät der Universität Breslau ernannt. Geh. Regierungsrath Dr. Grisebach, Director des bot. Gartens und Professor an der Universität Göttingen, ist im Alter von 66 Jahren gestorben. Verliehen: Dem Dr. phil. Reiss, Berlin, der Rothe Adler-Orden 3. Kl. Privatdocent Dr. F. Fittica, Marburg, ist von der Akad. der Wissensch. in New-York zum correspond. Mitgliede ernannt.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Bestimmung der Dampfdichte einiger anorganischer Körper.

V. Meyer und C. Meyer haben mittelst ihrer neuen, auf Luftverdrängung beruhenden Methode der Dampfdichtebestimmung (D. Chem. Ges. Ber., **11**, 2253, sowie Chem. Ztg., **3**, 73) das Volumgewicht des Dampfes von Phosphorpentasulfid und Indiumchlorid ermittelt. Das Phosphorpentasulfid erleidet beim Verdampfen (sein Siedepunkt liegt bei 530°) keine Dissociation. Es wurde nämlich als Dampfdichte gefunden 7,65, während $P_2S_5$ 7,67 verlangt. Die Dampfdichte des Indiumchlorids ergab sich zu 7,87 (berechnet für $InCl_3 = 7{,}60$; für $In_2Cl_6 = 15{,}20$). Das Indium ist demnach nicht zu den vierwerthigen, sondern zu den dreiwerthigen Elementen zu rechnen.

Die Verf. beabsichtigen, zu noch höheren Temperaturen (Indiumchlorid verdampft momentan erst bei beginnender Hellrothglühhitze) überzugehen und zunächst Zink, Magnesium, Zinnober, Chromchlorid, Zinkchlorid, Eisenchlorür auf ihre Dampfdichte zu untersuchen. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 609.) γ

### Einiges über das Quecksilberjodid.

Dasselbe schmilzt nach H. Köhler nicht, wie vielfach angegeben, bei 238°, sondern bei 253—254° und zwar zu einer bluthrothen (nicht bernsteingelben) Flüssigkeit. Das beste Lösungsmittel, zum Zwecke der Krystallisation des Quecksilberjodids, ist concentrirte, kochende Salzsäure, welche eine reichliche Menge des Jodids mit gelbgrüner Farbe auflöst. Aus der salzsauren Lösung scheidet sich das Quecksilberjodid beim langsamen Erkalten in prächtig rothen Krystallen von seltener Grösse und von lebhaftestem Diamantglanz mit grünlichem Reflex aus. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 608.) γ

### Ueber Scandium, ein neues Erdmetall.

Nilson hat aus dem Gadolinit und Euxenit ein neues Metall ausgezogen, welches er Scandium (Zeichen Sc) nennt. Dieser Name wurde mit Rücksicht darauf gewählt, dass die genannten Mineralien bisher nur auf der scandinavischen Halbinsel gefunden wurden. Das Scandium giebt eine weisse Erde, deren Lösungen keine Absorptionsstreifen im Spectrum zeigen; die geglühte Erde wird nur langsam von verdünnter Salpetersäure (auch beim Kochen) angegriffen und gelöst, leichter von Salzsäure. Die Nitratlösung wird vollständig von Oxalsäure gefällt. Das Nitrat wird leicht und wahrscheinlich vollständig zerlegt bei einer Temperatur, wo Ytterbiumnitrat nur theilweise in basisches Nitrat verwandelt wird. Das Scandium ist wahrscheinlich ein vierwerthiges Metall, welches seinen Platz zwischen Zinn und Thorium einnimmt und dessen Erde die Formel $ScO_2$ hat. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 554.) γ

### Ueber die Ytterbinerde.

Berlin fand vor zwanzig Jahren, dass die Nitrate der Gadolinitmetalle bei erhöhter Temperatur einer verschiedenen Zersetzung unterworfen sind, und trennte auf Grund dieser Beobachtung die weisse Yttererde von der sie begleitenden rosarothen „Erbinerde". Marignac entdeckte vor einigen Monaten bekanntlich, dass diese Erbinerde nur ein Gemisch von rosenfarbiger Erbinerde und einer anderen, bisher unbekannten, weissen Ytterbinerde ist. Wegen Mangel an Material hatte Marignac seine Untersuchung einstellen müssen, indem er zugleich die Chemiker, welche im Besitze grösserer Menge Erbinerde seien, aufforderte, seine Untersuchung fortzusetzen. Nilson ist dieser Aufforderung nachgekommen und theilt die ersten Resultate mit. Er glaubt, dass das Atomgewicht des Ytterbiums 132 (statt 131, wie Marignac fand) ist, oder richtiger, falls man auf Grund neuerer Untersuchungen dieses Element als vierwerthig und Sesquioxyd bildend betrachtet, 174 statt 172,5. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 550.) γ

### Zur Diagnose der Fettalkohole.

Vor einigen Jahren wurde von V. Meyer und Locher (Deutsch. Chem. Ges. Ber., **7**, 1510) ein einfaches Verfahren angegeben, um die primären, secundären und tertiären Fettalkohole von einander qualitativ zu unterscheiden. Man verwandelt den betreffenden Alkohol mittelst Jodwasserstoff in Jodür, versetzt letzteres mit dem doppelten Gewicht Silbernitrit, dem man noch sein gleiches Volumen Sand zusetzt, destillirt, schüttelt das erhaltene Rohdestillat mit starker Kalilauge und Kaliumnitrit und säuert mit verdünnter Schwefelsäure an. Zu der erhaltenen Flüssigkeit setzt man Kalilauge; wird die Flüssigkeit roth, so hat man es mit einem primären Alkohol zu thun; bei Anwendung eines secundären ist die Flüssigkeit im Anfang blau, entfärbt sich aber beim Erkalten und lässt, mit Chloroform geschüttelt, dies als prächtig blaue Schicht zu Boden sinken, während die überstehende (saure oder alkalische) Flüssigkeit farblos bleibt. Bei Anwendung eines tertiären Alkohols erhält man keine Farbenreaction. Späterhin fand V. Meyer, dass diese Reaction eine beschränkte ist, insofern nämlich die höheren Glieder der Fettalkohole mit derselben sich nicht mehr nachweisen lassen. Gutknecht hat in Ergänzung dieser Versuche nunmehr festgestellt, dass genannte Reaction für secundäre Alkohole sich auf die Propyl-, Butyl- und Amylreihe beschränkt, dass dagegen die Nachweisung der primären Alkohole noch mit voller Schärfe in der Octylreihe gelingt. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 622.) γ

### Beitrag zur Kenntniss des Kupfervitriols.

Versetzt man eine gesättigte, fast siedende Kupfervitriollösung vorsichtig tropfenweise mit rauchender Schwefelsäure, bis sich wasserfreies Salz abzusetzen beginnt und giesst dann die klare Flüssigkeit sehr rasch ab, so schiessen, (wie Rosenfeld fand) nach wenigen Minuten säulenförmige Krystalle aus, welche hellblau und seidenglänzend sind, sowie überhaupt lichtblauem Asbest gleichen. Diese Krystalle sind gewöhnliches Kupfervitriol. Es scheint also die Schwefelsäure durch Wasserentziehung eine sehr rasche Krystallisation und damit auch die Bildung einer faserigen oder blätterigen Structur der dabei entstehenden Krystalle zu bewirken. (Chem. Centralbl., **10**, 291, aus Progr. d. Realschule, Teschen.) γ

### Prüfung auf Knallgas im Wasserstoffentwicklungsapparat.

Rosenfeld benutzt hierzu eine „Explosions-Pipette". Dieselbe ist eine Kugelpipette, deren längerer Schenkel mit seiner Oeffnung an das zu einer Spitze ausgezogene Ausströmungsrohr gehalten wird, bis alle Luft verdrängt ist. Alsdann nähert man die Pipette rasch einer in der Nähe befindlichen Flamme, worauf das in ersterer befindliche Knallgas explodirt, sofern noch Luft im Entwicklungsapparat vorhanden ist. *Wir fragen uns vergeblich, worauf das Verdienst dieser „neuen" Prüfung auf Knallgas beruht. Ein simples Probirrohr statt der Explosionspipette erfüllt genau denselben Zweck, wie jeder qualitative Analytiker in den ersten Wochen seiner praktischen Laboratoriumsthätigkeit lernt.* (Chem. Centralbl., **10**, 291, aus Progr. d. Realschule, Teschen.) γ

### Ueber Ozonbildung durch Kohlenwasserstoffe.

Schiel fand, dass unter den organischen Substanzen hauptsächlich den Kohlenwasserstoffen die ozonificirende Eigenschaft zukommt. Benzol, Petroläther, Petroleum, Lavendelöl, Terpentinöl bilden eine Reihe von Ozonificatoren mit zunehmender Wirksamkeit. Bei capillarer Verstöpselung (d. h. wenn man durch den Kork eine zu einer langen Capillarröhre ausgezogene Glasröhre führt) werden leicht oxydirbare Metalle (wie Blei, Eisen u. s. w.) ziemlich rasch unter Kohlenwasserstoffen oxydirt. Uebergiesst man ein Stückchen Thallium in einem enghalsigen Glase mit über Natrium rectificirtem Petroleum und verstöpselt das Glas, so ist nach einigen Tagen das Metall, sowie die Glaswandung (soweit die Flüssigkeit reicht) mit einem braunen, stets zunehmenden und dunkler werdenden Ueberzug von Thalliumoxyd bedeckt. Die Ursache dieser Erscheinung kann nur in der Ozonificirung der durch die Verstöpselung des Glases hindurch wechselnden Luft gesucht werden. Nach dem Gesagten erklärt sich auch, weshalb man ein Alkalimetall in verstöpselten Gläsern unter Steinöl nicht blank zu erhalten vermag. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 507.) γ

### Ueber Nicotin und Nicotinsäure

veröffentlicht Laiblin eine Abhandlung, welche u. A. auch eine neue von ihm angewandte Darstellungs-Methode des Nicotins enthält. (Ann. Chem., **196**, 129—182.) γ

**Experimentaluntersuchungen über das Wasserstoffhyperoxyd.**
(Fünfte Abhandlung.)

(Ueber das Verhalten des Wasserstoffhyperoxyds zum Ozon und Chlor.) Die Wechselwirkung zwischen Ozon und Wasserstoffhyperoxyd drückt sich durch folgende Gleichung aus: $H_2O_2 + O_3 = H_2O + 2\,O_2$. Schöne fand, dass 1) bei der gegenseitigen Zersetzung von Ozon und Wasserstoffhyperoxyd beide gleiche Mengen Sauerstoff verlieren; 2) dass bei der gegenseitigen Zersetzung von Ozon und Wasserstoffhyperoxyd das Gas, in welchem ersteres enthalten ist, um ein Volum sich ausdehnt, welches gleich ist der Summe der Sauerstoffvolume, welche beide Körper verlieren; 3) dass die Menge Sauerstoff, welche bei der gegenseitigen Zersetzung des Wasserstoffhyperoxyds und Chlors entwickelt wird, das Doppelte von der beträgt, welche das Wasserstoffhyperoxyd mehr als das Wasser enthält. (Ann. Chem., 196, 239.) γ

**Ueber das Anilin, die Methyltoluidine und über die Farbstoffe, welche davon deriviren.** (Chem. Centralbl. 10, 269 aus Bull. Soc. Chim. Par. 31, 116–129.)

Ueber den Sulfoharnstoff des Dimethylparaphenylendiamins. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 533.)

Ueber die Harnstoffe des Dimethylparaphenylendiamins. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 535.)

Ueber Phenylglycerinsäure oder Stycerinsäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 537.)

Ueber Desoxalsäure und deren Zersetzung in Tartronsäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 542.)

Dichtigkeitsmessungen fester organischer Verbindungen. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 561.)

Notiz über die Constitution der Parabansäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 624.)

Beiträge zur Kenntniss des Benzoylcyanids und der Phenylglyoxylsäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 626.)

Ueber die Amide der Phenylglyoxylsäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 632.)

Ueber das Diphenylphtalid (Phtalophenon) und das Phenolphtaleïn. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 642.)

Ueber den Phtalalkohol. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 646.)

Ueber Dichloracrylsäure aus Mucochlorsäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 655.)

Ueber Crotonaldehyd und seine Homologen. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 570.)

Ueber Alizarinsulfosäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 571.)

Ueber Sulfinverbindungen der Thioharnstoffe. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 574.)

Ueber Cantharidinderivate und deren Beziehungen zur Orthoreihe. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 577.)

Ueber Fluorbenzolsulfonsäure und Schmelztemperaturen substituirter Benzolsulfonverbindungen. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 580.)

Ueber α- und β-Nitroalizarin und β-Amidoalizarin. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 583.)

Ueber Anthrol. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 589.)

Ueber Diphenylsulfohydantoïn. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 595.)

Dinitrohydrozimmtsäure und Derivate. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 600.)

Ueber Sulfaminmesitylensäuren und die zweite Oxymesitylensäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 604.)

Ueber die Dampfdichte constant siedender wässeriger Säuren. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 613.)

Zur Kenntniss der Paratoluylsäure und Terephtalsäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 615.)

Ueber die Einwirkung von Chlorgas auf Barythydrat und Strontianhydrat. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 511.)

Die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Zinnphenylchlorid. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 509.)

Ueber die Oxydation des Resorcins zu Phloroglucin. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 503.)

Zur Geschichte der disubstituirten Acrylsäuren. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 658.)

Synthese von Oxyketonen durch Einführung von Säureradicalen in Phenole. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 661.)

Ueber die Einwirkung von Salpetrigsäureanhydrid auf Protocatechusäure. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 514.)

Ueber die Methylderivate des Paraphenylendiamins. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 522.)

Ueber das Nitrodimethylanilin. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 528.)

Ueber die Einwirkung von Oxalsäureäthyläther auf Dimethylparaphenylendiamin. (D. Chem. Ges. Ber., 12, 530.)

Ueber die Natur der Cohäsion und ihre chem. Bedeutung. (Ann. Chem., 196, 183—213.)

Ueber Chlor- und Chlornitraniline. (Ann. Chem., 196, 214.)

Zur Kenntniss der Campherchloride. (Ann. Chem., 196, 259.)

Ueber eine Methode, grosse Maassgefässe zu calibriren. (Chem. Centralbl., 10, 236.)

## Photographie.

**Verfahren zur Erzeugung von positiven photogr. Vergrösserungen unmittelbar auf Webstoffe unter Anwendung von Brom- und Jodsilberpräparaten.**

(D. R. P. 3498 vom 25. Juli 1877. W. Winter, Wien.)

Dieses, dem Herrn W. Winter zu Wien patentirte Verfahren hat den Zweck, photogr. Vergrösserungen auf Webstoffen, wie Leinwand, Baumwolle, Seide etc. unter Anwendung von Jod- und Bromsilberpräparaten herzustellen. Das zu verwendende Gewebe muss vor der Präparation von allen chemisch schädlichen Stoffen gereinigt sein, worauf die weitern Proceduren in nachstehender Weise folgen. Zunächst zieht man das Gewebe durch eine Lösung von Bromkalium 4, Bromcadmium 1 und Wasser 240, so dass es auf beiden Seiten angefeuchtet wird, und hängt es alsdann zum Trocknen auf. Das trocken gewordene Gewebe wird dann weiter in derselben Weise durch eine Lösung von Silbernitrat 4, Citronensäure 1 und Wasser 140 gezogen und wiederum getrocknet, jedoch im Dunkeln. Zum Belichten verwendet Winter einen electrischen Apparat, verfährt aber sonst wie bei Vergrösserungen mit der Solarcamera. Das sensibilisirte Gewebe wird so lange belichtet, bis das Bild deutlich sichtbar erscheint, was gewöhnlich innerhalb 1—4 Minuten der Fall ist. Entwickelt wird in einer entsprechend grossen Schale. Der Entwickler besteht aus Pyrogallussäure 10, Citronensäure 45 u. Wasser 410. In diese Lösung wird das Bild gelegt und so lange darin belassen, bis es die erforderliche Kraft besitzt. Nach der Entwicklung wird das Bild gut gewaschen, dann getont, fixirt und endlich wieder gewaschen. Je nach Temperatur und je nach Beschaffenheit und Dichtigkeit des Stoffes müssen die Mengenverhältnisse der Chemikalien geändert werden und zwar so, dass bei kälterer Temperatur und bei dichteren Stoffen nicht nur alle Verhältnisse stärker zu nehmen sind, sondern dass alsdann auch noch Jodpräparate hinzugezogen werden müssen. Die oben angegebenen Verhältnisse sind für eine Temperatur von 20—23° C. und für mitteldichte Leinwand berechnet. (Phot. Not. 170, 22.) *f*

**Unverziehbares Uebertragungspapier.**

Das Uebertragungspapier für Photolithographie und Chemigraphie hat, wie bereits von Prof. Rodriguez hervorgehoben wurde, den Nachtheil, dass es sich leicht verzieht, namentlich, wenn es der Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Demzufolge konnte dieses Papier leider auch nicht zu Arbeiten benutzt werden, die eine vollständige Genauigkeit beanspruchen. Neuerdings empfiehlt nun Dr. A. Ott eine Art Vorpräparation des Papiers, die den erwähnten Uebelstand vollständig hebt. Man fertigt sich zu diesem Zweck zunächst eine Lösung aus weissem Schellack 100, Borax 25 und Wasser 500 an. Auf dieser Lösung lässt man das Rohpapier, am besten Malmedy-Papier, schwimmen, hängt zum Trocknen auf und überstreicht dann diese erste Lage noch mit folgendem Präparate: 140 g Gelatine werden in 2 l heissem Wasser gelöst und alsdann mit einer gleichfalls erwärmten Lösung von 60 g Schellack in 1 l Alkohol vermischt. Zum Ueberstreichen bedient man sich eines Schwammes. Nach dem Trocknen wird satinirt. Der zweite Aufstrich dient dazu, um das Anhaften der darüber auszubreitenden Gelatinelage, beziehentlich Gelatine-Eiweisslage zu erleichtern. (Phot. Corresp. 184, 56.) *f*

**Gelatine-Emulsionsverfahren.**

J. B. Obernetter theilt zur Herstellung seiner Gelatine-Emulsion folgende Vorschrift mit: Bromammonium 28, Silber 44, Hausenblase 25 und Wasser 250. Nach 24-stündigem Stehen

(Emulsification) 1 Tag waschen. Dann setzt man hinzu: Deutsche Gelatine 25, Albumin 20 und Wasser 750. Die Emulsion erstarrt sicher nach 5 Minuten, so dass die Platten alsdann stehend getrocknet werden können. Mit Zuhilfenahme von Chlorcalcium, Schwefelsäure, Kalk etc. sind die Platten in 2 Stunden trocken. Die Platten erfordern nur $^1/_5$ der Expositionszeit nasser Collodionplatten, und man kann sie in jedem nicht allzuhell beleuchteten Dunkelzimmer benutzen. Mit Nelson-Gelatine und 14-tägiger Emulsification erhielt Autor dieselbe Empfindlichkeit, wie sie die englischen Platten zeigen, aber die Emulsion erstarrte erst bei 5—6° R., und dann mussten die Platten wagrecht getrocknet werden. (Phot. Mitth. **181**, 2.)

*Als Entwickler giebt Obernetter folgende Lösungen an: Bromkalium 1, Wasser 10 und Pyrogallussäure 1, Alkohol 10. Um die Platte zu entwickeln, legt man sie in eine Schale und giesst sogleich, ohne die Platte erst einzuweichen, nachstehende Mischung auf: Bromkaliumlösung 1—2 ccm, Pyrogallussäurelösung 2—4 ccm, Wasser 250 ccm u. 10—15 Tropf. Ammoniakflüssigkeit. Diese Mischung muss, kurz vor dem Gebrauche, in der eben angegebenen Reihenfolge bereitet werden. Als Verstärker bedient sich O. folgender Lösung: Quecksilberchlorid 20, Wasser 500 und Alkohol 100, heiss gelöst und nach dem Erkalten filtrirt. Der Verstärker muss nach dem Fixiren und nach gründlicher Auswaschung angewendet werden. Will man die Platten gleich nach dem Erstarren exponiren und entwickeln, so muss man die Platten vor dem Entwicklen mit gleichen Theilen Spiritus und Wasser übergiessen, sonst wird der Entwickler abgestossen.* f

## Technische Chemie.

### Die trockene Destillation der Schlempe (Vinasse).

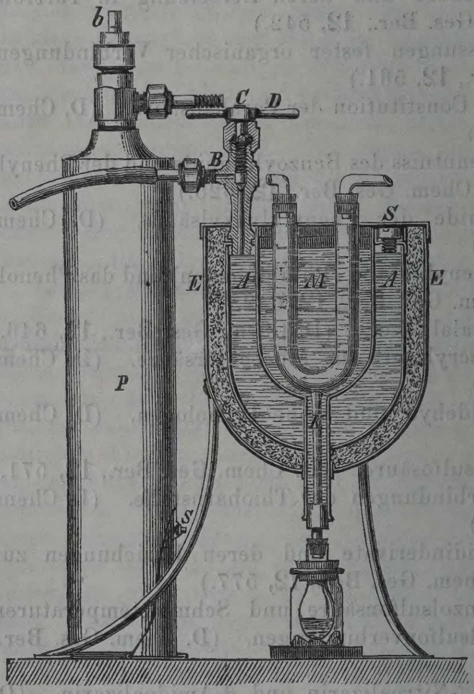
Dank der unermüdlichen Thätigkeit von Camille Vincent in Paris ist in den grossen Destillerien von Tilloy, Delaune & Co. zu Courrières eine neue chemische Industrie entstanden. Die Schlempe (Vinasse), welche nach vollendeter Gährung der Melasse und dem Abdestilliren des Alkohols zurückbleibt und welche bisher bekanntlich eingedampft, verkohlt, calcinirt und auf Potasche verarbeitet wurde, wird nunmehr in genannten Destillerien der trockenen Destillation unterworfen. Die Schlempe wird zu diesem Zwecke eingedampft, bis sie ein specifisches Gewicht von 1,31 erreicht hat. Alsdann kommt sie in gusseiserne Retorten und wird trocken destillirt. Die Zeitdauer letzterer Operation beträgt etwa 4 Stunden. Die flüchtigen Producte destilliren über, während ein Rückstand von poröser Kohle und Alkalisalzen in der Retorte verbleibt. Die vergasten Producte passiren Kühlapparate, worin sich die flüssigen und festen Bestandtheile verdichten, während die gasförmigen zur Feuerung der Retorten benutzt werden. Der flüssige Theil des Destillates kann — ebenso wie bei der Steinkohlendestillation — in Ammoniak-Wasser und Theer eingetheilt werden. Das Ammoniakwasser der Vinasse enthält so ziemlich dieselben Bestandtheile wie das Ammoniakwasser der Gasfabriken; ausserdem aber gleicht es in seiner Zusammensetzung auch insofern dem wässrigen Destillate des der trockenen Destillation unterworfenen Holzes, als es Methylalkohol, Cyanmethyl, verschiedene Glieder der Fettsäuren-Reihe und beträchtliche Mengen von Salzen des Trimethylamins enthält.

Der erhaltene Theer liefert bei einer zweiten Destillation ebenfalls Ammonikwasser, eine grosse Zahl von Oelen, feste Kohlenwasserstoffe, Carbolsäure und ein Pech von feiner Qualität.

Die vereinigten Ammoniakwasser werden mit Schwefelsäure neutralisirt und die Lösung verdampft, bis sich das schwefelsaure Ammoniak ausscheidet. Die Mutterlauge enthält das (löslichere) Sulfat des Trimethylamins. Während des Eindampfens entweicht Methylalkohol und Cyanmethyl. Da letztere Flüssigkeit mit Alkali sich bekanntlich in Essigsäure und Ammoniak spaltet, so sind Vorkehrungen getroffen, um das entweichende Cyanmethyl zu condensiren und durch hierauf erfolgende Zersetzung mit Aetznatron Essigsäure und Ammoniak daraus zu gewinnen.

Das Trimethylamin findet bekanntlich bis jetzt keine technische Verwendung, wenn ihm vielleicht auch eine solche in naher Zukunft bevorsteht. Deshalb war die Beobachtung von Vincent, dass das salzsaure Trimethylamin sich bei einer Temperatur von 260° in Ammonik, freies Trimethylamin und Methylchlorid spaltet, von grosser Wichtigkeit. Man erhitzt also das salzsaure Salz auf die angegebene Temperatur und leitet die Dämpfe durch Salzsäure, welche das Ammoniak und Trimethylamin aufnimmt, während das gasförmig entweichende Methylchlorid mit verdünntem Aetznatron gewaschen und mit concentrirter Schwefelsäure getrocknet wird. Hierauf wird es in einem Glasbehälter gesammelt, um von da in starke schmiedeeiserne Gefässe gepumpt und condensirt zu werden.

Das Methylchlorid wird bekanntlich zur Erzeugung von grünen und violeten Anilinfarben neuerdings verwendet. Eine andere Verwendung desselben hat nun Vincent eingeführt, nämlich zur bequemen Erzeugung niedriger Temperaturen. Wenn man das, wie oben angegebene, verdichtete Methylchlorid von dem Ueberdruck befreit, so beginnt es zu sieden, wobei bald die Temperatur bis auf —23° (dem Siedepunkt des Methylchlorids) gefallen ist. Alsdann hört das Sieden auf und das noch flüssige Methylchlorid bleibt längere Zeit in diesem ruhigen Zustande, ohne weiter zu verdampfen. Wendet man gleichzeitig eine Luftpumpe an, so fällt die Temperatur bis auf —55°. — Mit beigezeichnetem, von Vincent construirten Apparate lassen sich eine Reihe von Experimenten, zu denen sonst feste Kohlensäure erforderlich war, leicht anstellen. Diese kleine Eismaschine besteht aus einem doppelwandigen kupfernen Gefäss, zwischen dessen beiden Wandungen das Methylchlorid bei *A* eintritt. Der innere Raum *M* des Gefässes enthält eine nicht erstarrende Flüssigkeit, wie Alkohol. Der Raum *E* ist mit einer schlecht leitenden Substanz (z. B. Glaswolle) erfüllt. *B* ist ein Schraubenventil, welches durch Drehen von *D* gehoben oder gesenkt werden kann. *P* ist der schmiedeeiserne Recipient, welcher das verflüssigte Methylchlorid enthält. Um letzteres nach *A* überzufüllen, verbindet man die seitliche Oeffnung des Recipienten mit dem an *B* angebrachten Gummischlauche und öffnet, nachdem der Recipient gehoben wurde, ein an letzterem angebrachtes Schraubenventil. Der sich verflüchtigende Theil des Methylchlorids entweicht durch die Oeffnung *S*, welche durch Loslösen einer Schraube hergestellt wird. Sobald die Temperatur auf —23° gesunken ist, dreht man diese Schraube wieder ein. Will man die Temperatur auf —55° fallen lassen, so verbindet man die Röhre *B* mit einer Luftpumpe. Auf diese Weise lässt sich 1 l Alkohol mehrere Stunden auf einer Temperatur von —23° resp. —55° erhalten. (Prof. Roscoe in Chem. News **26**, 107.) γ




### Diffusions-Schnitzelmesser zum Zerkleinern von Rüben.

(D. R. P. 5253 v. 16. April 1878. Lehnartz, Grevenmünde.)

Die bisher zur Zerkleinerung der Runkelrüben zur Zuckerfabrikation nach dem Diffusionsverfahren angewandten Messer nutzten sich schnell ab und wurden durch in Rüben vorkommende Steine sofort zertrümmert. Der Erfinder verwendet Schnitzelmesser, die im Wesentlichen aus einer gerippten Stahlplatte von mässiger Stärke (4—6 mm) bestehen,

deren Rippen, hochstehende Schneiden bildend, nach der einen Seite sowohl schmäler als auch niedriger werdend, in die Ebene der Platte verlaufen, während sie nach der andern Seite, höher und breiter werdend, bis an das Ende der Platte gelangen und dort die Höhe der zu erzielenden Schnitzel haben. Ein Flachmesser ist mit seiner Schneide dem so gerippt gestalteten Körper gegenüber im Schnitzelkasten angebracht, so dass die scharfe Kante des Flachmessers beinahe die obersten Ecken der hochstehenden Rippen berührt und die obere Fläche des Flachmessers die ungefähre Fortsetzung der von den Oberkanten der Rippen gebildeten Ebene bildet. *v*

**Verfahren zur Herstellung einer pulverigen oder festen Masse (genannt Phenolith),**

um die Phenole des Theers transportfähiger, für die Anwendung zu technischen Zweckengeeigneter u. ungefährlicher zu machen. (D. R. P. 5193 vom 28. Juni 1878. Holtz, Berlin.)

Der Erfinder bringt die Carbolsäure (bezw. die Kreosote) mit einem indifferenten, absorbirenden Körper in Verbindung, welcher, mit der Carbolsäure völlig gesättigt, bezw. durchtränkt, sei es in Pulverform oder als feste Paste, den Transport der Carbolsäure und die Manipulationen mit derselben ungefährlich macht. Als absorbirende, indifferente Körper kommen Infusorienerde, Cellulose, Korkabfälle etc. zur Verwendung. Infusorienerde nimmt ca. die Hälfte ihres Gewichts an Carbolsäure auf. Solche Massen „Phenolith" lassen auch bei ihrem leicht zu fixirenden Gehalt an Carbolsäure, und, weil sie auf jeder Waage abzuwägen sind, eine viel ökonomischere Verwendung zu, als dies bisher möglich war. *v*

**Filtrationsmethode des Rübensaftes bei der Zucker-Fabrikation.**

(D. R. P. 5633 v. 13. Jan. 1878. Meyer, Holzminden.)

Der Erfinder hat gefunden, dass die filtrirende Wirkung der bis jetzt benutzten Knochenkohle nur eine mechanische sei, und hat deshalb dieses Material mit gutem Erfolge (?) durch ein Kiesfilter ersetzt. Kies von etwa Hirsekorngrösse, den man durch entsprechendes Sieben erhält, wird gewaschen und hierauf in die bisher benutzten Filter gebracht, wie es bisher mit Knochenkohle geschieht. Man lässt nun den Saft so lange durchlaufen, bis er trübe erscheint, entleert dann das Filter, bringt den Kies behufs Reinigung in cementirte oder andere geeignete Behälter und wäscht mit verdünnter Salzsäure, sowie schliesslich mit reinem Wasser aus, worauf derselbe von neuem benutzt werden kann. *v*

**Lametta.**

Dieselbe ist nach Skalweit eine Metallcomposition, aus 98,93 Kupfer und 1,07 Silber bestehend. In China spielt sie bei der Anfertigung von Gewändern, welche mit Metallfäden durchzogen werden, eine Rolle. Bei uns wurden in den letzten beiden Jahren diese feinen Fäden vielfach zum Schmuck an Christbäumen beim Weihnachtsfest benutzt. (Gewerbebl. Grossh. Hessen **1879**, 136 aus Wochenschr. d. Ver. D. Ing.) *γ*

**Cementschnur, Dichtungs-Material f. Gas- u. Wasserleitungen.** (P.A.)

Die Herrn G. F. W. Noack, techn.-chem. Fabrik in Frankfurt a. O., patentirte Cement-Schnur dient zur Verdichtung der Muffenröhren für Gas- und Wasserleitungen, an Stelle der bis jetzt in Anwendung gekommenen Hanf- und Bleidichtungen. Zum Gebrauche schneidet man von der Cementschnur ein Ende von dem 8—10-fachen Umfange des Rohres ab, lässt dasselbe etwa 3—5 Minuten, je nach der Stärke der Schnur, in kaltem Wasser liegen und legt es dann in Windungen um das Rohr, worauf dasselbe (ganz ebenso wie die bisherigen Hanfdichtungen) eingestemmt wird. Die Anwendung von warmem Wasser (bis 20° C.) für die Wintermonate zum besseren Ansaugen der Schnur ist zulässig, dagegen darf letztere in heisses Wasser natürlich nie eingetaucht werden und ist vor dem Gebrauche sorgfältig vor Nässe zu schützen. *γ*

**Neues Verfahren zum Plattiren metallener Gefässe.**

(P. A. 10163. A. Krauss, Berlin, Brandenburgerstr. 62.)

Die bisherige Methode, Zinn in dickeren Lagen, als man beim gewöhnlichen Verzinnen erreichen kann, in Kessel anzubringen, bestand darin, dass man mit dem Löthkolben Stelle für Stelle dick auftrug und anschmolz; es bildeten sich natürlich lauter Facetten, die sehr mühsam zu glätten und nie an allen Stellen gleichmässig waren. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, construirt K. zu jedem Kessel einen Kern und giesst, nachdem ersterer gehörig erwärmt ist, in den leeren Raum zwischen Kessel und Kern durch das Eingussloch das Zinn. Das Eingussloch wird schliesslich verschraubt. Derartige verzinnte Gefässe dürften sich in Färbereien und Apotheken nützlich erweisen. *γ*

**Physikalische und chemische Veränderungen, denen das Spiegeleisen beim Umschmelzen im Cupolofen zum Bessemerprocess unterliegt.**

Von E. v. Köppen, Giessereidirector.

Verfasser bespricht obiges Thema in einer längeren Abhandlung, aus der wir Folgendes hervorheben wollen. Der Mangangehalt des Spiegeleisens nimmt beim Umschmelzen bedeutend ab; und zwar beträgt die Abnahme $^1/_5$—$^1/_3$ des Gesammtgehaltes; dagegen nimmt der Gehalt an Kohlenstoff und Silicium, und ebenso der Gehalt an Phosphor und Schwefel, wenn auch in unbedeutenden und unschädlichen Mengen, zu. Beifolgende Tabelle giebt den Beweis.

| Probe. | Vor dem Umschmelzen. | | | | | Nach dem Umschmelzen. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Si | Mn | C | P | S | Si | Mn | C | P | S |
| I. | 0,14 | 14,81 | 3,98 | | | 0,50 | 8,96 | 4,13 | | |
| II. | 0,12 | 14,25 | 4,40 | | | 0,49 | 10,52 | 4,62 | | |
| III. | 0,12 | 14,98 | 4,48 | | | 0,42 | 11,06 | 4,60 | | |
| IV. | 0,40 | 16,24 | 4,62 | | | 0,66 | 10,98 | 4,96 | | |
| V. | 0,33 | 14,93 | 3,63 | 0,0814 | 0,00. | 0,41 | 12,03 | 3,67 | 0,1182 | 0,0043. |

(Dingl. Polyt. J. **232**, 53.) *g*

**Verfahren zur Herstellung reiner schwefelsaurer Kalimagnesia mittelst Carnallit und Kieserit**

in concentrirten Lösungen bei gewöhnlicher Temperatur. (D. R. P. 5068 vom 7. Juli 1878. Ferber, Leipzig.)

Zu einer Bittersalzlauge von 1,198 spec. Gew. und von Lufttemperatur wird so lange künstlicher Carnallit gesetzt, bis die darüber stehende klare Lauge ein spec. Gew. von 1,270 zeigt. Die Zersetzung geschieht unter Umrühren in irgend einem Gefässe, welches zu diesem Zwecke mit einem leichten Rührwerke versehen ist. Nach geschehener Zersetzung lässt man die Krystalle von schwefelsaurer Kalimagnesia sich absetzen und trocknet dieselben durch Centrifugiren. *v*

**Verfahren, die Widerstandsfähigkeit von Metallstücken zu erhöhen.**

(D. R. P. 5093 v. 12. Octbr. 1878. Seguin, Paris.)

Das zur Kirschrothgluth erhitzte Stück wird ganz oder nur mit dem in Anspruch zu nehmenden Theil in ein heisses Bad von verdünnter Salzsäure oder von einem Gemenge von 1 Raumtheil Terpentin und 5—6 Raumtheilen Wasser, oder aber besonders in eine Mischung von 66-gradiger Schwefelsäure mit dem gleichen Raumtheile Wasser eingetaucht, wobei die Temperatur des Bades zwischen 60° und 200° variiren kann. *v*

**Anwendung von Campher und Camphenen bei der Darstellung von Sprengstoffen zur Verminderung ihrer Explosibilität.**

(D.R.P. 5528 v. 2. Juli 78. Dynamit-Act.-Gesellsch., Hamburg.)

Campher, sowie Gemische von Camphenen (Terpin, Terpentinöl etc.) vermindern besonders bei solchen Stoffen, wie z. B. Nitroglycerin, in denen Campher sich löst, sehr bedeutend die Explosionsgefahr, ohne die Kraft des Sprengmittels erheblich zu verändern. Die Grösse des Zusatzes schwankt nach dem gewünschten Grade der Herabsetzung der Explosibilität zwischen 0 und 10 Proc., kann aber ausnahmsweise bis 30 Proc. betragen. *v*

**Verbesserungen in dem Verfahren zur Herstellung emaillirter Eisenwaaren.**

(D. R. P. 5667 v. 26. März 1878. Niedringhaus, St. Louis.)

Um das Abspringen des Emails beim Brennen zu verhüten, erhitzt der Erfinder die zu emaillirenden Gegenstände vorher mit Kalk zusammen in einer geeigneten Büchse oder Muffel unter Ausschluss der äusseren Luft bis beinahe zur Weissglühhitze und kühlt dieselben dann langsam ab. *v*

**Sicherheitszünder.**

(D. R. P. 5672 vom 11. Septbr. 1878. Münch, Weinböhla.)

Zur Herstellung eines wasserdichten Sicherheitszünders wird sämmtliches dazu verwendete Garn mit folgender Mischung imprägnirt: 1) 1 Thl. Bleizucker in Lösung, 2) 1 Thl. Alaun in Lösung, 3) 1 Thl. Leim, 4) eine gewisse Menge Wasser,

die je nach der grösseren oder geringeren Wasserdurchlässigkeit, welche dem Garn ertheilt werden soll, verschieden ist. Mit dieser Lösung bleibt das Garn einige Tage in Berührung, wird dann getrocknet und zum Zünder verarbeitet. Wenn der Zünder fertig gesponnen ist, so wird derselbe zur Erhöhung seiner Festigkeit mit Theer oder sonst einer dazu geeigneten harzigen Substanz getränkt. *v*

**Verfahren, um Mineralwasser auf kaltem Wege zu entgasen.** (D. R. P. 5668 vom 17. August 1878. Braun, Berlin.)

Der Erfinder befreit das Mineralwasser, z. B. vom Rakoczy in Kissingen, welches man bis jetzt gewöhnlich vor dem Trinken durch Erwärmen von der Kohlensäure befreite, auf die Weise von letzterer, dass er das zu entgasende Wasser in einen luftverdünnten Raum, z. B. unter den Teller einer Luftpumpe bringt. *v*

**Verfahren, Fleisch mittelst Luftdrucks mit Salzwasser zu imprägniren.** (D. R. P. 5722 v. 28. Decbr. 1877. Eckart, München.)

In einen kupfernen oder eisernen, cylinderischen Kessel werden die Fleischstücke mit Salzwasser von etwa 12° B. während 24—72 Stunden einem Drucke von mindestens 12 Atmosphären ausgesetzt, und sind dann zum Räuchern oder Verpacken fertig. *v*

**Ueber Photolithographie.** Von Adolf Ott. (Dingl. Polyt. J. **232**, 45.)

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen. die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

## Wohl zu beachten!

In Bezug auf **chiffirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen;** die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserat angegebenen **Chiffre** ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben und wird **convenirenden** Falles vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

**Stellensuchende** thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original**-Attesten unbedingt vermeiden, da wir für die Wiedererlangung derselben keinerlei Garantie übernehmen können.

**Schliesslich bitten wir auch dringend, den schriftlichen Anfragen stets das nöthige Rückporto beifügen zu wollen,** widrigenfalls wir dieselben unbeachtet lassen müssen. **Exped. der „Chemiker-Zeitung".**

## Ein jüngerer Chemiker gesucht,

der möglichst in Gas- und Brennmaterial-Analysen erfahren ist. Offerten werden mit Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **F. G. 886** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein in allen Zweigen der Färberei und Druckerei erfahrener

## Colorist oder Chemiker

wird für die Färberei einer Anilinfarben- und Alizarinfabrik **gesucht.** Offerten sind mit Angabe des Bildungsganges, der seitherigen Stellungen, Referenzen, Gehalts-Ansprüche, Militair-Verhältnisse, der kürzest möglichen Eintrittszeit und Einsendung von Zeugnissabschriften unter **L. 8304** an **Rudolf Mosse** in **Frankfurt a. M.** zu richten. (193/V.)

## Ein Redacteur

für ein verbreitetes Fachblatt wird gesucht. Derselbe muss literarisch gebildet, Chemiker oder Apotheker und in der chemischen Praxis thätig gewesen sein. Kenntniss des Englischen und Französischen erwünscht. Bewerbungen, denen curriculum vitae und Gehaltsansprüche beizufügen, sind zu richten an **Haasenstein & Vogler, Hamburg** unter **H. 52140.**

## Ein Chemiker,

Dr. phil., wünscht in ein Handelslaboratorium als Assistent einzutreten. Auf Honorar wird nicht reflectirt. Gefl. Offerten unter **O. L. 880** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein junger Chemiker

mit tüchtiger wissenschaftlicher Bildung, zur Zeit in einer chemischen Fabrik thätig und mit den Arbeiten im Laboratorium sowie der Schwefelsäurefabrikation vertraut, sucht eine Stellung in einer Schwefelsäure- und Sodafabrik. Derselbe würde eventuell einige Zeit als Volontair eintreten unter der Bedingung einer Anstellung, sobald man mit seinen Leistungen zufrieden ist. Gefällige Offerten unter **W. S. 888** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Eine chemische Fabrik

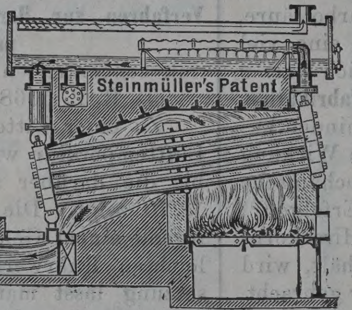
sucht noch einige technische Artikel zu fabriciren. Gefl. Angebote unter **E. 870** an die **Expedition d. Ztg.**

## Giftfreies Fliegen-Papier,

ältestes, bestes und bewährtestes Fabrikat **unter Garantie** für gute Wirkung, liefert allein ächt

**Julius Kathe in Deutz a. Rh.**

(Ca 211 4) Papier- und Schreibwaaren-Fabrik.




## Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

## Friedr. Wilh. Abel, Magdeburg.

**Fabrik und Lager aller Sorten Papiere.**

**Grosse Auswahl aller Sorten Filtrirpapiere und fertiger Filter.**

**Preise der fertigen Filter:**

| № | Grösse des Durchmessers. | Preise pro Mille in Mark: aus echt schwedisch Filter-Papier garantirt. | aus Pa. deutsch Filter-Papier No. 759 chem. rein. | aus gewöhnlichem Filter-Papier No. 747. | aus dickem baumwollen Filter-Papier No. 549. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 Ctm. | M. 4,50 Pf. | M. 3,— Pf. | M. 2,— Pf. | M. 2,— Pf. |
| 8 | $9\frac{1}{2}$ „ | „ 5,50 „ | „ 3,50 „ | „ 2,50 „ | „ 2,50 „ |
| 9 | $10\frac{1}{2}$ „ | „ 6,— „ | „ 4,— „ | „ 3,— „ | „ 3,— „ |
| 10 | $11\frac{1}{2}$ „ | „ 6,50 „ | „ 4,50 „ | „ 3,50 „ | „ 3,50 „ |
| 11 | 13 „ | „ 8,50 „ | „ 5,— „ | „ 4,— „ | „ 4,— „ |
| 12 | 15 „ | „ 10,50 „ | „ 6,— „ | „ 4,50 „ | „ 4,50 „ |
| 13 | 18 „ | „ 15,— „ | „ 7,50 „ | „ 5,— „ | „ 5,— „ |
| 14 | $21\frac{1}{2}$ „ | „ 20,— „ | „ 9,50 „ | „ 8,50 „ | „ 8,50 „ |
| 15 | 28 „ | „ —,— „ | „ 13,— „ | „ 11,— „ | „ 11,— „ |

**Auf Wunsch auch grössere Nummern.**

Bei kleinen Bestellungen beliebe man den Betrag gleich beizufügen, oder Nachnahme vorzuschreiben.

Ferner liefere prompt und billigst **Verdichtungsringe** für Dampfanlagen aus fester grauer Pappe (**billigstes und bestes Dichtungsmaterial**).

Die **fertigen Filter**, aus den besten Filtrirpapieren gefertigt, haben allerseits willkommene Aufnahme gefunden.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

5026. **Verfahren zur Vezierung v. Glas**, emaillirten Waaren und ähnlichen Artikeln. W. Gibson, New-York. 9. Mai 1879.
5773. Vorrichtungen an einem Apparat zur **Erzeugung von luftfr. Wasser** behufs Herstellung von Krystall-Eis. Fr. Littmann, Maschinenfabrikant, in Firma Vaass & Littmann, Halle a. S. 9. Mai 1879.
11133. Direct und doppelt wirkende **Expansions-Dampfpumpe** mit rotirenden Ventilen. Karl Bartelt, Ingenieur, Stargard i. Pr. Jägerstr. 34. 9. Mai 1879.
11805. Neuerungen in der **Construction v. Dampfkesseln** mit rauchverzehrender Feuerung. J. Göhring, Ingenieur, in Firma Geb. Göhring, Frankenthal (Pfalz). 9. Mai 1879.
11984. **Alarmpfeife f. Dampfkessel**, zur Anzeige zu hohen wie zu niedrigen Standes des Kesselspeisewassers durch verschieden tönendes Pfeifen. Juan Vila y Jové, Barcelona. 9. Mai 1879.
12873. **Verfahren zur Conservirung v. Leichen**, Kadavern, Pflanzen und einzelnen Theilen derselben. Jean Wickersheimer, Berlin. 9. Mai 1879.
12162. **Misch- und Verwiege-Maschine** für pulverförmige Körper. R. Gawron, Civil-Ingenieur, und L. Rappaport, Mühlenbes., Gleiwitz. 13. Mai 1879.
12483. **Neuerungen an combinirten Cornwall- und Röhrenkesseln.** (Zus. z. P. A. 11731/79.) Handelsges. K. & Th. Möller, Kupferhammer b. Brackwede. 13. Mai 1879.
12491. Verfahren, um aus einer beliebigen Lichtquelle **hervorgehendes Licht zu theilen** und durch Rohrleitung auf jede Entfernung weiter zu tragen. Jean Victor Gane, Ingenieur, Lüttich, und Norbert Fouert, Ingenieur, Paris. 13. Mai 1879.

Ertheilte Patente.

6047. **Verbesserungen an Ziegelmaschinen** liegender Construction. C. Schlickeysen, Maschinenfabrikant, Berlin, Wassergasse 17. 9. August 1877.
6048. **Verfahren zur Darstellung von Metallen** u. Metallverbindungen auf electrolytischem Wege. E. Andre, Ingenieur, Ehrenbreitstein. 1. November 1877.
6049. **Verfahren zur Darstellung eines Kaffee-Surrogats** aus mit Natron gereinigtem und dann geröstetem Getreide. C. v. Döhren, in Firma Thilo & v. Döhren, Wandsbeck b. Hamburg. 5. Febr. 78.
6051. **Verfahren zur Herstellung giftfreier**, auf jeder Reibfläche entzündbarer und gefahrloser **Zündhölzer.** Sudheim & Koppen, Cassel bezw. Hofgeismar. 22. Sept. 1878.
6053. **Verfahren zur Entfernung des Chlormagnesiums** aus dem Kainit. Dr. F. Dupré und C. N. Hake, Stassfurt. 9. Nov. 1878.
6058. **Cokesofen mit Gebläsevorrichtung** für das Kleingewerbe. B. Danneberg, Bitterfeld. 5. December 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbessertes Verfahren zum Ausdecken harten Zuckers** mittelst der Centrifuge. W. R. Elmenhorst, Jersey City, Staat New-Jersey, V. St. N.-A. 25. März 1879.
**Planrost** mit dreieckigen und rechteckigen Zähnen. Ferdinand Hartmann, Wien. 29. März 1879.
**Fangvorrichtung f. Aufzüge** aller Art. Ph. Mayer, Wien. 17. März 79.
**Verfahren und zugehörige Apparate zur Gewinnung von Leuchtgas.** Paul Timoseff, St. Petersburg. 17. März 1879.
Verfahren, um **Eisen, Bessemer- u. Martinmetall**, sowie andere durch Frischen des Roheisens gewonnene Metalle ohne Schmelzung **in Stahl umzuwandeln.** Nikol. Cordier & L. J. Martin, Paris. 29. März 1879.
Verfahren, um **Roheisen zu reinigen u. daraus Eisen od. Stahl darzustellen.** A. Krupp, Essen. 29. März 1879.
**Maschine, um baumwollene od. leinene Zeuge in Strangform zu waschen**, oder mit Chlor- oder Säurelösungen zu behandeln. Fr. Gebauer & O. Stegmeyer, Charlottenburg. 29. März 79.
**Verbesserte Siebvorrichtung** bei Diffusionsgefässen. Boh. Horsky, Freiheitsau, Oesterr.-Schlesien. 31. März 1879.
**Eigenthümlicher Verschluss v. Diffusionsgefässen** mit selbstthätiger Abdichtung. Märky, Bromovsky & Schulz, Prag. 31. März 79.
**Eigenthümlicher Verdampfapparat** nach dem Principe des getrennten Heizsystems. Sam. Huber, Karolinenthal b. Prag. 1. April 1879.

### England.

4517. **Verbesserungen in d. Herstellung v. Anthracen.** J. Hardman & G. Wischin, Milton. 7. Novbr. 1878.
4573. **Verbesserungen an Apparaten für electro-metallische Niederschläge u. electr. Licht.** G. Zanni, London. 11. Nov. 1878.
4595. **Erzeugung electr. Ströme** nebst Apparaten und electr. Lampe. F. Heinrichs, London. 13. Novbr. 1878.
4755. **Behandlung v. Kupfererzen** zur Erzeugung von Kupfer etc. H. Cobley, Dunstable. 22. Novbr. 1878.
5207. **Luftzugrauchverzehrer.** W. J. Chubb, Greenwich. 19. Dec. 78.
4459. **Scheideapparat für Flüssigkeiten** von verschiedenem specif. Gewicht. G. de Laval, Stockholm. 4. Novbr. 1878.
4684. **Gewinnung v. weinsteins. Kali** in Form von Kalihydrat bei Fabrikation v. Weinsteinsäure. Dr. H. Goldenberg, Wiesbaden. 18. Novbr. 1878.
4695. **Terriren v. Hartzucker** auf der Centrifugalmaschine. R. Elmenhorst, Jersey. 19. Novbr. 1878.
4873. **Electr. Telegraphen** und damit verbundene Apparate, Verbesserung. T. Bright, London. 29. Novbr. 1878.
4944. **Fabrikation v. vulkanisirtem u. Hartgummi.** Harburger Gummikammgesellsch. 3. Decbr. 1878.

### Frankreich.

127964. **Verbesserter Apparat f. electr. Licht.** Niaudet. 16. Dec. 78.
127973. **Reinigung v. Wasser** für industrielle Zwecke. Asselin. 16. Decbr. 1878.
127974. **Extraction metallischer Oxyde**, mittelst kohlens. Ammoniaks und Wiederherstellung des letzteren. Wegelin, Hübner & Pollacsek. 16. Decbr. 1878.
127980. **Zeugfärbeprocess.** Fontaine. 17. Decbr. 1878.
127986. **Electr. Lampe** mit weissglühender, durch den Apparat selbstthätig und continuirlich ersetzter Kohle. Carpentier. 17. Dec. 78.
127988. **Behandlung v. Calciumerzen**, besonders phosphors. Kalken. Solvay & Dewilde. 17. Decbr. 1878.
128014. **Druckregulirung für Gase etc.** Egrot. 18. Decbr. 1878.
128027. **Verfahren z. Verhütung d. Zuckerverderbens** durch Entweichen kohlens. Gases. Gallois. 19. Decbr. 1878.

### Belgien.

47729. **Pyrometer.** Schäffer & Budenberg. 24. März 1879.
47734. **Rohzuckerkoch-Apparat** nebst Feuerung. F. Arnold. 24. März 1879.
47736. **Temperirmethode für Glas.** W. Siemens. 24. März 1879.
47737. **Condensation u. Refrigeration** nebst Apparaten. F. Savalle. 24. März 1879.
47739. **Fabrikation v. schwefels. Zink.** J. Cawley. 24. März 1879.
47745. **Filtrirpresse für Flüssigkeiten.** Wegelin & Hübner. 25. März 1879.
47759. **Entfernung v. Salzen aus d. Syrup** bei der Zuckerfabrikation ohne Anwendung von Chemikalien. L. Faignart & A. Brunin. 25. März 1879.
47833. **Automat. Umsteuerung an hydraul. Motoren.** G. Houben. 2. April 1879.
47859. **Automat. Luftventil f. Heisswasser-Heizapparate.** G. Dittler. 3. April 1879.

**C. Gerhardt, Bonn a. Rh**
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

**Uhrenversandt an Private zu Engros-Preisen.**
**Regulateure**
mit fein polirten 15 Tags-Werken in dunklen u. Nussbaum-Kästen v. M. 22½ bis 40, Schlagwerk 9 M. mehr. Nebenstehende No. 10 M. 26 resp. 35, No. 12 M. 33 resp. 42, No. 15 M. 36 resp. 45. Auskunft über Qualität können viele Empfänger geben, auch stehen Zeichnungen zu Diensten.
**Goldene Uhren**
in einigen couranten Sorten **billigst**, z. B. sehr solide **Herren-Ancre-Remontoir** zu M. 75, **Damen-Cylinder-Remontoir** von M. 60 u. 63, dto. mit Schlüssel-Aufzug Mark 35 u. 40. Versandt gegen Baar oder Nachnahme. Kiste frei. **Garantie** für jedes Stück.

No. 10

No. 12

No. 15
**Hagen in Westfalen. Ed. Fricke.**

**Bodenheim & Co.**
**Allendorf a. Werra**
**Papier- und Papierwaaren-Fabrik**
**Buchdruckerei u. lithogr. Anstalt**
empfehlen ihre anerkannt soliden und preiswürdigen Fabrikate.
***Specialitäten:***
**Probekapseln** aus d. **zähesten Papier-, Pergament-** und **Leinenstoffen** in den praktischsten Einrichtungen.
**Musterschachteln** innen weiss, blau, mit Staniol etc.
**Papierbeutel** aus den **dauerhaftesten Register-, Tauen- u. Büttenpapieren.**
**Signaturmarken** für Post- und Bahnsendungen.
**Alle Drucksachen** und **feste Packpapiere.**
Specielle Preislisten und Mustersendungen stehen gern zu Diensten.
**Höchste Anerkennungen auf vielen Fachausstellungen.**

# A. Eichhorn
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

---

# E. Leybold's Nachfolger
## Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

---

Die Unterzeichneten erlauben sich hierdurch die Mittheilung zu machen, dass demnächst in ihrem Verlage ein

## Adress-Buch
**der Aerzte, Apotheker und Droguisten Oesterreich-Ungarns,**
**herausgegeben von Victor Krauss, Magister der Pharmacie,**

erscheint, wodurch gewiss einem längst gefühlten Bedürfnisse abgeholfen werden dürfte, und dies umsomehr, als ein dem Adressbuche beigefügtes ausführliches

**Bezugsquellen-Verzeichniss**

besonders für die Herren Aerzte, Apotheker und Droguisten eine werthvolle Zugabe bilden wird. Ausserdem finden in diesem Adressbuche

**Fach-Inserate**

eine zweckentsprechende Placirung und wirksame Verbreitung, da das vorbenannte Werk in namhafter Auflage erscheint und durch einen billigst gestellten Preis jedem Interessenten zugängig gemacht wird.

Die Bedingungen sind auf den Probeseiten, die auf gef. Verlangen Jedermann **gratis und franco** zugesandt werden, ersichtlich.

Inserate und Beiträge für das Bezugsquellen-Verzeichniss bitten wir uns bis 26. Mai l. J. freundlichst zukommen zu lassen, mit welchem Tage die Redaction geschlossen wird. Der Insertionsbetrag ist zur Hälfte bei Ertheilung des Auftrages zu entrichten, die andere Hälfte wird bei der Versendung des Beleg-Exemplares nachgenommen. Hochachtungsvoll

**Brüder Butter's Verlagsbuchhandlung,**
**SAAZ, Böhmen.**

---

## Kupferchlorid in völlig neutraler Waare
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

---

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---



# Spectral-Apparate
zur quantitativen und qualitativen Analyse.
**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

---

## Patent Wetterprophet. Patent

Der rühmlichst bekannte Astronom und Director der Göttinger Sternwarte, **Prof. Klinkerfues,** trägt das Verdienst, ein Instrument erfunden zu haben, welches in **sicherster Weise die Vorausbestimmung des Wetters** ermöglicht. Dieser **patentirte Wetterprophet,** erzeugt unter wissenschaftlicher Beihülfe des Prof. Klinkerfues, kostet **20 Mark,** grössere Form **30 Mark.** — **Höchste Leistung garantirt.** Anerkennungen von Autoritäten zu Diensten. Zu beziehen durch alle Optiker und Mechaniker, sowie durch die Fabrik von

**Wilhelm Lambrecht, Göttingen.**

Auch verwendbar für technische Zwecke, Trockenräume etc., sowie Krankenzimmer, Wohnräume u. dergl. auf gesundheitsgefährliche zu trockene oder zu feuchte Luft beständig controliren zu können.
**(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 35 vom Jahre 1878.)**

---

# A. Verbeek & Peckholdt,
**Dresden, Rosenstrasse 58,**
empfehlen bei Bedarf chemischer Waagen unter Garantie ihre
## Waagen mit constanter Empfindlichkeit.

Neben deren Eleganz und Billigkeit haben sie den grossen Vorzug, dass sich Wägungen mit ihrer Hülfe bedeutend schneller und präciser ausführen lassen, als mit jeder andern Waage, weil die letzten kleinen Gewichtsdifferenzen direct durch den Zungenausschlag angegeben werden, dessen an der Scala ersichtliche Grösse immer, von geringster bis höchstzulässiger Belastung, einerlei Werth hat. Unsere „Waagen mit constanter Empfindlichkeit" sind von verschiedenen Zeitungen beschrieben und empfohlen worden.

---

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** — **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen zur fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasser-flaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

---

## Färber! Zeugdrucker! Webereien!

Durch Appretur und Farbe werden heut' zu Tage Gewebe hauptsächlich verkäuflich. Die Muster-Zeitung für Färberei, Bleicherei, Zeugdruck etc. begann 1879 den 28. Jahrgang. Anerkannt bestes Fachblatt. Hunderte von guten Vorschriften im Jahre, durch gefärbte Proben erläutert. Monatlich viermal. Pro Sem. 9 M., pro Jahr 18 M., franco per Post 10 M. oder 20 M. Verzeichniss der besten Werke über Färberei etc. Probenummern gratis von **Gustav Weigel, Leipzig.**

## Sprechsaal.

### F. Köppen's Verdampf-Apparat.

Die in No. 6 der „Chemiker-Zeitung" enthaltene Besprechung dieses Apparates hat Referent mit vielem Interesse gelesen; er würde die Erfindung als einen wesentlichen Fortschritt begrüssen, wenn er sich denken könnte, dass ihre Anwendung in praxi überhaupt so glatt und einfach vor sich gehen möchte, wie es in den Beschreibungen angenommen wird.

Eine durchaus objective Besprechung der Construction kann der Sache gewiss nur dienlich sein, indem sie vielleicht zu einer Verbesserung in der Anwendung des an sich nicht zu beanstandenden Princips anregt. Dass aber die nachstehend ausgesprochenen Bedenken in der That nur der Sache gelten, möge daraus hervorgehen, dass Ref. weder Herrn Köppen kennt, noch in irgend einer Beziehung zu ihm oder seiner Fabrik steht.

Zunächst ein Wort über die Temperatur der von den Dampfkesseln in den Schornstein abziehenden Feuergase. In dem fragl. Berichte wird behauptet, dass diese Temperatur bei manchen Dampfkesseln 300—700° C. betrage. Wo das wirklich der Fall ist, da würden die Besitzer einer solchen Fabrik wahrlich gut thun, zunächst und vor allen Dingen erst einmal ihre Kesselfeuerungen normal herzustellen, mithin dieselben so einzurichten, dass die Rauchgase mit einer Temperatur von 160—200° C. in den Schornstein treten. Das würde ihnen sicher weit mehr Gewinn bringen, als wenn sie ihre 700° Rauchgas-Temperatur zum Betriebe des patentirten Verdampfapparates benutzen. Wäre aber Jemand wirklich so kühn, eine so hohe Abhitze von im Durchschnitt 500° C. im Köppen'schen Apparat verwenden zu wollen, so würde er zu seinem Schaden sehr bald erkennen, dass die zur gleichmässigen Vertheilung der Flüssigkeit dienenden Stricke oder Seile in kürzester Zeit mürbe werden und zerreissen, dass er also aus den Betriebsstörungen nicht heraus kommt.

Es könnte hier der Einwand gemacht werden, dass die Stricke gar nicht verbrennen können, weil sie durch und durch stets feucht gehalten werden. Ja, wenn sie sich das nur immer ohne Weiteres gefallen liessen! Wenn die Rauchgase am untern Ende des Verdampfthurmes mit durchschnittlich 500° eintreten, dann ist ihre Fortbewegungsgeschwindigkeit ohne Zweifel auch eine so bedeutende, dass sie den Verdampfapparat in wenigen Minuten oder Secunden durchzogen haben und in den Schornstein mit einer Temperatur gelangen werden, welche von der Anfangstemperatur nur wenig verschieden ist. Dann aber wird auch die Flüssigkeit im Zuflussgefäss *F* eine (wie es ja auch beabsichtigt wird) so hohe Temperatur angenommen haben, dass sie Anfangs, d. h. dicht unter dem Boden von *F*, verdampft und, wenn sie aus einer wässerigen Salzlösung besteht, an einzelnen Punkten feste Salze ausscheidet. Diese zunächst nur vereinzelt auftretenden Stellen werden in anwachsenden, unregelmässigen Streifen das Aeussere der Stricke bedecken und hier nun keine Lauge mehr mit den Rauchgasen in Berührung kommen lassen. Die so entstandenen Salzstreifen aber werden heisser und heisser werden, die Ausscheidung fester Stoffe auch im Innern der Vertheilungsstricke begünstigen, schliesslich die Capillar-Wirkung der letzteren in wenigen Stunden oder Tagen aufheben und dadurch die Zerstörung der Faser durch Hitze herbeiführen.

Es ist selbstverständlich, dass mit dem Schwinden der Capillarität auch die Leistungsfähigkeit des Verdampf-Apparates schwindet. —

Wie aber wird sich der Apparat verhalten, wenn man die Gase aus einer normalen Dampfkessel- oder anderen Feuerung in denselben einführt? Als eine solche normale Feuerung darf man diejenige bezeichnen, bei welcher die Rauchgase mit einer Temperatur von 160—200° C. in den Schornstein treten. Wir glauben, dass in diesem Falle die Leistungsfähigkeit des Verdampfthurmes eine sehr geringe sein wird, und zwar aus folgenden Gründen.

In den Stassfurt-Leopoldshaller Fabriken, für welche der Thurm doch wohl hauptsächlich berechnet ist, verwendet man fast ausschliesslich erdige Braunkohle als Brennmaterial. Diese Kohle enthält aber gewöhnlich nicht unter 40, oft auch bis zu 50 Proc. Wasser, welches auf dem Roste verdampft wird. Eine Zersetzung des Wasserdampfes, sowie eine chemische Action seiner Elemente findet, wenn überhaupt, gerade bei Dampfkessel-Feuerungen sicher nur in kaum nennenswerthem Umfange statt wegen der verhältnissmässig niedrigen Temperatur im Verbrennungsraume. Deshalb wird fast alles in der Braunkohle vorhandene Wasser sich als auf dem Roste entwickelter Wasserdampf in den Verbrennungsproducten vorfinden, und letztere werden mehr oder weniger mit Wasserdampf gesättigt sein. In diesem Zustande aber vermögen die Rauchgase nur noch äusserst wenig Wasserdampf auf ihrem Wege durch den Verdampfthurm aufzunehmen.

Dass die Verbrennungsproducte aus erdigen Braunkohlen bei den oben angenommenen mässigen Temperaturen in der That bis nahe zu ihrem Sättigungspunkte Wasserdämpfe enthalten, beweist die bekannte Thatsache, dass sie bei sonst normaler Dampfkesselanlage mit Doppelkesseln den Unterkessel in kurzer Zeit durch Rostbildung zerstören, sobald dieser Unterkessel im letzten Feuerzuge liegt und das Speisewasserrohr in ihm einmündet. Es sind Fälle genug bekannt, wo diese Zerstörung der Bleche selbst bei warmem Speisewasser und einer Endtemperatur der Rauchgase von über 180° in verhältnissmässig kurzer Zeit eingetreten ist, während als Brennstoff eine ganz normale, nicht aussergewöhnlich feuchte Braunkohle diente.

Hieraus geht hervor, dass bei Rauchgasen von 160—200° der Wassergehalt ein so erheblicher ist, dass es nur einer mässigen Abkühlung bedarf, um Wasser in tropfbar flüssigem Zustande auszuscheiden.

In dem Verdampfthurm wird der Vorgang mindestens ein ähnlicher sein. Nehmen wir für normale Feuerungsanlagen die Temperatur der Rauchgase bei ihrem Eintritt in den Thurm auf circa 180° C. an, so wird anfänglich vielleicht noch eine fernere Wasseraufnahme, wenn auch nur in geringem Maasse, stattfinden; die Rauchgase werden sich für die vorhandene Temperatur mit Wasserdampf sättigen. Sobald sie aber in den oberen Theilen des Thurmes sich nur um ein Geringes abkühlen, dann werden sie übersättigt sein und es wird sich Wasser aus ihnen ausscheiden. Dieser Niederschlag von Wasser wird um so stärker sein, je grösser die Differenz zwischen dem Thaupunkte der Rauchgase und der Temperatur der an den Stricken herabrieselnden Flüssigkeit ist.

Aus Vorstehendem dürfte hervorgehen, dass nur innerhalb sehr enger Grenzen in den Temperaturen der Rauchgase der Köppen'sche Verdampfthurm Aussicht auf einigen principiellen Erfolg hat. Stets aber wird ein solcher Erfolg nur durch an und für sich fehlerhafte Feuerungsanlagen zu erkaufen sein; ob er, im Princip vorhanden und nachgewiesen, dann auch einen praktischen Nutzen gewährt, das hängt noch von einigen anderen Verhältnissen und Umständen ab, die hier kurz angedeutet werden mögen. Zunächst wird es Fälle geben, in denen sich die nach dem betreffenden Patente beabsichtigte Verwendung der Rauchgase durch die chemische Einwirkung der Kohlensäure, des überschüssigen Sauerstoffs, des Schwefelwasserstoffs und anderer Gase, welche in den Verbrennungsproducten enthalten sind, verbietet. Für die Stassfurt-Leopoldshaller Industrie mag dies Bedenken ohne Wichtigkeit sein. Dagegen ist schwerwiegend für alle Verwendungsarten des Verdampfthurmes der Umstand, dass alle, auch die besten Feuerungsanlagen, welche mit Braunkohlen betrieben werden, grosse Mengen von Flugasche bis über die Mündung des Schornsteins hinaus führen. Diese Flugasche wird unter allen Umständen die zu verdampfenden Flüssigkeiten erheblich verunreinigen, und dieser Uebelstand dürfte nur dadurch zu beseitigen sein, dass man an Stelle der Braunkohlen möglichst reinen Steinkohlencokes verfeuert. Die Rentabilität eines solchen Wechsels im Brennstoff, dem Verdampfthurm zu Liebe, würde nachzuweisen, vor der Hand aber sehr fraglich bleiben. In der Patentbeschreibung wird zwar gesagt, man brauche anstatt der gewöhnlichen Rostfeuerungen nur Gasfeuerung vorzulegen, um die Verunreinigung mit Flugasche zu vermeiden; indess ist auch dieser Vorschlag nur von zweifelhaftem Werthe überall da, wo man auf Braunkohle als Brennstoff angewiesen ist. Letztere giebt auch bei Gasfeuerung Flugasche genug ab.

Der Patentthurm wird auch empfohlen zum Verdampfen „nicht allein von neutralen Laugen, sondern auch von Säuren, Aetzlaugen u. dergl., wozu nur das Material zur Einführung der Flüssigkeit in den Thurm dem chemischen Verhalten derselben anzupassen nöthig ist". Hierzu bemerken wir, dass uns die Concentration von Säuren mit dem Köppen'schen Thurm durchaus nicht so einfach und leicht erscheint, wie es in vorstehendem Satze behauptet wird, und zwar wird gerade die Wahl eines geeigneten Materials für die Vorrichtung zur Vertheilung der Flüssigkeit, also für die Stricke oder Gitter um so grössere technische und chemische Schwierigkeiten bieten, je höher die Temperatur der benutzten Feuergase ist.

Dass Herr Köppen auch Aetzlaugen mit seinem Apparat verdampfen will, ist eine Behauptung, die wir nur als einen lapsus calami betrachten möchten, der ihm zugestossen ist, denn wir müssen voraussetzen, dass es Herrn K. ebenso bekannt ist, wie begierig Aetzlaugen Kohlensäure aufnehmen und dadurch aufhören Aetzlaugen zu sein, als dass die Verbrennungsproducte aus den Feuerungen 10—20 Proc. von diesem Gase enthalten.

Bei dieser Gelegenheit möge gleich noch bemerkt sein, dass die in der autographirten Beschreibung vorgeschlagenen Vertheilungsgitter (an Stelle der Stricke) nicht unerhebliche principielle Bedenken hervorrufen, weil sie einem Theile der herabfallenden Flüssigkeit ohne Zweifel gestatten, die ganze Höhe des Verdampfthurmes ohne genügenden Aufenthalt zu durchlaufen, so dass nicht daran zu denken ist, dass diese dicken Tropfen bis zur theilweisen Verdampfung angewärmt werden. —

Unser Urtheil über den in Rede stehenden Verdampfthurm lässt sich nach vorstehenden Ausführungen in Kürze dahin zusammenfassen:

1) dass der Thurm für niedrige Temperaturen in den Rauchgasen nahezu wirkungslos sein wird;
2) dass es vortheilhafter ist, die Hauptfeuerungsanlage normal herzustellen, wenn man das Unglück hat, dass die Rauchgase die Feuerzüge der Dampfkessel mit einer zu hohen Temperatur (300—700°!) verlassen, als solche fehlerhaften Anlagen beizubehalten, um mit ihnen den Verdampfthurm zu betreiben;
3) dass unter gewissen, in sehr engen Grenzen liegenden Verhältnissen der Patentthurm eine berechtigte Anwendung finden kann, dass aber die Details noch ganz anders durchdacht und zur Reife gebracht werden müssen, als dies aus den bis jetzt vorliegenden Veröffentlichungen ersichtlich ist.

Dass man mit Feuergasen vortheilhaft verdampfen kann, zeigen der Glowerthurm und der Porion'sche Verdampfapparat. Bei letzterem ziehen die Verbrennungsproducte in einem langgestreckten horizontalen Ofen über die Flüssigkeit entlang, während diese durch schnell umlaufende Schaufelräder, der Zugrichtung der Feuergase entgegen, den letzteren in staubfeiner Vertheilung entgegengeworfen wird.

*r*

## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

**PATENTE** aller Länder besorgt und verwerthet **C. Gronert,** Civil-Ing. und Pat.-Anw. **Berlin W.,** Behrenstr. 28.
**Prompte Auskunft über Patente und PATENT-ANMELDUNGEN.**

**Einspruch** gegen Patentanmeldungen und gegen Patente. **Vertretung in Patent-Processen.**

## Die Thonwaarenfabrik
### des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

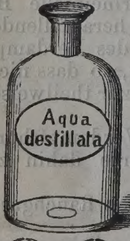
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Dr. H. Geissler Nachf.
### Franz Müller
### Bonn am Rhein.
**Institut zur Anfertigung und Lager**
aller chemischer, physikalischer, meteorologischer Instrumente, Apparate und Utensilien.

## Die Mechanischen Werkstätten von Dr. Hermann Rohrbeck
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.




## SCHLAG & BEREND
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Droguenhandlungen.**




## Verbesserte Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,
vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar
**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. **Leube** in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

Ein
## Wasserglas-Apparat
wird gesucht. Gefl. Offert. an die **Exp. d. Ztg.**

## Raffinirter Indigo etc.
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

## Kesselbesitzer und Kesselfabrikanten,
welche meine, durch Patentanmeldungen geschützten Anordnungen an Dampfkesseln zur Circulation des Wassers und Abscheidung von Schlamm etc. anzulegen wünschen, belieben sich an mich zu wenden.
**A. Walz,**
**Ingenieur in Düsseldorf.**

## Griechische Weine

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** rosinensüss . . | Tokayer-Ersatz | à M. 1,— | per Flasche excl. Glas |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | „ 1,30 | |
| „ rosé „ | | „ 1,30 | |
| **Kamarite,** tanninhaltig, herber Magenwein . . . . . . . . | | „ 1,10 | |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein . . . . . . . . . . | | „ 1,30 | |
| **Malvasier II.,** süss, roth | Dessertweine | „ 1,70 | |
| **Korinther,** Madeira ähnlich | | „ 1,75 | |
| **Mavrodaphné II.,** Portwein ähnlich | | „ 1,75 | |
| **Mavrodaphné, I.,** Auslese | | „ 2,20 | |
| **Malvasier, I.,** süss, weiss | | „ 2,20 | |

Flaschen werden à 15 Pfge. extra berechnet.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

## H. Jannasch, Bernburg,
**Thonwaarenfabrik.**
**Glowerthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
☞ Beste Referenzen. ☜

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Wasserfilter
**für Apotheken, Haushaltungen etc.**
## Filtersäulen
**für Mineralwasser- und andere Fabriken** in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

## Braunstein
75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

## Böhmische Tara-Granaten
à kg 1 Mark per Cassa bei
**Alois Kreidl in Prag.**

# Literatur.

**Allgemeine und specielle Receptirkunde** v. Th. Knebusch. 3. Aufl. 1 M. 60 ₰. Enke, Stuttgart.

**Chem.-techn. Universal-Receptbuch** v. C. Hofmann. 1. Lfg. 50 ₰. Stahn, Berlin.

**Die Vorbereitung für den Eintritt in die chem. Technik** v. Dr. Gust. Wunder. 1 M. 50 ₰. Martin Bülz, Chemnitz.

**Grundlehren der Physik** in elementarer Darstellung von L. Ballauff. 2. Lfg. 1 M. Beyer & Söhne, Langensalza.

**Grundzüge der Physik**, mit Rücksicht auf Chemie als Leitfaden für die mittlere physik. Lehrstufe methodisch bearb. v. J. Crüger. 19. Aufl. 2 M. 10 ₰. G. W. Körner's Verlag, Leipzig.

**Handbuch des landw. Maschinenwesens** von E. Perels. 2. Aufl. 1. Heft. 4 M. Costenoble, Jena.

**Kurzes Lehrbuch der organ. Chemie** von H. Kolbe. 1. Heft. 3 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Lehrbuch der pharm. Chemie** von H. Schwanert. 1. Lfg. 3 M. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Mineralien-Sammlung.** 30 instructive Mineralien zusammengestellt und in anreg. Besprechungen vorgeführt, nebst einer Karte vom idealen Durchschnitt der Erdrinde von J. F. Fuchs. In Holzkästchen 5 M. Text geb. 1 M. O. Th. Winckler, Leipzig.

**Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln** und Gebrauchsgegenständen von Dr. Zinn. Cart. 1 M. C. H. Beck'sche Buchhandlung, Nördlingen.

**Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln** und Gebrauchsgegenständen von Karl Baer. Palm & Enke, Erlangen.

**Taschenbuch der Chemikalien-Lehre** von G. C. Wittstein. 3 M. 60 ₰. Beck'sche Buchhandlung, Nördlingen.

**Zolltarif-Entwurf** f. das deutsche Zollgebiet von H. Grothe. 50 ₰. Burmester & Stempell, Berlin.

**Zoologischer Hand-Atlas.** B. Vögel. Von W. Hagelberg. Cart. 6 M. Dümmler's Verlag, Berlin.

**Die Pharmaceutische Nebenindustrie.** Anleitung für Apotheker zum Betriebe verschiedener Industrie-Zweige. Von Gustav Hell, Apotheker. Mit 21 erläuternden Abbildungen. Wien und Troppau, 1879. Verlag von Buchholz & Diebel.

Wir huldigen der Ansicht, dass der Apotheker mit seinem Geschäfte sehr wohl eine Nebenindustrie verbinden kann, ohne dass ersteres deshalb vernachlässigt zu werden braucht, und dass hierzu eine Anleitung bei der Einrichtung oft vielfache Kosten erspart. Das vorliegende Werk hat sich diese dankbare Aufgabe durch Abhandlung von 10 Abschnitten gestellt, in denen mehr oder weniger ausführlich die Herstellung der für den Apotheker passend scheinenden Neben-Artikel beschrieben wird. 1) Die Mineralwasser-Fabrikation gedenkt der verschiedenartig constr. Apparate, schildert die einzelnen Vor- und Nachtheile und giebt so verständliche und klare Instruction, dass selbst der Laie sich schnell damit befreunden wird. Nach Oesterreichischen Verhältnissen ist das Hauptgewicht auf die Herstellung von Luxuswässern gelegt und der Heilwässer nur in Kürze gedacht. Dagegen sind moussirende Weine und Biere mit aufgeführt und für Manchen sicher von Interesse, der seine bereits vorhandenen Apparate weiter auszunutzen gedenkt. Gelinde Zweifel aber müssen wir in die vorgeschriebenen Champagnerbouquets setzen. Sie erinnern zu sehr an die weiland von Kletzinsky veröffentlichten Fruchtäther-Zusammensetzungen. Der 2. Abschnitt befasst sich mit der Liqueurfabrikation und zwar gleichfalls ausführlich und instructiv, vielleicht an vielen Stellen für den Fachmann, für den es doch bestimmt ist, zu weitgehend. So finden wir der Bestimmung des spec. Gewichtes von Alkohol eine volle Seite (104—105) gewidmet. Dem gegenüber steht eine Prüfung von Spiritus auf Fusel (S. 102) auf sehr schwachen Füssen. Danach soll ein — Theelöffel voll des fraglichen, mit Wasser verdünnten Spiritus mit Aether ausgeschüttelt und der überstehende Aether, der jetzt das Fuselöl enthält, in einem Schälchen verdunstet werden. War Fuselöl vorhanden, so befindet es sich jetzt „als wässerige Flüssigkeit" in der Schale und reizt zum Husten. Wir würden auch einen Spiritus zur Verarbeitung auf Liqueur für nicht geeignet halten, wenn ein einziger Theelöffel voll davon schon im Stande ist, so viel Fuselöl „als wässerige Flüssigkeit" abzugeben, dass es zum Husten reizt. Aehnlich verhält sich zur Wirklichkeit S. 108 die Prüfung der äther. Oele auf Weingeist. Sie sollen mit Wasser ausgeschüttelt bei Alkohol-Gegenwart an Volumen verlieren. Nun trennen sich frisches Citronenöl, Bergamottöl etc. so langsam vom Wasser und geben eine so unbestimmte, schleimige Zone, dass uns auch dieses Kriterium nicht genügen kann. Der Verfasser empfiehlt auch Ausschütteln mit chemisch reinem Glycerin, während mit Hager hiergegen einzuwenden ist, dass sich eine Reihe von äther. Oelen in ziemlicher Menge in Glycerin lösen. Dagegen vermissen wir die ebenso einfache wie vortreffliche Hager'sche Tannin-Probe. Unter den zur Liqueurfabrikat. nöthigen Färbemitteln finden wir S. 112 Safran-Tinctur. Wir halten dies für Luxus, nachdem uns das Extr. Santal. rbr. spir. in Combination mit Curcuma einerseits und Zucker-Couleur andererseits in den Stand setzt, eine ganze Nuancen-Reihe von Gelb-Orange und von Roth-Braunroth herzustellen. Was die reichlich vorhandenen Vorschriften zu Arac, Rum, Cognac etc. betrifft, sind wir der Meinung, dass mit Weniger und Gediegenerem den Interessenten besser gedient gewesen wäre. So werden Seite 121 mit Hülfe von Spiritus, Wasser, diversen Essenzen und 2,5 l ächtem Jamaica-Rum (sage 2,5 Liter) Fünfzig Liter Rum gemacht. Wir vermeinen, dass diese 2,5 l ächte Waare dem ganzen Gebräu auch nicht auf die Beine helfen können, und dass derjenige, welcher 47,5 l schmiert, auch noch den kleinen Rest auf sein Gewissen nehmen kann. Im Gegensatz hierzu finden wir S. 143 die Composition eines „feinen Jamaica-Rum's", der zu $^1/_3$ geschmiert und zu $^2/_3$ ächt ist. Hier ist es nach unserer Meinung erst recht Schade um die gute Gottesgabe.

Die Liqueur-Vorschriften sind sehr zahlreich vertreten und entsprechen sicher allen Anforderungen; nur ist in denselben ein Ingredientien-Reichthum vorhanden, dass man sich in die Zeit eines Paracelsus versetzt wähnt.

Gutes, ja mitunter sehr Gutes bietet die III. Abtheilung, Parfümerien. Alle erdenklichen Sorten und Arten sind aufgenommen, so dass der Anfänger hier, wie nicht leicht anderswo, Anleitung findet; doch sehen wir uns auch hier genöthigt, die Sucht, ohne Rücksicht auf Qualität billig arbeiten zu wollen, zu rügen.

Wie kann man Ol. Sesami an Stelle von Ol. Provinciale zu Haarmitteln empfehlen, ja sogar wie u. A. S. 252 zu einem Heliotrope-Haaröl? Mit solchen Mitteln führt sich kein Fabrikant beim Publikum ein. Unter den Sachets finden wir das in fast allen Parfümerie-Fabriken gebräuchliche Lign. Santal. citrin. nicht, obgleich sich dasselbe hierzu wegen seiner Dauerhaftigkeit als Riechmittel ganz besonders eignet.

Die IV. Abtheilung, die Buntfeuerwerkerei sieht gleichfalls die meisten Fälle vor und bildet einen verständigen Rathgeber auf diesem Felde. S. 290 bei den mit Schellack hergestellten bengal. Flammen hätte die Bereitungsweise, die nicht Jedermann bekannt sein dürfte, angegeben werden sollen (Schmelzen des Schellack, Eintragen des Strontian bez. Baryt, Pulverisiren der erkalteten Masse und Mischen mit den andern Substanzen). Eine weise Fürsorge müssen wir es nennen, dass am Schuss dieser Abtheilung sogar für das Arrangement eines Feuerwerks, das zum Gelingen wesentlich beiträgt, gesorgt ist.

In der V. Abtheilung, der Tintenfabrikation, der, wie uns scheint, schwächsten Seite des Verfassers, treten uns grosse Irrthümer entgegen. So finden wir S. 313 und S. 321 Holzessig zur Herstellung von Alizarintinte empfohlen, obgleich es längst bekannt, dass die Alizarintinte keine Spur Essig enthält, das Eisen vielmehr durch eine Mineralsäure in Lösung gehalten wird. S. 319 begegnen wir einer Tinte, welche „die Stahlfedern nicht angreift" und aus Galläpfeln, Eisenvitriol, Kupfervitriol und Aetzammoniak bereitet ist. S. 321 ist von den Campeche-Copirtinten berichtet, dass sie mit chroms. Kali und Glycerin hergestellt würden. Eine solche Tinte würde aber sehr schlecht copiren, da sie eine Flüssigkeit mit dispensirtem Niederschlag ist, während alle Copirtinten den Farbstoff gelöst enthalten müssen, damit er das Seidenpapier durchdringt und sich nicht blos auf der Rückseite abklatscht. Die Blauholzcopirtinten des Handels sind aufgelöstes Blauholzextract mit Zusatz von eisenfreier schwefelsaurer Thonerde. Um sie copirfähig zu machen, setzt man Glaubersalz und Glycerin zu. Auch unter den farbigen Tinten finden wir meist Veraltetes. Wer machte heute eine Gummigutt-, eine Fernambuk-, eine Cochenille-, eine Grünspan-Tinte etc., nachdem wir die reizend schönen Theerfarben besitzen. Von diesen ist nur Anilin-Violet und -Roth erwähnt, während doch letzteres bereits und mit Recht wieder verdrängt ist durch Eosin, dessen hier aber nicht Erwähnung geschieht. In dieser ganzen Abtheilung machen nur die Merktinten eine rühmliche Ausnahme dadurch, dass sie zweckentsprechend sind. Doch haben die waschechten Krapp- und Anilintinten, die doch schon Jahre existiren, keinen Platz hier gefunden.

In Abtheilung VI, Essigfabrikation, und VII, Siegellackfabrikation, beherrscht der Verfasser seine Aufgabe, weniger in VIII, der Presshefe-Fabrikation, die so kurz und unvollständig gehalten ist, dass man in ihrer Aufführung einen Anstandsbesuch vermuthen möchte.

In Abtheilung IX sind Vorschriften zu gewöhnlichem Tafel-Senf und eine solche zu „Französischem Senf" gegeben. Unter letzterem ist behauptet, es werde Senfmehl durch Pressen vom fetten Oel befreit, nochmals fein gepulvert und dann weiter verarbeitet. Durch diese zweimalige Pulverung soll die Feinheit der Paste erzielt werden. Dies ist ganz falsch. Es würde trotz dieser mühsamen Arbeit nicht entfernt ein dem franz. Fabrikat nahe kommendes Product erreicht werden. Die Herstellung ist einfach und besteht darin, dass der rohe Senfsame mit kochendem Wasser gebrüht und nach dem Erkalten auf Mühlen, die unsern gewöhnlichen Mahlmühlen in Construction gleichkommen, aber mit Granit-Steinen arbeiten, zu feinem Brei zermahlen wird.

Wir kommen nun zur letzten und X. Abtheilung, die von den Schmier- und Wichsmitteln handelt, aber, da sie meist Veraltetes und Ungenügendes bietet — der Verfasser will zwar die Vorschriften „mit Sorgfalt ausgewählt" haben — besser weggeblieben wäre. So bringt gleich die zweite Seite (369) sub 5 einen Pariser oder franz. Lederlack, eine Abkochung von Galläpfeln und Blauholz in Wein, welcher Eisenvitriol, Kupfervitriol, arabisches Gummi, Syrup und Weingeist zugesetzt sind. Sollte nicht jede Copirtinte, die allerdings nicht mit Hülfe des vorliegenden Buches gemacht sein dürfte, dieselben oder bessere Dienste thun? Der Wein würde dann ein billiges und stärkendes Nebenproduct für den Fabrikanten. S. 371 finden wir eine gleich wundersam zusammengesetzte französische Glanzwichse. Danach kocht man 310 g gepulverte Hausseife, 155 g Stärkemehl, 155 g Galläpfel, 155 g Eisenvitriol, 10 l Wasser eine Stunde lang und setzt 465 g Beinschwarz, 930 g schwarzen Syrup

zu. Wir glauben, dass nach dieser Probe der ganzen Abtheilung grosses Vertrauen nicht mehr entgegen gebracht werden kann.

Fassen wir das Ganze zusammen, so ist auffällig, dass das Buch in den ersten Abschnitten weitaus bessere Bearbeitung zeigt, wie in den späteren. Scheinbar hat der Verfasser diejenigen Theile, in welchen er gut bewandert war, zuerst abgehandelt. — Papier und Druck sind gut; dem Holzschneider möchten wir aber den Rath geben, für die Folge etwas mehr Sorgfalt auf die Figuren und weniger auf seinen werthen Namen zu verwenden. *Eugen Dieterich.*

## Fragen und Beantwortungen.

38) Wo kauft man „Cement-Pappe", um Fussböden zu belegen, und hat Jemand Erfahrung über die Dauerhaftigkeit dieses Fabrikats? *E. H. in D.*

39) Wer fabricirt Maschinen zur Herstellung der feinern Hütchen-Farben für Buch- und Steindruck? *C. W. V. in N.*

40) Von England werden neuerdings sehr billige, rothe Eisenoxyde unter dem Namen: Venetianer-Pompejaner Roth etc. importirt, wodurch lässt sich deren carmoisinstichige Nüance erzielen? *C. W. V. in N.*

41) Vielleicht weiss einer der Leser etwas Näheres über die Fabrikation des Zinnchlorids anzugeben und wird dann um Mittheilung gebeten, ev. gegen Honorar. *H. B. in L.*

**Ferromangan** (Frage 37 in No. 19) wird in den verschiedensten Qualitäten mit 8—10 Proc. bis zu 50 und mehr Proc. Mangangehalt billigst geliefert von Otto Hardung, Wien VI, Stiegengasse 12.

Als **Werke über Mikroskopie** (Frage 29 in No. 15) können weiter empfohlen werden: Dr. Jul. Wiesner, „mikroskop. Untersuchungen", Stuttgart, Jul. Meier. Dr. Jul. Wiesner, „Einleitung in die techn. Mikroskopie", Wien, bei Braumüller. O. Funke, „Atlas der physiolog. Chemie", Leipzig 1858. Cohn, „Beiträge der Biologie der Pflanzen". Wiegand, „Pharmakognosie". Eyferth, „die mikroskop. Süsswasserbewohner". Harting, „die Mikroskopie", Theorie, Geschichte und Anwendung. Frey, „die Mikroskopie und die mikroskop. Technik". Berg, „Anatom. Atlas zur pharmac. Waarenkunde". Neubauer & Vogel, „die Analyse des Harns". L. Dippel, „das Mikroskop und seine Anwendung".


**Glaswaaren zum Gebrauch für Chemiker, Physiologen etc.**

Da die **Haltbarkeit und Güte** des Glases (d. h. der Kochflaschen, Bechergläser etc.) nicht von der Schwerschmelzbarkeit, sondern einzig und allein von einer **guten Kühlung** abhängig sind, so wird gerade jetzt hierauf von mir die **grösste Aufmerksamkeit** verwendet (die meisten Gläser werden sogar **doppelt gekühlt**), und möchte ich daher meine Glaswaaren umsomehr empfehlen, als trotz grösserer Haltbarkeit der Preis derselben **bedeutend niedriger** ist, als derjenige der oft angepriesenen böhmischen Gläser.

**C. Desaga, Heidelberg, Fabrik u. Lager chem. Apparate.**

**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Kaolin**
calcinirt liefert der Unterzeichnete zu den billigsten Preisen.
**W. D. Kottas, Pilsen.**

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Lederriemen-Kitt,**
liefert in bewährter Qualität
**Carl Hofmann**
in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.
**Lager von Kernleder-Maschinenriemen.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**L. Palma, Wiesenthal**
in **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**Dolomit** rein sortirt, gemahlen, mit 46% wirksamer Kohlensäure offerirt **Max Grothe,** vorm. Herzog & Scheibe, **Gotha.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau** von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki** Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

Nachdruck nur bei Quellenangabe gestattet.

**Deutsches Reich.** Tarifirung leerer Cigarrenkistchen aus gefärbtem, bloss gehobeltem Holz. Gemäss einer Verfügung des Königl. Preuss. Finanzministeriums vom 18. April d. J. sind Cigarrenkistchen aus ungefärbtem, bloss gehobeltem Holz, von aussen mit aufgeklebtem Papier gedichtet und innerhalb zur vollständigen Verpackung von Cigarren mittelst Papier bezw. mittelst angeklebter Gelatinestreifen verbunden, von der zollfreien Behandlung nach Nr. 13 c. des Tarifs nicht ausgeschlossen. — Tarifirung des Vaseline. Nach einer Verfügung des Königl. Preuss. Finanzministeriums vom 21. April d. J. ist das Vaseline, ein aus Mineralöl bereitetes Product von butterartiger Consistenz, welches Paraffin und andere schwer flüchtige Bestandtheile des Erdöls enthält, nach nach Nr. 36 des Tarifs zollfrei zu lassen.

## Verkehrswesen.

**Post.** Versicherungsgebühr für Packete mit Werthangabe nach Russland. Die auf die russische Beförderungsstrecke entfallende Versicherungsgebühr für Packete mit Werthangabe nach und aus Russland ist ermässigt worden. Dieselbe beträgt a. für Sendungen mit einer Werthangabe bis einschliesslich 600 Rubel: $^1/_2$ Kopeken für jeden Rubel; b. für Sendungen über 600 bis einschl. 1600 Rubel: $^1/_4$ Kopeken für jeden Rubel und ausserdem eine feste Gebühr von 1 Rubel 50 Kopeken für jedes Packet; c) für Sendungen mit einer Werthangabe von mehr als 1600 Rubel: $^1/_8$ Kopeken für jeden Rubel und ausserdem eine feste Gebühr von 3 Rubel 50 Kopeken für jedes Packet. — Drucksachen und Bücher nach den Vereinigten Staaten von Amerika. Für die in den Vereinigten Staaten vom Auslande unter Streifband eingehenden Sendungen, welche andere Drucksachen als Bücher enthalten, ist die Zollpflicht aufgehoben worden. Auch werden zollpflichtige Bücher in Zukunft nicht mehr als unbestellbar nach dem Aufgabeort zurückgesandt, sondern den Empfängern gegen Einziehung des Zollbetrages ausgehändigt werden.

§ **Hamburg**, 17. Mai. Durch den bevorstehenden Abschluss des neuen Zoll-Tarifes veranlasst, zeigte der Markt, namentlich in der Gewürz-Branche, in den letzten Tagen einen recht regen Verkehr, doch blieb das Geschäft im Allgemeinen ohne Bedeutung. Cacao bleibt in fester Tendenz bei steigenden Preisen. Droguen u. Chemicalien: Bals. Peruv. knapp u. hoch gehalten, M. 6,25. Bals. Copaivae fest. Rad. Chinae, zugeführte 100 Pack gingen in die zweite Hand über. Sem. Anisi stellati fest, M. 85 für prima Waare. Raff. Camphor etwas williger. Chinin. sulphur. unverändert ruhig. Farbewaaren: Hölzer in lebhafter Frage, verkauft wurden 500000 Pfund. Laguna Campeche Blau ex „Präcis". Extracte theilweise etwas höher gehalten. Cochenille neuerdings fester. Indigo ohne Aenderung, verkauft wurden 40 Seronen Guatemala. Catechu u. Japonica etwas billiger erlassen. Harz, namentlich die braunen amerik. Sorten, wieder fester. Honig lebhaft, erwartete 100 Barrels; Mexican. Waare wurden begeben. Metalle weichender Tendenz u. ohne Geschäft. Oele: Rüböl unverändert, Leinöl wieder fester, Terpentinöl unverändert ruhig. Petroleum höher gehalten. In der letzten Woche wurden versandt 8994 Barrels. Vorrath 14470 Barrels und 2500 Kisten. Salpeter roh Chili wieder fester, angekommene 22000 Säcke blieben noch unverkauft. Schwefel ohne Geschäft. Thran in den feinen Dampf-Sorten preishaltend, Medicin. roth etwas billiger erhältlich. Vanille steigender Tendenz. Pa. Waare M. 30—35 bezahlt. Wachs ruhig.

** **Bremen**, 17. Mai. Petroleum fest. Loco-Waare M. 8,70 bezahlt. Lieferung Juni M. 8,40. In der letzten Woche wurden 25 550 Barrels versandt, Vorrath 305 415 Barrels.

*** **Stettin**, 17. Mai. Das in nächster Zeit in Aussicht stehende Sperrgesetz veranlasste die Verzollung fast sämmtlicher unversteuerten Lager und beeinflusste das Geschäft in bemerkenswerther Weise, indem der Verkehr recht lebhaft war. Russ. Talg Ia. gelb Licht M. 38,50, Seifentalg M. 40,50, Talgoleïn Petersburger M. 37, feste Tendenz. Thran, Berger Leber-, Stimmung matt, braun M. 55, blank M. 65,50, Medicinal M. 70 pro ton. Leinöl fest, Mark 30,50 pro Ctr. gefordert. Petroleum lebhaft gefragt und guter Abzug, bezahlt wurde Mark 9,60 bis M. 11 unversteuert. Potasche Ia. Kasan M. 18,25 fest, Soda calcinirte Mark 7,75 behauptet, Newcastler M. 6 bis M. 9, krystallisirte M. 3,60, alles unversteuert. Harz braun bis good strained Mark 4,50 bis M. 4,70, helles M. 5,80 bis M. 7, je nach Qualität. Farbehölzer sehr fest, Campeche blau M. 11, Domingo M. 7,75, Gelbholz Mark 9,50, Rothholz 13.

*w* **Wien**, 17. Mai. Die industrielle Thätigkeit hat sich in letzten Wochen nicht lebhafter gestaltet, und finden daher Roh- und Hilfsstoffe für die Industrie nur ruhigen, normalen Absatz. Auch Consumartikel werden nur für den unmittelbaren Bedarf genommen. Stärke hat die früher feste Haltung eingebüsst, nachdem die Bedarfsfrage merklich nachgelassen hat und notirt: Weizenstärke feinste fl. 23—23$^1/_2$, Mousseline fl. 17$^1/_2$—18$^1/_2$, Kernstärke fl. 16—16$^1/_2$, Ordinäre für Fabriken fl. 10$^1/_2$—11$^1/_4$, Kartoffelstärke feinste fl. 20$^1/_2$—21, mittlere fl. 18—18$^1/_2$, Kleber fl. 42—47 pro 100 kg. Soda unverändert. Man notirt: Englische calcin. Waare Fl. 10,90—13,30, Inländische Fl. 9,20—12,10 pro 100 kg, für Ammoniak-Soda besteht noch immer wenig Frage. Potasche blieb geschäftslos. Illirische Fl. 29—30, Ungarische weisse in Stücken Fl. 25—26, Blaustich Fl. 19$^1/_2$—20$^1/_2$, Blaugestrichene Fl. 19—19$^1/_2$, künstliche Potasche fl. 29—30 pro 100 kg. Weinstein ist zur Zeit wenig disponibel, aber auch wenig begehrt. Notirt wird: Oest. weiss naturell Fl. 70—74, gesiebt Fl. 81—92, ungarischer weiss Fl. 58—64, roth Fl. 57—62, croatischer Fl. 47—53 pro 100 kg. Mineralische Rohstoffe. Hierin herrscht bessere Frage sowohl für inländischen wie für auswärtigen Bedarf. Bauxit wird jetzt in grossen Mengen gewonnen und stehen auch Qualitäten mit sehr geringem Eisengehalt zur Verfügung. Die Darstellung von Thonerdepräparaten geschieht zur Zeit im Grossen in 4 Fabriken, welche der deutschen und französischen Concurrenz bald sehr empfindlich werden dürften. Als feuerfestes Material hat Bauxit auch bereits Anwendung gefunden. Kohlensaurer Baryt für Blanc-fixe-fabrikation ist zu ermässigten Preisen erhältlich, jedoch seitens der inländischen Fabriken wenig begehrt, indem die deutschen Erzeuger von Blanc-fixe überlegene Qualitäten herzustellen wissen, welchen der Consument zu höherem Preise den Vorzug giebt. Magnesit und Dolomit finden steigende Beachtung für Kohlensäure-Entwicklung wie Darstellung von Magnesia-Präparaten, sodann in neuerer Zeit zur Entphosphorung des Roheisens. Talcum ist in schöner, weisser, feingemahlener Waare in Posten recht billig anzuschaffen.

°° **Triest**, 17. Mai. Crystall Tartari chem. rein Fl. 125—126. Illyr. Potasche Fl. 27. Schmirgel Naxos Fl. 8, türk. Fl. 7—8. Terpentin Venetian. Fl. 73—74. Bimstein naturell Fl. 5—5$^1/_2$. Gallen Aleppo Fl. 88—135, Istrianer Fl. 34—35. Gum. Asphalt syrischer Fl. 38.

° **Amsterdam.** Alaun pro 100 kg M. 13. Bimstein je nach Qualität 12—30. Borax 78—80. Catechu braun 60—68, gelb 37, loco Uerdingen 38. Chlorkalk 13$^1/_2$. Cochenille pro kg 6—6$^1/_4$. Curcuma pro 100 kg M. 27. Caragaheenmoos 44. Dextrin 48—51. Dividivi 26$^1/_2$—35. Extract von Blauholz SFD 95, Sanford 88, Gelbholz 158, Rothholz 230, Indigo 188. Gallen chines. 115, istrian. 70, türk. 170—175, grün 125. Gelatine 195—395. Grünspan 235. Gummi Arabic. 145—160. Asphalt syrisch. 74. Benzoë II. Sumatra 330—340, III. 190. Copal Angola roth 260, weiss ordinair 40, Benguela 205. Damar 188. Sandarac naturell 210—220, Ausschuss 82—115. Traganth 650—700, elect. 1000—1100. Harz französ. netto Tara 16—18. Holz blau Domingo in Blöcken 10, spanisch gemahlen 24. Quassia 22—24. Carmin 350. Kali blausaures 195, chromsaures 96. Potasche amerik. pro IIa New-York, Tara 12 Proc., 80. Salmiak prima weiss 88—90, in Broten 100. Schellack Granat 150—155, leberfarbig 165—170, orange ff. 185—195, secunda 165—175.

† **Bordeaux**, 17. Mai. Vanille in allen Gattungen sehr aufgeregt und grosses Geschäft bei steigenden Preisen. Cremor Tartari Ia. weiss Fr. 124—126, abfallend Fr. 120—122. Terpentinöl Fr. 56—57. Bengal. Indigo Fr. 7—9. Kurpah. Indigo Fr. 5—7. Orlean Cayenne Fr. 135. Orlean Guadeloupe Perriolat Fr. 46—47.

+ **London**, 17. Mai. Bei sehr schwacher Nachfrage sind Preise weiter gefallen. Von Caust. Soda glaubt man, dass der niedrigste Punkt erreicht ist, einige der anderen Chemikalien dagegen mögen noch billiger werden, wenn sich das Geschäft nicht bessert oder die Production reducirt wird. Caust. Soda ruhig, weiss 60—62-proc. L. 9 pro ton prompt, L. 9. 7 sh. 6 d. pro ton Mai-Dec.-Lieferung, weiss 70—72-proc. L. 10. 10 sh. pro ton, weiss 76-proc. L. 15. Cream 60—62-pro. L. 8. 10 sh. pro ton prompt, L. 8. 15 sh. pro ton Mai-Dec.-Lieferung. Chlorkalk gefragt, ohne Veränderung L. 4. 15 sh. bis L. 5. pro ton je nach Art der Fässer. Für Soda-Asche waren wenig Käufer da, und konnte man stellenweise zu 1$^3/_8$ d. pro Grad ankommen. Soda cryst. vorige Woche sehr flau, hat sich erst in den letzten Tagen wieder etwas gebessert, L. 2. 15. sh. pro ton Brutto. Natr. bicarbonic. war in guter Frage, ging aber dennoch weiter herunter, L. 7. 15 sh. pro ton 10-Centnerfässer, L. 8. pro ton 5-Centnerfässer, L. 8. 10 sh. pro ton 1-Centnerfässer frei an Bord Newcastle. Rothes chroms. Kali fest zu 5 d. pro Pfd. mit einem kleinen Discont. Chlors. Kali mässig gefragt zu letztem Preise von 6$^1/_4$ d. pro Pfd.; blaus. Kali ruhig, aber fest, 10$^3/_4$ d. pro Pfd. Raffin. Borax stieg auf 36 sh. pro cwt. für Londoner Fabrikat. Weinsäure verkaufte sich flott 1 sh. 4$^1/_4$ d. für englisches, 1 sh. 3$^1/_2$ d. pro Pfd. für deutsches, französisches und ital. Fabrikat. Für Citronensäure sind endlich wieder schönere Tage angebrochen. Die Nachfrage war sehr lebhaft und der Preis stieg von 1 sh. 8 d. rasch auf 1 sh. 10 d., wozu der Artikel fest schliesst. Diese Bewegung ging Hand in Hand mit der Hausse in Citronensaft, der von L. 21 auf L. 25 stieg, nachdem die kleineren geldbedürftigen Händler ihre Vorräthe unter Kostenpreis verkauft und Alles in die Hände von Speculanten übergegangen war. Ammon. carbonic. fest, 6$^1/_2$ d. bis 6$^3/_4$ d. pro Pfd. je nach Packung. Für schwefels. Ammoniak erhob sich mehr Nachfrage, namentlich seitdem die Einführung eines Schutzzolles auf Zucker, welche in der letzten Zeit von den engl. Raffinerien mit erhöhter Energie bei der Regierung und im Parlament beantragt wurde, wieder verschoben ist. Die naturgemässe Folgerung, dass durch diesen Schutzzoll die grosse deutsche Zucker-Industrie zum Theil zu Grunde gerichtet und der Verbrauch von schwefels. Ammoniak bedeutend verringert werden würde, hielt Käufer zurück und veranlasste den Rückgang im Preise. Man offerirt jetzt zu L. 18 bis L. 18. 10 sh., je nach Farbe und Fabrikat.

**General-Versammlungen.** Bergwerks-Gesellschaft Vereinigter Bonifacius b. Gelsenkirchen, 30. Mai, Düsseldorf. Hameln'sche Holzstofffbr.-Act.-Gesellsch., 27. Mai, Hameln. Ascania, chem. Fabrik zu Leopoldshall, 29. Mai, Berlin. Bergwerksges. Germania in Liquid., 31. Mai, Kalk. Stolberger Glashütten Act.-Ges., 10 Juni, Stolberg. Hallesche Maschinenfabrik und Eisengiesserei, 27. Mai, Halle a. S. Act.-Ges. f. Tabakfabrikation (vorm. George Prätorius) in Liquidation, Berlin, 23. Mai. Lugauer Bergbau-Gesellschaft Rhenania, 5. Juni, Glauchau. Stettiner Maschinenbau-Act.-Ges., 7. Juni, Stettin. Gühlitz-Vahrnover Braunkohlen-Act.-Ges., 17. Juni, Perleberg. Aachen-Höngener Bergwerks-Act.-Ges., 21. Juni, Aachen.

**Concurse.** Berl. Act.-Ges. für Papierfabrikation; Termin 23. Mai.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

### a) Droguen und technische Artikel.

| 17. Mai 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | von Pf | bis M. | bis Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 75 | — | 80 | — | 34 | — | 100 kg | — | 32 | 6 | cwt. |
| „ metall. | 115 | — | 120 | — | 60 | — | „ | — | 47 | — | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 28 | — | „ | — | 8 | 9 | „ |
| „ roth in Stücken | 58 | — | 60 | — | 50 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 15 | — | 20 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | U. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 30 | — | 31 | — | — | — | 100 kg | 14 | — | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 28 | — | 30 | — | 22 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 16 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | — | 74 | — | cwt. |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 50 | 9 | — | — | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ österr. | 9 | — | 9 | 50 | 6 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 52 | — | 55 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 6 | — | cwt. |
| „ Gambir Block | 36 | — | 37 | — | 30 | — | „ | — | 16 | 3 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 5 | 6 | ℔ |
| „ roth | 8 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 6 | — | „ |
| „ Loxa | 6 | 50 | 7 | — | 5 | 50 | „ | — | 2 | 2 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | $4\frac{1}{4}$ | „ |
| **Citronensaft**, Messina | — | — | — | — | — | — | 100 kg | 24 | 10 | — | pipe. |
| **Curcuma**, Bengal | 30 | — | 32 | — | 30 | — | „ | — | 11 | — | cwt. |
| „ Madras | 46 | — | 50 | — | 39 | — | „ | — | 17 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 30 | — | 32 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | — | 6 | 50 | — | — | „ | — | 42 | 10 | „ |
| „ westfäl. | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| „ schwed. | 22 | — | 22 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | 50 | 22 | — | 15 | | „ | 7 | 15 | — | ton. |
| „ Blau Domingo | 12 | 50 | 13 | — | 11 | — | „ | 5 | 15 | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 32 | — | 50 | — | 36 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 112 | — | 115 | — | 110 | — | „ | — | 52 | — | cwt. |
| „ japan. | 118 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 54 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 130 | — | „ | — | 77 | 6 | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 4 | 75 | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para | 5 | — | 6 | — | 5 | 35 | „ | — | 2 | 1 | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | — | 8 | 50 | 7 | 25 | 100 kg | — | 4 | 6 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | — | — | — | |
| „ „ raff. | 22 | — | 23 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | 5 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 60 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 140 | — | 74 | — | „ | 61 | — | — | „ |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oele**: Lein-, roh | 54 | 50 | 55 | — | 42 | — | 100 kg | 26 | 10 | — | ton. |
| „ Baumwollensamen | 58 | 50 | 59 | — | 44 | — | „ | 28 | 10 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 35 | — | „ | 29 | 5 | — | „ |
| „ „ raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | „ | 31 | 5 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | „ | — | 22 | — | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Petroleum, raff. | 18 | 50 | 19 | — | 19 | — | „ | — | — | 8 | glln. |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 60 | — | 70 | — | 44 | — | „ | — | 30 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 4 | — | 4 | 10 | 2 | 20 | 1 kg | 6 | 2 | 6 | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 1 | 80 | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 27 | 50 | 28 | — | 25 | — | 100 kg | — | 13 | 6 | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 18 | 3 | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | 8 | — | „ | 5 | — | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | 1 | 2 | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 32 | 2 | 35 | 2 | 30 | 1 kg | — | 1 | 3 | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 35 | 2 | 10 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 63 | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 76 | — | 77 | — | — | — | „ | 35 | 10 | — | „ |
| „ amerik. | 71 | — | 72 | — | — | — | „ | 36 | 10 | — | „ |
| „ deutsch | 70 | — | 72 | — | 43 | — | „ | — | — | — | |
| **Toncabohnen** | 18 | — | 19 | 50 | 9 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 124 | — | 126 | — | 95 | — | 100 kg | 2 | 16 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 90 | — | 120 | — | 75 | — | „ | — | — | — | |
| „ Zanzibar | 240 | — | 245 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Chili | 260 | — | 264 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Benguela | 220 | — | 225 | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 31 | — | 32 | — | 20 | — | „ | 14 | 15 | — | „ |
| **Zinn**, Banca | 146 | — | 147 | — | 90 | — | „ | 67 | — | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 17. Mai 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | von Pf. | bis M. | bis Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 50 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | — | — | — | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 50 | — | 85 | „ | — | — | — | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | 14 | — | 100 kg | 6 | 2 | 6 | ton. |
| „ „ raff. eisenfr. | 24 | 50 | 25 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Albumin**, Ei- | 6 | 50 | 7 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | — | 9 | „ |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 85 | — | 90 | — | 60 | „ | — | — | — | |
| **Antichlor** | 44 | — | 45 | — | 28 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 24 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | — | 3 | 6 | glln. |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | — | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleiweiss**, engl. | 44 | — | 46 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | cwt. |
| „ holländ. | 45 | — | 50 | — | 30 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleizucker** | 60 | — | 65 | — | 45 | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 72 | — | 75 | — | 55 | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 92 | — | 95 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 3 | 50 | „ | — | 2 | 2 | U. |
| **Camphor.**, raff. | 228 | — | 230 | — | 175 | — | 100 kg | — | 1 | 1 | „ |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 80 | 1 kg | — | — | $9\frac{1}{2}$ | „ |
| **Chinin**, schwefels. | 410 | — | 415 | — | 250 | — | „ | — | 12 | 6 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | 50 | 16 | — | 14 | 50 | 100 kg | — | 4 | 9 | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 5 | U. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 25 | „ | — | 1 | 9 | „ |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 20 | 4 | 50 | 3 | 25 | „ | — | 1 | 10 | „ |
| „ deutsche | 4 | 10 | 4 | 20 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 150 | — | 100 kg | 5 | 2 | — | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 40 | — | 41 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 38 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 23 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 80 | 1 | 90 | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | ℔ |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 25 | „ | — | — | — | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 80 | — | 100 kg | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 44 | — | 46 | — | 28 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 35 | — | 36 | — | 23 | — | „ | — | 16 | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 10 | „ | — | — | $10\frac{3}{4}$ | „ |
| „ „ roth | 4 | 40 | 5 | — | 3 | — | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 22 | 1 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{4}$ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | — | 61 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | 1 | — | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | 3 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | — | — | „ | — | 2 | — | glln. |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 2 | 60 | „ | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | 6 | 10 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 21 | — | 22 | — | 22 | — | 100 kg | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 84 | — | 88 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 4 | — | „ | — | 1 | 11 | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 8 | — | „ | — | — | — | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 68 | — | „ | — | — | — | |
| „-geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | „ | — | — | $5\frac{1}{2}$ | U. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 42 | — | 44 | — | 39 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 38 | — | 40 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 75 | 1 | 20 | — | 60 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | 1 | 8 | ℔ |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | U. |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | — | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | $\frac{3}{4}$ | U. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | — | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | — | — | $1\frac{1}{2}$ | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | — | — | — | — | 25 | — | „ | 9 | — | — | ton. |
| „ cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | „ | 2 | 15 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| „ blauer | 40 | — | 42 | — | 28 | — | „ | — | 18 | 6 | „ |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | — | — | — | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | $3\frac{1}{2}$ | ℔. |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Zinkweiss** | 46 | — | 48 | — | 32 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 5 | 50 | 6 | — | — | — | 1 kg | — | 2 | 3 | ℔. |
| „ österr. | 5 | — | 5 | 50 | 2 | 45 | „ | — | — | — | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 65 | 50 | 90 | — | 70 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ

für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.

Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

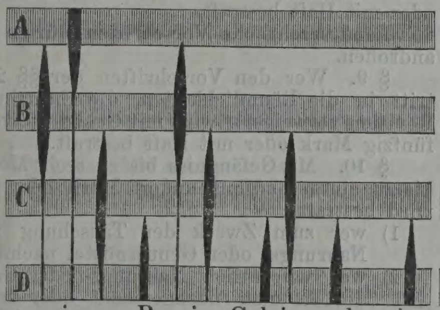
№ 22. Cöthen, den 29. Mai 1879. Jahrgang III.



Fragen und Beantwortungen . . . . . . . . . 293
Handelsblatt: Verwendung des Abfalles leonischer Draht-Fabriken zu chemischen Zwecken. Amtl. Verordnungen. Einfuhr britischer und irischer Roherzeugnisse und Waaren-Ein- und Ausfuhr von Deutschland i. I. Q. 1879. Handelsnotizen 295—296
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . 293
Lockyer Hypothese (mit Abbildung) . . . . . . 281
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 291
Tagesgesch.: Berlin. Bochum. Bromberg. Chemnitz. Cöln. Weimar. Wien. Bern . . . . 282
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 284—289


## Norman Lockyer's Hypothese.

II Lockyer, welcher bekanntlich schon seit Jahren mit spektroskopischen Untersuchungen beschäftigt ist, hatte sich in den letzten vier Jahren zur Aufgabe gemacht, ein grosses, über 100 m langes Sonnenspektrum herzustellen. Die Fraunhofer'schen Linien sollten dabei zugleich mit den im Volta'schen Bogen erhaltenen Metallspektren verglichen werden. Um jedoch durchaus reine Metallspektren zu erhalten, wurde jedes einzelne dieser Spektren auf Linien fremder Metalle untersucht, die als Verunreinigung möglicherweise in dem betreffenden Metall gewesen sein konnten. Lockyer verfuhr hierbei so, dass er beobachtete, ob in dem betreffenden Metallspektrum Linien vorhanden waren, welche mit den längsten Linien anderer Metalle coincidirten. War dies der Fall, so war hiermit eine Verunreinigung erwiesen und es wurden nun sorgfältig sämmtliche Linien des fremden Metalles in dem Metallspectrum aufgesucht und ausgemerzt. Bei dieser Gelegenheit bemerkte Lockyer, dass zuweilen in einem Metallspektrum sich Linien fanden, welche mit kurzen Linien eines andern Metalles zusammenfielen. Totzdem aber waren die charakteristischen langen Linien des fremden Metalles in dem Metallspektrum nicht vorhanden. Solche in 2 Metallspektren coincidirende kurze Linien nennt Lockyer basische Linien und erklärt sich die Existenz derselben durch eine theilweise Dissociation des betreffenden sogen. Elementes.







Eine Verbindung, wie z. B. ein Calciumsalz, hat ebensogut ein Spektrum, wie das Metall dieser Verbindung. Man kann das Spektrum eines jeden Calciumsalzes ohne das Spektrum des Calciums erhalten. Bei allmählich steigender Temperatur stellen sich neben den cannelirten Streifen und Bändern des Spektrums der Calciumverbindung die Linien des Calciums ein; zuerst erscheinen letztere schwach und in geringer Anzahl, alsdann stärker und in grösserer Anzahl. Schliesslich verschwinden die Streifen ganz, und nur das Linienspektrum des Calciums bleibt allein sichtbar. Wir können annehmen, dass viele der sogenannten Elemente ebenfalls zusammengesetzte Körper sind und dass sie (und namentlich die Metalloide) auf heisseren Sternen, als unsere Erde ist, in einfachere Bestandtheile dissociirt werden. Je heisser (glänzender) ein Stern, desto stärker die Dissociation, desto einfacher sein Spektrum. Die einwerthigen metall. Elemente (wie Natrium u. Wasserstoff) widerstehen am energischsten der Dissociation. Wir können unterscheiden:

1) Sehr heisse und helle Sterne, welche (wie z. B. Sirius) nur Wasserstoff (und Magnesium und Calcium) zeigen.

2) Kältere Sterne (wie unsere Sonne) mit den Elementen Wasserstoff, Calcium, Magnesium, Natrium, Eisen.

3) Noch kältere Sterne mit den Spektren der Metalloide und zusammengesetzter Körper.

Nach dem Gesagten ist auch klar, dass die Spektren der Metalle verschieden sein werden bei verschiedener Temperatur, d. h. bei verschieden weit vorgeschrittener Dissociation. Deshalb giebt uns das mit dem elektrischen Funken erhaltene Spektrum eines Metalles oft besonders deutlich Linien, welche wir im Sonnenspektrum selten und dann nur sehr schwach wiederfinden und umgekehrt. Leitet man z. B. durch Wasserstoff (welcher ja füglich als Metall betrachtet werden kann) in einer weiten Glasröhre einen äusserst schwachen Funken, so erhält man zwei grüne Linien. Die h-Linie des Wasserstoffs im Sonnenspektrum kann dagegen in den erwähnten Glasröhren unter Anwendung schwacher Batterien und Leydener Flaschen nicht sichtbar gemacht werden. Die beiden grünen Linien entsprechen also einer Form des Wasserstoffes in niederer, die h-Linie einer solchen in relativ hoher Temperatur. — Das Eisenspektrum zeigt u. A. zwei charakteristische Liniengruppen von je drei Linien; Lockyer zieht aus verschiedenen Beobachtungen den Schluss, dass diese beiden Liniengruppen nicht von der Schwingung derselben Eisenmoleküle herrühren können, welche die übrigen Linien des Eisenspektrums erzeugen. Dass aber auch die beiden genannten Liniengruppen durch Schwingungen verschiedener Moleküle entstehen, folgert Lockyer daraus, dass die elative Intensität der beiden Gruppen im Spektrum des Flammenbogens gerade umgekehrt ist als im Sonnenspektrum. In der Photographie des Funkenspektrums ist die weniger brechbare Gruppe bei G sehr stark ausgebildet, während die brechbarere kaum sichtbar ist; gerade das umgekehrte ist im Sonnenspektrum der Fall. Lockyer schliesst hieraus, dass das Eisen mindestens aus drei verschiedenartigen Molekülen zusammengesetzt sei.

Nun haben wir noch die Existenz der basischen Linien zu erklären, d. h. also derjenigen Linien, welche in den Spektren verschiedener Metalle gleichzeitig an genau derselben Stelle vorkommen. Man denke sich, sagt Lockyer, vier Oefen A, B, C, D, deren Temperaturen von A abwärts in der alphabetischen Reihenfolge sinken, so dass A am heissesten, D am wenigsten heiss ist.

In allen vier Oefen befinde sich Eisendampf. Ofen *D* besitze Eisendampf von der Temperatur, wie er durch einen elektrischen Funken erzeugt wird. Das Spektrum des Eisendampfes in Ofen *D* wird alsdann völlig gleich sein dem Funkenspektrum von Eisen. Im Ofen *C*, *B* und *A* sei das Eisen in immer elementarer werdender Form vorhanden, so zwar, dass *A* die elementarste Eisenform enthalte. Durch Steigerung der in *D* herrschenden Temperatur bis zu einer durch irdische Hülfsmittel nicht mehr erreichbaren Höhe verwandle sich der gewöhnliche in *D* befindliche Eisendampf in die im Ofen *C* enthaltene Eisenform u. s. w. Unter dieser Voraussetzung, dass der Eisendampf durch Steigerung der Temperatur sich der Reihe nach in drei immer einfacher werdende andere Formen des Eisens verwandle, wird uns auch das Eisenspektrum von Ofen *D* nicht nur die Linien des gewöhnlichen Eisendampfes geben, sondern durch theilweise schon begonnene Dissociation werden wir die Linien der den Ofentemperaturen *C*, *B* und *A* entsprechenden Eisenformen als kurze basische (in unserer Figur als dünne) erblicken. Die Zeichnungen in den drei weissen Zwischenfeldern auf unserer Figur veranschaulichen die Aenderungen der Eisenspektren mit steigender Temperatur. Wird nämlich die Temperatur des Ofens *D* allmählich erhöht gedacht, so werden die Linien des bisherigen Eisenspektrums immer schwächer, während die Linien des Eisenspektrums des nächstfolgenden Ofens immer stärker werden. Endlich verschwindet das Eisenspektrum von *D* ganz und dasjenige von *C* tritt an seine Stelle, während die basischen Linien von *B* und *A* unverändert sichtbar bleiben u. s. w. Denken wir uns nun, wir hätten das Eisenspektrum von *D* verglichen mit dem Manganspektrum und die kurzen, basischen Eisenlinien im Manganspektrum gefunden, obwohl das Mangan absolut frei von Eisen war. Es bleibt uns alsdann nur übrig, anzunehmen, dass das Mangan ein zusammengesetzter Körper ist, welcher das Eisen in irgend einer Form enthält, z. B. in derjenigen, welche der Temperatur des Ofens *B* entspricht. Alsdann, so nimmt Lockyer weiter an, wird das Manganspektrum, obwohl es durch den elektrischen Funken (also bei der Temperatur des Ofens *D*) erhalten wurde, durch theilweise Dissociation des Mangans die Eisenlinien, welche dem Eisenspektrum *B* entsprechen, als kurze Linien zeigen. Letztere müssen also coincidiren mit den kurzen Linien, welche das Eisenspektrum in Folge gleichfalls beginnender Dissociation an genau denselben Stellen giebt.

Hiermit glauben wir das Wesentlichste von Lockyer's Hypothese hervorgehoben zu haben. Die Zukunft muss lehren, ob Lockyer Recht behält.

Vielleicht ist es manchem unserer Leser erwünscht, die Literaturangaben über unser Thema zu erhalten, wesshalb wir sie hier folgen lassen: „The nature of the elements" (Chem. News **26**, 291), „Discussion of the Working Hypothesis, that the so-called elements are compound bodies by Norman Lockyer" (Chem. News **26**, 1 u. 11); „the dissociation of the elements" (Chem. News **26**, 65). Uebersetzungen von der zweiten der genannten Abhandlungen („Discussion etc.") erschienen u. A. im Moniteur scient. (**23**, 311) und im Chem. Centralbl. (**10**, 151 u. 167).

## Tagesgeschichte.

* **Berlin.** Gesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Vom 14. Mai 1879.

§ 1. Der Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln, sowie mit Spielwaaren, Tapeten, Farben, Ess-, Trink- und Kochgeschirr und mit Petroleum unterliegt der Beaufsichtigung nach Maassgabe dieses Gesetzes.

§ 2. Die Beamten der Polizei sind befugt, in die Räumlichkeiten, in welchen Gegenstände der in § 1 bezeichneten Art feilgehalten werden, während der üblichen Geschäftsstunden oder während die Räumlichkeiten dem Verkehr geöffnet sind, einzutreten. Sie sind befugt, von den Gegenständen der in § 1 bezeichneten Art, welche in den angegebenen Räumlichkeiten sich befinden, oder welche an öffentlichen Orten, auf Märkten, Plätzen, Strassen oder im Umherziehen verkauft oder feilgehalten werden, nach ihrer Wahl Proben zum Zwecke der Untersuchung gegen Empfangsbescheinigung zu entnehmen. Auf Verlangen ist dem Besitzer ein Theil der Probe amtlich verschlossen oder versiegelt zurückzulassen. Für die entnommene Probe ist Entschädigung in Höhe des üblichen Kaufpreises zu leisten.

§ 3. Die Beamten der Polizei sind befugt, bei Personen, welche auf Grund der §§ 10, 12, 13 dieses Gesetzes zu einer Freiheitsstrafe verurtheilt sind, in den Räumlichkeiten, in welchen Gegenstände der in § 1 bezeichneten Art feilgehalten werden, oder welche zur Aufbewahrung oder Herstellung solcher zum Verkaufe bestimmter Gegenstände dienen, während der in § 2 angegebenen Zeit Revisionen vorzunehmen.

Die Befugniss beginnt mit der Rechtskraft des Urtheils und erlischt mit dem Ablauf von drei Jahren, von dem Tage an gerechnet, an welchem die Freiheitsstrafe verbüsst, verjährt oder erlassen ist.

§ 4. Die Zuständigkeit der Behörden und Beamten zu den in §§ 2 und 3 bezeichneten Maassnahmen richtet sich nach den einschlägigen landesrechtlichen Bestimmungen.

Landesrechtliche Bestimmungen, welche der Polizei weitergehende Befugnisse als die in §§ 2 und 3 bezeichneten geben, bleiben unberührt.

§ 5. Für das Reich können durch kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesraths zum Schutze der Gesundheit Vorschriften erlassen werden, welche verbieten:

1) bestimmte Arten der Herstellung, Aufbewahrung und Verpackung von Nahrungs- und Genussmitteln, die zum Verkaufe bestimmt sind;
2) das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Nahrungs- und Genussmitteln von einer bestimmten Beschaffenheit oder unter einer der wirklichen Beschaffenheit nicht entsprechenden Bezeichnung;
3) das Verkaufen und Feilhalten von Thieren, welche an bestimmten Krankheiten leiden, zum Zwecke des Schlachtens, sowie das Verkaufen und Feilhalten des Fleisches von Thieren, welche mit bestimmten Krankheiten behaftet waren;
4) die Verwendung bestimmter Stoffe und Farben zur Herstellung von Bekleidungsgegenständen, Spielwaaren, Tapeten, Ess-, Trink- und Kochgeschirr, sowie das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Gegenständen, welche diesem Verbote zuwider hergestellt sind;
5) das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Petroleum von einer bestimmten Beschaffenheit.

§ 6. Für das Reich kann durch kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesraths das gewerbsmässige Herstellen, Verkaufen und Feilhalten von Gegenständen, welche zur Fälschung von Nahrungs- und Genussmitteln bestimmt sind, verboten oder beschränkt werden.

§ 7. Die auf Grund der §§ 5, 6 erlassenen kaiserlichen Verordnungen sind dem Reichstage, sofern er versammelt ist, sofort, anderenfalls bei dessen nächstem Zusammentreten vorzulegen. Dieselben sind ausser Kraft zu setzen, soweit der Reichstag dies verlangt.

§ 8. Wer den auf Grund der §§ 5, 6 erlassenen Verordnungen zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bestraft.

Landesrechtliche Vorschriften dürfen eine höhere Strafe nicht androhen.

§ 9. Wer den Vorschriften der §§ 2 bis 4 zuwider den Eintritt in die Räumlichkeiten, die Entnahme einer Probe oder die Revision verweigert, wird mit Geldstrafe von fünfzig bis einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bestraft.

§ 10. Mit Gefängniss bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1) wer zum Zweck der Täuschung im Handel und Verkehr Nahrungs- oder Genussmittel nachmacht oder verfälscht;
2) wer wissentlich Nahrungs- oder Genussmittel, welche verdorben oder nachgemacht oder verfälscht sind, unter Verschweigung dieses Umstandes verkauft oder unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung feilhält.

§ 11. Ist die im § 10 No. 2 bezeichnete Handlung aus Fahrlässigkeit begangen worden, so tritt Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder Haft ein.

§ 12. Mit Gefängniss, neben welchem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann, wird bestraft:

1) wer vorsätzlich Gegenstände, welche bestimmt sind, Anderen als Nahrungs- oder Genussmittel zu dienen, derart herstellt, dass der Genuss derselben die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, ingleichen wer wissentlich Gegenstände, deren Genuss die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, als Nahrungs- oder Genussmittel verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt;
2) wer vorsätzlich Bekleidungsgegenstände, Spielwaaren, Tapeten, Ess-, Trink- oder Kochgeschirr oder Petroleum derart herstellt, dass der bestimmungsgemässe oder vorauszusehende Gebrauch dieser Gegenstände die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, ingleichen wer wissentlich solche Gegenstände verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt.

Der Versuch ist strafbar.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung oder der Tod eines Menschen verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe bis zu fünf Jahren ein.

§ 13. War in den Fällen des § 12 der Genuss oder Gebrauch des Gegenstandes die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet, und war diese Eigenschaft dem Thäter bekannt, so tritt Zuchthausstrafe bis zu zehn Jahren, und wenn durch die Handlung der Tod eines Menschen verursacht worden ist, Zuchthausstrafe nicht unter zehn Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein.

Neben der Strafe kann auf Zulässigkeit von Polizeiaufsicht erkannt werden.

§ 14. Ist eine der in den §§ 12, 13 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begangen worden, so ist auf Geldstrafe bis zu eintausend Mark oder Gefängnissstrafe bis zu sechs Monaten und, wenn durch die Handlung ein Schaden an der Gesundheit eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnissstrafe bis zu einem Jahre, wenn aber der Tod eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnissstrafe von einem Monat bis zu drei Jahren zu erkennen.

§ 15. In den Fällen der §§ 12 bis 14 ist neben der Strafe auf Einziehung der Gegenstände zu erkennen, welche den bezeichneten Vorschriften zuwider hergestellt, verkauft, feilgehalten oder sonst in Verkehr gebracht sind, ohne Unterschied, ob sie dem Verurtheilten gehören oder nicht; in den Fällen der §§ 8, 10, 11 kann auf die Einziehung erkannt werden.

Ist in den Fällen der §§ 12 bis 14 die Verfolgung oder die Verurtheilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbstständig erkannt werden.

§ 16. In dem Urtheil oder dem Strafbefehl kann angeordnet werden, dass die Verurtheilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekannt zu machen sei.

Auf Antrag des freigesprochenen Angeschuldigten hat das Gericht die öffentliche Bekanntmachung der Freisprechung anzuordnen; die Staatskasse trägt die Kosten, insofern dieselben nicht dem Anzeigenden auferlegt worden sind.

In der Anordnung ist die Art der Bekanntmachung zu bestimmen.

§ 17. Besteht für den Ort der That eine öffentliche Anstalt zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln, so fallen die auf Grund dieses Gesetzes auferlegten Geldstrafen, so weit dieselben dem Staate zustehen, der Kasse zu, welche die Kosten der Unterhaltung der Anstalt trägt.

≃ **Berlin.** Die einschneidende Bedeutung der wirthschaftlichen Reorganisationsarbeiten und ihre Rückwirkung auf Stellung und Stärke der politischen Parteien hat in der Berichtswoche durch den plötzlichen Rücktritt des Reichstagspräsidenten von Forckenbeck unerwartet einen scharfen Ausdruck gefunden. Die lebhafte parlamentarische Erregung, welche in Rücksicht auf die anerkannten Verdienste und die langjährig erprobte Befähigung desselben zu dem schwierigen Amte bei diesem Anlass ohnedies eintreten musste, wurde gesteigert durch die Begründung des Rücktritts mit dem unverhüllten Hinweis auf den Gegensatz über die schwebenden Fragen und den entschiedenen Widerspruch bezüglich der Wirthschaftsreform, worin F. sich zu den Auffassungen und Bestrebungen der Mehrheit befinde. — Bei der am 23. d. M. stattgehabten Abstimmung über die Getreidezölle wurde der Antrag auf Erhöhung der vorgeschlagenen Sätze mit 173 gegen 161 Stimmen abgelehnt und sodann die Positionen der Regierungsvorlage mit 226 gegen 109 Stimmen angenommen. Doch wird die mit so geringer Mehrheit erfolgte Ablehnung des Erhöhungsantrages vorerst nicht als definitiv betrachtet. — Der Gesetzentwurf über die provisorische Einführung von Zolltarifänderungen (Sperrgesetz) ist an die Tarifcommission verwiesen; in der vorgelegten Fassung wird das Gesetz voraussichtlich abgelehnt werden. — Als Referenten der Tarifcommission des Reichstages (vgl. No. 21) fungiren für Textilindustrie: Delbrück, Moufang, v. Varnbüler; für Materialwaaren u. Petroleum: v. Bende, Graf Stolberg, Graf Bellestrem, Rickert; für die Frage der constitutionellen Garantien: v. Bennigsen und v. Franckenstein. — Die preussische Regierung hat 3 Gesetzentwürfe über das Eisenbahnwesen, Errichtung eines Reichseisenbahnrathes und eines Eisenbahngerichtes dem Bundesrath vorgelegt behufs Einsetzung einer besonderen Commission zur Aufstellung eines definitiven Entwurfs; die jetzige Vorlage dürfte bei den Bundesregierungen gleichen Schwierigkeiten begegnen, wie ihr Vorgänger. — Die französ. Zolltarifcommission hat eine Erhöhung der Baumwollgarnzölle um durchschnittlich 50 Proc. vorgeschlagen, mit dem Vorbehalt, je nach dem Ergebniss der Unterhandlungen mit den fremden Mächten eine Herabsetzung dieser Normen wieder zuzulassen.

*f* **Berlin,** 22. Mai. Heute Nachmittag gegen 4½ Uhr explodirte unter starkem Knall in dem Kunheim'schen Schrank der Berliner Gewerbe-Ausstellung der mit Schwefligsäureanhydrid gefüllte Syphon, den wir in No. 20 d. Ztg. erwähnten. Dieser Syphon soll auf 15 Atmosphären Druck geprobt worden sein. Schwefligsäureanhydrid siedet aber bekanntlich schon bei 10° unter 0°, so dass der Druck in dem Syphon unter dem Einfluss der gerade am Himmelfahrtstage sehr grossen Hitze wahrscheinlich so hoch stieg, dass die Explosion dieses sonst sehr interessanten, aber in einer Ausstellung unpassenden Gegenstandes erfolgen musste. Es wurde dabei Niemand verletzt, einige Glasgefässe wurden in Stücken zerschlagen, und manche Leute verloren in ihrer Flucht aus Schreck Schlüssel, Geld, Stöcke etc.; sogar ein bleicher, decorirter, fliehender Herr wurde wegen Attentats-Versuch arretirt und gleich darauf wieder freigelassen.

*j* **Bochum.** Als sehr nachahmungswerth ist der Beschluss unserer Stadtverordnetenversammlung zu bezeichnen, wonach eine Station zur Erzeugung gesunder Kuhpockenlymphe errichtet wird. Dieselbe wird unter die Leitung eines geprüften Thierarztes gestellt; allwöchentlich vom 1. Mai bis 1. September wird ein gesundes Kalb der Impfung unterworfen und die so erzeugte Lymphe den hiesigen Aerzten unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Auch auswärtige Aerzte können, soweit der Vorrath reicht, durch Herrn Apotheker Hartmann hierselbst gegen eine angemessene Entschädigung Lymphe erhalten.

*B* **Bromberg.** Dr. Bering fand in einem ihm von einem Goldschmied übergebenen Stubenstaub 2,25 Proc. Silber und 1,10 Proc. Gold. Zur Bestimmung beider Metalle wurde der von gröberen Unreinigkeiten befreite Staub geglüht, mit Salpetersäure erwärmt, mit Wasser versetzt, filtrirt und das Silber als Chlorsilber gefällt. Der in Salpetersäure unlösliche Theil des Sandes wurde mit Königswasser behandelt und aus dem Filtrat durch Eisenvitriol das Gold ausgefällt.

* **Chemnitz.** Der Verein gegen Verfälschung der Lebensmittel in Chemnitz theilt die Resultate von 30 Milchuntersuchungen mit, die im April ausgeführt wurden. Es zeigten sich 16 als den Anforderungen des Vereins — 11,5 Proc. Gesammttrockensubstanz und 2,75 Proc. Fett — entsprechend; bei 9 wurde theilweise Entrahmung, bei 5 überdies Verfälschung durch Wasserzusatz constatirt.

* **Cöln.** Bezugnehmend auf die von uns pag. 195 gebrachte Notiz, betr. den Transport von Schwefelnatrium, geht uns nachstehende Mittheilung zu:

Bezüglich des Schwefelnatriums muss zur Aufklärung bemerkt werden, dass es eine den Chemikern längst bekannte Thatsache ist, dass Schwefelalkalien im Zustande feiner Vertheilung bei Zutritt der Luft schon bei gewöhnlicher Temperatur sich entzünden, mithin die Eigenschaft eines Pyrophors zeigen. Glüht man z. B. schwefelsaures Kali mit einer hinreichenden Menge, etwa 50 Procent, Lampenruss, so entzündet sich das entstandene Schwefelkalium, sobald es an die Luft gebracht wird, in Folge der feinen Zertheilung sofort.

Mit Recht könnte aber behauptet werden, dass das in geschmolzenem Zustande sich befindende Schwefelnatrium eine so feste und dichte Masse bilde, dass der Atmosphäre zu wenig Angriffs-Punkte gegeben seien, um eine Selbstentzündung herbeizuführen. Bedenkt man indess, dass das in feuerflüssigem Zustande in Formen gegossene Schwefelnatrium nach dem Erstarren fast niemals eine ganz dichte Masse bildet, sondern von vielen Hohlräumen durchsetzt und somit mehr oder minder porös ist, und dass diese Hohlräume beim Verpacken der ganzen oder auch theilweise zerschlagenen Schmelz-Stücke des Schwefelnatriums gleichsam vermehrt werden, so ist nicht unannehmbar, dass so viele Angriffspunkte der Atmosphäre geboten sind, dass eine Selbstentzündung wohl stattfinden kann. Hierzu kommt noch, dass bei schlechter und mangelhafter Verpackung Feuchtigkeit zutritt und dadurch eine nicht unerhebliche Temperatur-Erhöhung entsteht, sodass an den erhitzten Stellen bei genügendem Zutritt der Luft die Bedingungen für eine Selbstentzündung noch vermehrt werden. Da nun auch mehrere Fälle constatirt sind, in denen geschmolzenes Schwefelnatrium sich in der That beim Transport entzündet hat, so wird man einsehen,

dass die seitens der Bahnverwaltungen angestrebten Vorsichtsmaassregeln durchaus gerechtfertigt sind.

Die vorgeschlagene Verpackungsart des krystallisirten Schwefelnatriums hat wohl nur den Zweck, etwa beigeladene andere Gegenstände vor dem Verderben zu schützen. Einer Selbstentzündung ist das krystallisirte Schwefelnatrium nicht unterworfen.

? **Weimar.** In der Woche nach Pfingsten beabsichtigt Herr Stender aus Lamspringe hierselbst einen Cursus in der Schmelz-Photographie abzuhalten. Der Cursus wird 3 bis 4 Tage in Anspruch nehmen. Anmeldungen sind an Herrn Carl Schwier, Redacteur der D. Ph. Z. in Weimar, zu richten.

* **Wien.** Das Executiv-Comité der österreichischen Weltausstellungs-Commission für Sidney zeigt an, dass die sämmtlichen Ausstellungsgüter, welche rechtzeitig abgeliefert wurden, mittelst Lloyd-Dampfer die Reise nach Australien angetreten haben. Leider aber hat das Comité nur die Hälfte der ursprünglichen Anmeldungen expediren können, da ihm nur von 160 Ausstellern Güter im Gesammtgewichte von ca. 1500 Zollcentnern rechtzeitig zugekommen sind, während eine beiläufig gleich grosse Zahl von Ausstellern mit ihren Ausstellungs-Objecten im Rückstande geblieben ist. Es wurde deshalb mit dem Spediteur E. Bäuml, hier, Hegelgasse No. 8, das Uebereinkommen getroffen, dass er für jene Firmen, welche sich noch an der Ausstellung in Sidney betheiligen wollen, eine nachträgliche Sendung via Hamburg-London, von letzterem Platz aus mit den Schiffen der Peninsular Steam Navigation Company veranstaltet.

* **Bern.** Die Anglo-Swiss Condensed Milk Co. in Cham veröffentlicht eine Broschüre als „Erwiderung auf die Verdächtigungen des Herrn Dr. Soxhlet in Wien und des Herrn Freih. Herm. v. Liebig in Dinkelsbühl". Bekanntlich war genannter Gesellschaft von erwähnter Seite der schwere Vorwurf gemacht worden, dass sie abgerahmte Milch verwende, in Folge dessen der Fettgehalt der condensirten Milch im Vergleich zum Eiweissgehalt zu gering sei. Diese Behauptung widerlegt die Gesellschaft nunmehr u. A. durch Mittheilung zahlreicher Analysen ihrer condensirten Milch, welche von den Professoren Schulze (Zürich), Maercker (Halle), Schwarzenbach (Bern), Wagner (Darmstadt) u. A. jetzt auf ihre Veranlassung untersucht wurde. Nach dem uns vorliegendem Material haben wir die Ueberzeugung gewonnen, dass die Verdächtigungen lediglich auf persönliche Motive und beabsichtigte Reclame für das neue Wiener Etablissement zurückzuführen sind, und können wir solch unwürdigem Spiele keinen Beifall zollen.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Verliehen: Dem Director der landwirthschaftlichen Schule Themann, Lüdinghausen, das Ritterkreuz II. Kl. d. Grossh. oldenb. Haus- und Verdienst-Orden. Dr. Georg Cantor, a. o. Prof. der phil. Facultät Halle, ist zum o. Prof. daselbst ernannt. Prof. Dr. Koch ist am 25. Mai in Berlin verstorben, und erleidet die königl. Universität hierdurch einen schmerzlichen Verlust.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Ueber die Constitution des Ultramarins von Rudolf Rickmann.

In einer kurzen Einleitung bringt Verf. zuerst die Ansichten anderer Chemiker in gedrängter Uebersicht unter Anführung der Quellen und constatirt, dass noch eine grosse Verschiedenheit in den Anschauungen über Bildungsweise und Constitution des Ultramarins herrscht. Diese Verschiedenheit ist wesentlich durch die Verschiedenheit der analytischen Resultate entstanden, die wiederum in der wechselnden Zusammensetzung der einzelnen Ultramarinsorten begründet ist. Deshalb sind auch nach des Verfassers sehr richtiger Ansicht aus analytischen Studien, so lange man das Ultramarin nicht in chemisch reiner Form dargestellt hat, keine Schlüsse auf die Constitution zu ziehen. Aus diesem Grunde schlug Verf. folgende Untersuchungsmethode ein. Zuerst ermittelte er die Zusammensetzung der Muttersubstanz, das sogen. Ultramarinweiss, und, da dieser Körper eine völlig constante Zusammensetzung hat, bietet hierbei die Analyse ein gutes Hilfsmittel. Sodann wurden die Uebergangsbedingungen des Weiss in Blau studirt und aus den erhaltenen Resultaten Schlüsse auf die Constitution des Ultramarinblau gezogen. Wir können in unserm Bericht unmöglich die Einzelheiten der Untersuchung erörtern, sondern müssen uns damit begnügen, die von ihm gewonnenen Resultate mitzutheilen. Nach dem Verfasser ist das künstliche Ultramarinblau nicht als ein chemisches Individuum aufzufassen, sondern als ein Gemenge von verschiedenen Verbindungen, von denen eine als wesentliche die Constitution bedingende, dagegen die andern als Verunreinigungen anzusehen sind. Als wesentliche Verbindung tritt das Natriumsulfosilicat in Verbindung mit Aluminiumsilicat auf. Ob letztere Verbindung als zur Constitution des Ultramarins nothwendig zu betrachten ist, wird erst dann entschieden sein, wenn es gelingt, ein thonerdefreies Ultramarinblau darzustellen. Nach Verfasser ist das Ultramarinblau in seiner reinsten Form als Natriumaluminiumsilicat aufzufassen, indem das Natriumoxyd durch Natriumsulfuret ersetzt ist. Natriumaluminiumsilicat: $Na_2OSiO_2, Al_2O_3SiO_2 = Na_2Al_2(SiO_4)_2$. Ultramarinblau: $Na_2SSiO_2, Al_2O_3SiO_2 = Na_2SiO_2S, Al_2SiO_5$. (Dingl. Polyt. J. **232**, 164.) *g*

### Ueber die Absorptionsfähigkeit der Essigsäure für Brom- und Chlorwasserstoff

haben Hell und Mühlhäuser Versuche angestellt. Demnach absorbirt Essigsäure bei 11° 41 Proc. Bromwasserstoff unter lebhafter Wärmeentwicklung. Die entstandene Verbindung [annähernd der Formel $(C_2H_4O_2)$ 2. HBr entsprechend] wird jedoch sehr leicht wieder zersetzt; schon beim Hindurchleiten von trockener Luft verliert sie nahezu ⅔ des aufgenommenen Bromwasserstoffs. Leitet man bei + 4° Salzsäure bis zur Sättigung in Eisessig, so erhält man unter schwacher Wärmeentwicklung eine stark rauchende Flüssigkeit, welche 21,4 Proc. Salzsäure enthält, und die beim Einleiten von trockener Luft ebenfalls den grössten Theil der Salzsäure verliert. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 732.) *γ*

### Ueber die Einwirkung von Kaliumdichromat auf Kupfervitriol.

Fügt man nach Rosenfeld zu einer conc. siedenden Lösung von Kupfervitriol nach und nach in kleinen Portionen gepulvertes Kaliumdichromat hinzu, so färbt sich die Flüssigkeit braungelb, während sich ein gelber Niederschlag ausscheidet. Derselbe hält hartnäckig Kaliumchromat zurück u. ist im reinen Zustande eine grünlich-gelbe Masse, welche vierbasisches Kupfersulfat (4 CuO, $SO_3$) ist. Dieselbe Verbindung (jedoch mit 4 Mol. Krystallwasser) erhielt Graham durch partielle Fällung von Kupfervitriol mit Aetzkali. (Chem. Centralbl., **10**, 292, aus Progr. d. Realschule in Teschen.) *γ*

### Essigsaures Chlor und Jod.

Schützenberger hat beide Verbindungen vor 17 Jahren schon dargestellt und damals eine Probe der Jodverbindung in grossen, schönen, durchscheinenden Prismen an Würtz übergeben, welcher sie über ein halbes Jahr aufbewahrte. Gegenüber einer Mittheilung von Aronheim, welcher die Existenz dieser Verbindungen bezweifelt, macht Schützenberger obige Bemerkung, fügt jedoch hinzu, dass die Darstellung des essigsauren Chlors und Jods etwas schwierig sei. (Chem. Centralbl. **10**, 276 aus Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 194.) *γ*

### Monographie der Zuckerarten.

In einer umfangreichen Abhandlung, eingereicht in Folge eines Ausschreibens vom 8. April 1878, und durch die Commission des Vereins für Rübenzucker-Industrie zur Prüfung der Erfindungen etc. zum Abdruck bestimmt, behandelt E. O. v. Lippmann eingehend die Zuckerarten. Das vorliegende Heft enthält den ersten Theil der Arbeit, nämlich die Zuckerarten der Formel $C_6H_{12}O_6$ mit einem Anhang: Isomere Körper $C_6H_{12}O_6$ (Phenose).

*Unserer Ansicht nach ist für jeden, welcher beabsichtigt, sich eingehender mit den Zuckerarten vom theoretischen Standpunkte aus zu befassen, diese Monographie von hohem Werthe. Sie bringt nicht allein die genaue Beschreibung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Zuckerarten, sondern auch eine grosse Anzahl von Verweisungen auf die betreffenden Original-Abhandlungen.* (Zeitschr. d. Ver. f. Rüb.-Zuck. Ind. **279**, 357.) *ω*

**Eine Methode zur Auffindung von künstlichem oder Dextro-Glucose im Rohrzucker und die exacte Bestimmung von Rohrzucker durch das Polariscop.**

Die Bestimmung wird in einem Polariscop ausgeführt, welches ermöglicht, die zu untersuchende Lösung auf jede Temperatur unter 100° C. zu erhitzen. Die Methode beruht auf dem verschiedenen Drehungsvermögen der Dextrose, Levulose und des invertirten Rohrzuckers bei Temperaturen unter 100° C. (Journ. Am. Chem. Soc. **I**, 2.) ω

**Ueber ein fasriges Chlornatrium.**

Das untersuchte Salz wurde in einer Schiffsladung von Peru-Guano gefunden und besass eine schöne fasrige Structur. Die Analyse ergab folgende Resultate:

| | |
|---|---|
| Wasser | 0,729 |
| Chlornatrium | 95,336 |
| Chlorkalium | 2,259 |
| Schwefelsaures Kali | 0,202 |
| Schwefelsaure Magnesia | 0,755 |
| Kohlensaurer Kalk | 0,361 |
| | 99,642 |

ferner Spuren: Kieselsäure, Thonerde, salpeters. Salze. (Proc. Am. Chem. Soc. **II**, 147.) ω

**Beziehungen zwischen der Temperatur und dem Volumen bei der Ozonerzeugung mit Beschreibung eines neuen Ozonerzeugungs-apparates.** (Journ. Am. Chem. Soc. **I**, 8.)

**Einfluss der Temperaturveränderungen auf die Ablenkungen des polarisirten Lichtes bei Lösungen von invertirtem Zucker.** (Journ. Am. Chem. Soc. **I**, 26.)

**Ueber die Einwirkung von Antimontrichlorid und Zinntetrachlorid auf Naphtalin** und andere aromatische Kohlenwasserstoffe. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 720.)

**Ueber Additionsproducte der Essigsäure mit Brom und Bromwasserstoff.** (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 727.)

**Ueber das Diallylisopropylcarbinol.** (Chem. Centralbl. **10**, 275 aus Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 199.)

**Einwirkung von Chloraluminium auf Essigsäure- und Schwefelsäureanhydrid.** (Chem. Centralbl. **10**, 275 aus Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 199.)

**Ueber die Gegenwart von Nitrilen in den Producten der trockenen Destillation der Rübenschlempe.** (Chem. Centralbl. **10**, 276 aus Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 156.)

**Ueber die Chlorostannate der seltneren Erden.** (Chem. Centralbl. **10**, 274 aus Bull. Soc. Chim. Par.)

**Ueber die Einwirkung des Broms auf Essigsäure.** (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 735.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Die Bestandtheile der brennbaren Gase in den Kalisalzbergwerken bei Stassfurt.**

Precht hat die Gase, welche aus einer durch den Wassergehalt der Luft aus dem Carnallit gebildeten Chlormagnesiumlauge im Kalisalzbergwerke Neu-Stassfurt ausströmten, untersucht und folgende Zahlen erhalten:

| | | |
|---|---|---|
| Wasserstoff | 93,053 | Volumproc. |
| Methylwasserstoff | 0,778 | „ |
| Stickstoff | 5,804 | „ |
| Kohlensäure | 0,180 | „ |
| Sauerstoff | 0,185 | „ |
| Kohlenoxyd | Spur. | |
| | 100,000 | Volumproc. |

Chlorwasserstoff, Schwefelwasserstoff und Phosphorwasserstoff konnten in dem Gase nicht nachgewiesen werden.

Precht bestimmte auch die Zusammensetzung eines Gases, welches beim Auflösen von Abraumsalz mittelst Dampf gesammelt war. Er fand 25,7 Volumproc. Kohlensäure, 2,5 Volumproc. Kohlenwasserstoff und 3,8 Volumproc. Wasserstoff. Das Gas hatte einen widerlich unangenehmen Geruch und seine Quantität betrug kaum 0,1 Volumproc. zum Abraumsalze.

Ueber den Ursprung des Wasserstoffs in diesen Gasen stellt Verfasser folgende Hypothese auf: Die Thatsache, dass nur in dem Carnallit sich Eisenoxyd findet, während die in demselben eingeschlossenen Kieserit- und Steinsalzschichten eisenfrei sind, spricht dafür, dass das Eisen bei der Bildung der Kalisalzlager in einer Verbindung mit dem Kalium vorhanden war, denn eine Ablagerung als Eisenoxyd würde in allen Schichten gleichmässig erfolgt sein. Die einzige im Carnallit bildungsfähige Verbindung ist $2KCl, FeCl_2, 2H_2O$ (Eisenchlorür-Chlorkalium). Verfasser nimmt weiter an, dass das Eisenchlorür sich im Laufe der Zeit oxydirt habe. Diese Oxydation bei Luftabschluss konnte nur nach folgender Gleichung vor sich gehen:

$$6FeCl_2 + 3H_2O = 2Fe_2Cl_6 + Fe_2O_3 + 6H.$$

Es sei hier übrigens noch erwähnt, dass das Auftreten brennbarer Gase in den Kalisalzbergwerken in Stassfurt eine häufig beobachtete Erscheinung ist. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 557.) γ

**Bernadinit, ein harzartiges Mineral aus San Bernardino, Californien.**

Stillman berichtet über dieses neue, von ihm untersuchte Mineralharz, welches völlig verschieden von jedem anderen der bis jetzt bekannten organischen Minerale zu sein scheint. Das Mineral bildet eine leichte, poröse, leicht zerreibbare Masse; ist von weisser bis hellgeblich-weisser Farbe und schwimmt auf Wasser wie Kork. Das spec. Gew. des luftfreien Minerals ist 1,166. Die Zusammensetzung des luftfreien Minerals ist:

| | | |
|---|---|---|
| $H_2O$ | 3,87 | Proc. |
| C | 64,46 | „ |
| H (nicht als $H_2O$) | 8,75 | „ |
| O (nicht als $H_2O$) | 22,80 | „ |
| Asche ($SiO_2$) | 0,12 | „ |
| | 100,00 | Proc. |

Das chemische Verhalten des Minerals spricht für seine harzartige Natur. Die in ihm enthaltene organische Substanz ist keine einfache Verbindung, wie ihr Verhalten gegen die verschiedenen Lösungsmittel beweist. In dem Lager soll das Mineral in grossen Mengen vorkommen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 567.) γ

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Untersuchung amerikanischer und russischer Kerosine.**

Von Dr. J. Biel.

Bei dem unerschöpflichen Reichthum des Kaukasus an Erdöl, der so gross ist, dass durch ihn mit Leichtigkeit ganz Europa mit Leuchtstoff versehen werden kann, und bei dem gegenwärtigen Mangel an Absatzquellen, legte sich Dr. Biel die Frage vor, welche Fortschritte die russische Kerosinfabrikation noch machen muss, um sich den europäischen Markt zu eröffnen. Nach amtlichen Nachrichten existiren in Amerika über 2000 Brunnen, von denen fast die Hälfte bereits erschöpft ist; sie lieferten 12½ Millionen Centner pro Jahr, wogegen die 70 Brunnen des Kaukasus im Jahre 1875 2100000 Ctr. rohes Erdöl ergaben, also im Durchschnitt pro Brunnen dreimal so viel, als die amerikanischen.

Verf. untersuchte drei amerikanische Oele: Carbonoil von der Standardoil Co. Cleveland, Ohio et New-York, Standardoil von der Imperial Raffinery Co. Oil City Pennsylvania und Standard withe von einer ihm nicht bekannten Fabrik. Die Analyse der drei unter sich gleichen Oele ergab folgendes Resultat:

Standardoil:

Specifisches Gewicht 0,795, Verpuffungspunkt 21° R.
Entzündungspunkt 24° R. (bei directer Berührung mit einer kleinen Flamme.)

Concentrirte Schwefelsäure färbt sich beim Schütteln mit gleichen Theilen Oel sofort schwarzbraun.

Durch fractionirte Destillation wurde es zerlegt in:

14,4 Proc. leicht entzündliche Essenz,
45,9 „ eigentliches gutes Brennöl,
39,7 „ schweres Oel.

Ein Kerosin von so bedeutendem Gehalt an schweren Oelen, das ausserdem mit Theerstoffen verunreinigt ist, kann aber den Anforderungen nicht genügen, da das schwere Oel nicht im Stande ist, in genügender Menge bis zur Flamme aufzusteigen. Mit einer eigens construirten Lampe mit graduirtem Oelbehälter bewies der Verfasser, wie beim weiteren Herunterbrennen die Lichtstärke der Flamme, photometrisch gemessen, nachlässt.

Besser erwies sich das amerikanische Astraloil: Specifisches Gewicht 0,783, Verpuffungspunkt 38° R., Entzündungspunkt 41° R., mit $H_2SO_4$ goldgelb;
2,2 Proc. leicht entzündliche Essenz,
87,8 „ gutes normales Brennöl,
10,0 „ schweres Oel.

Mit dem fast gänzlichen Mangel an leicht entzündlicher Essenz steht der hohe Entzündungspunkt und in Folge dessen die bedeutend grössere Sicherheit gegen Feuersgefahr in Zusammenhang.

Die Untersuchung mehrerer russischer Kerosine ergab folgendes Resultat:

| | Spec. Gew. | Verpuff.-Punkt. | Entzünd.-Punkt. | Essenzen. | Normalöl. | Schw.-Oel. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kerosin Nr. 0 | 0,803 | 21° R. | 23° R. | 33,5 % | 66,5 % | — |
| „ A. . | 0,817 | 22 „ | 24 „ | 15,4 „ | 73,2 „ | 10,4 % |
| „ B. . | 0,822 | 24 „ | 28 „ | 12,8 „ | 78,8 „ | 8,4 „ |
| „ C. . | 0,821 | 20 „ | 21 „ | 15,25 „ | 71,25 „ | 13,5 „ |

Mit Schwefelsäure färbten sich die russischen Oele hellcitronengelb bis goldgelb. Kerosin No. 0 war extra destillirt, während die drei anderen die gewöhnliche Handelswaare verschiedener Fabriken darstellen. Beim Vergleich mit den amerikanischen Oelen ergiebt sich, dass das amerikanische Astraloil (dem das hier nicht weiter aufgeführte Bremer Kaiseröl ziemlich nahe kommt), das hinsichtlich der Sicherheit gegen Feuersgefahr und bezüglich des Gehaltes an wirklichem guten Brennöl die erste Stelle einnimmt, als Normalöl bezeichnet werden kann. Dagegen sind die gewöhnlichen amerikanischen Oele wegen ihres Gehaltes an schweren Oelen und schwefelhaltigen Theerstoffen und dadurch bedingten mangelhaften Aufzuges im Dochte unbedingt die schlechtesten.

Der Aufzug ist unabhängig vom spec. Gewichte, abhängig dagegen von der Siedetemperatur, und um so grösser, je niedriger dieselbe ist. Ferner hängt der Entzündungspunkt nicht mit dem spec. Gewicht zusammen, sondern ist ebenfalls ausschliesslich von der Siedetemperatur abhängig. Auf Grund seiner Untersuchungen stellt nun Biel folgende Gesichtspunkte auf, um ein concurrenzfähiges, russisches Fabrikat liefern zu können:

1) Der Destillationsbetrieb muss nicht auf Grundlage des spec. Gewichts, sondern der Siedetemperatur vollzogen werden.

2) Eine Entzündungstemperatur von mindestens 30° R. muss die niedrigste Grenze sein.

3) Diese Bestimmung muss durch directe Berührung der Oberfläche des Oels mit einem kleinen Flämmchen geschehen.

4) Der in kleineren Fabriken vielfach bestehende continuirliche Betrieb der Destillationsretorten muss aufgegeben werden, weil bei demselben eine Trennung der leicht entzündlichen Essenzen von dem Brennöl nicht möglich ist. (Pharm. Zeitschr. Russl. **18**, 162 u. 194.) *s*

**Reinigung der Kohlensäure zur Mineralwasserfabrikation.**

Joh. Förster hat eine ganze Reihe von Methoden durchprobirt und die durch Holzkohle als die beste gefunden. Die beiden ersten Cylinder nächst dem Entwickler werden zu 1/3 mit einer Lösung von Natriumcarbonat gefüllt, der dritte mit frisch geglühter und gepulverter Holzkohle beschickt, in den vierten bis zu 1/3 ein Gemenge von grobem Holzkohlenpulver und Wasser gegeben und in den fünften destillirtes Wasser gegossen. Man erhält so ein vollkommen geruchloses Gas von erfrischendem, reinem Geschmack. Das Wasser hält sich lange Zeit völlig frisch, was sich durch die Eigenschaft der Kohle, alle übelriechenden und schlecht schmeckenden Stoffe zu absorbiren, erklärt. Am besten ist Birken- oder Lindenkohle, die nach 4—6-maligem Gebrauche durch eine neue Menge ausgeglühter Kohle ersetzt wird. (Pharm. Zeitschr. Russl. **18**, 225.) *s*

**Ein Bestandtheil der Süssholzwurzel.**

Nach den Untersuchungen von Habermann über das Glycyrrhizin findet sich in der Süssholzwurzel eine eigenthümliche stickstoffhaltige Säure in Form von Salzen. Diese Säure ist dreibasisch und bildet neutrale und saure Salze. Die sauren Kalium- und Ammoniumsalze sind krystallisirbar und besitzen einen intensiv süssen Geschmack. Verfasser vermuthet, dass es die Ammoniaksalze der Glycyrrhizinsäure sind, welche dem Süssholz den eigenthümlichen Geschmack ertheilen. (Chem. Centralbl. **10**, 298 aus Wien. Sitzungsber. **78**, II. Oct. 1878.) *γ*

**Ein neues Kohlehydrat**

wurde von Schmiedeberg in der Meerzwiebel (Urginea Scilla) in reichlicher Menge gefunden. In seinen Eigenschaften ist es ein dem Achroodextrin von Nägeli u. Brück sehr ähnlicher Körper, welcher die Ebene des polarisirten Lichtes nach links dreht und beim Erwärmen mit verdünnten Säuren nicht wie jenes Dextrose, sondern einen links drehenden Zucker giebt, der zum grössten Theil aus Lävulose besteht. Schmiedeberg hat diesem neuen Kohlenhydrat den Namen Sinistrin gegeben. (Chem. Centralbl. **10**, 293 aus Zeitschr. physiol. Chem. **3**, 112.) *γ*

**Verfahren zum Conserviren vegetabilischer und animalischer Substanzen.**

(D. R. P. 5312 v. 14. April 1878. Tellier, Paris.)

Das Verfahren besteht in der langsamen und leichten Austrocknung der Stoffe in der Luft, und zwar von Fleisch bei einer Temperatur von 0° oder etwas darüber, ohne dass Gefrieren eintritt, und von Stoffen, wie Butter, Fett etc., bei einer Temperatur von unter 0°. Fleisch und ähnliche Stoffe trocknet man in dem Maasse, dass das Gewicht derselben täglich um 1/4—1/3 Proc. abnimmt. Will man das Fleisch lange conserviren, so muss dasselbe 15—20 Proc. an Gewicht verlieren. In diesem Zustand absorbirt es keine Feuchtigkeit mehr aus der Luft, trocknet im Gegentheil noch weiter aus und widersteht dem Einfluss der Hitze sowohl, wie dem der Insecten. Die Kälte kann man auf beliebige Weise erzeugen, z. B. mittelst Methyläther oder Ammoniak. *v*

**Herstellung von Tafeln, Kuchen oder Blöcken aus Campher.**

(Engl. Pat. 2217 vom 3. Juni 1878. Simes, Philadelphia.)

Die Erfindung bezieht sich auf rohen, sowie auf durch Sublimiren etc. raffinirten Campher. Der Campher wird in leinene Säcke gethan und mittelst hydraulischer Presse einer starken Pressung ausgesetzt. Die erhaltenen Kuchen werden benutzt, um wollene und andere Stoffe vor Zerstörung durch Motten und andere Insecten zu schützen, und eignen sich dazu besser als gewöhnlicher Campher, weil sie das wirksame, flüchtige Oel länger zurückhalten. *v*

**Die wirksamen Stoffe der Meerzwiebel.**

E. Merck hat vor Kurzem eine neue chemische Untersuchung der Meerzwiebel ausgeführt, welche zur Isolirung von drei Principien führte, die nach Vorschlag von Prof. Th. Husemann Scillitoxin, Scillipikrin u. Scillin genannt wurden. Nach Versuchen von Husemann und Dr. Möller zeigen sie in ihrer Wirksamkeit bedeutende Differenzen. Scillitoxin ist ein zimmtbraunes, in Alkohol lösliches, anhaltend bitter schmeckendes Pulver. Es ist ein exquisites Herzgift, welches, in Substanz unter die Rückenhaut von Fröschen gebracht, schon zu 1/2 Milligramm den Tod unter denselben Erscheinungen wie Digitoxin veranlasst. Scillipikrin ist leicht löslich in Wasser, sehr bitter und wahrscheinlich das diuretische Princip der Meerzwiebel. Da es ebenfalls eine entschiedene Wirkung aufs Herz besitzt, so sind Versuche mit Vorsicht vorzunehmen. Scillin ist nur in sehr geringen Mengen in der Meerzwiebel enthalten, in Alkohol und Aether, schwierig in Wasser, löslich und krystallisirbar. Es ist ohne Einwirkung auf die Herzthätigkeit. (Pharm. Ztg. **24**, 295.) *s*

**Einfluss der atmosphärischen Electricität auf das Wachsthum der Pflanzen.** (Chem. Centralbl. **10**, 299.)

**Ueber den Einfluss des Sauerstoffs auf die alkoholische Gährung durch Bierhefe.** (Chem. Centralbl. **10**, 282 aus Compt. rend. **88**, 430.)

## Analytische Chemie.

**Lunge's Nitrometer für die Bestimmung der salpetrigen und Salpetersäure.**

Die Chem. News (**26**, 133) geben eine Beschreibung und Zeichnung von diesem Apparate, dessen Princip wohl den meisten unserer Leser bekannt sein dürfte. Beide genannten Säuren werden durch metallisches Quecksilber bekanntlich zu Stickoxyd reducirt, dessen Volumen gemessen wird. Der Apparat selbst ist höchst einfach zusammengesetzt. Eine sehr fein getheilte Bürette, ein mit ihr durch Kautschukschlauch verbundenes ungetheiltes Glasrohr und ein doppelt

durchbohrter Hahn sind seine wesentlichen Theile. Die Bürette endigt oben in einen Trichter und in eine seitliche Ausflussöffnung. Durch den Hahn kann Messröhre und Trichter, resp. seitliche Ausflussröhre und Trichter in Verbindung gebracht werden. Mittelst der hochgestellten ungetheilten Glasröhre füllt man Messröhre und Trichter mit Quecksilber und entfernt aus letzterem das Quecksilber durch die seitliche Ausflussröhre. Nachdem hierauf die ungetheilte Glasröhre gesenkt wurde, bringt man mittelst Pipette 1 ccm der zu prüfenden Flüssigkeit zuerst in den Trichter und von da durch vorsichtiges Drehen des Hahnes (damit keine Luft mitgerissen wird) in die Messröhre. Letztere wird tüchtig zwei Minuten geschüttelt und, nachdem auf gleiches Niveau eingestellt wurde, nach $^1/_4$ Stunde (bei genaueren Analysen nach 1 Stunde) das Volumen abgelesen unter Anbringung der bekannten Correcturen. Messröhre und die ungetheilte Glasröhre sitzen in leicht federnden Klammern, so dass sie rasch und bequem aus letzteren genommen werden können. *γ*

**Beiträge zur Werthbestimmung der Superphosphate.**
Von H. Albert und L. Siegfried.

Statt des von ihnen früher empfohlenen weinsauren Ammon (Zeitschr. Anal. Ch. **16**, 182) ziehen jetzt die Verf. das von Fresenius, Neubauer und Luck empfohlene citronsaure Ammon vor, welches bei gleicher Zeit und Temperatur eine entschiedenere Lösungs- und Umsetzungsfähigkeit mit den neutralen und hydratischen Phosphaten zeigt. Auf Grund der Arbeiten von Petermann, Grandeau und P. Wagner machen die Verf. wiederholt darauf aufmerksam, dass der Werth der hydratischen, basischen und neutralen Phosphate mit der in Wasser löslichen Phosphorsäure annähernd gleich anzunehmen ist, dass daher die Bestimmung der Letzteren allein in Superphosphaten den landwirthschaftlichen Werth derselben nicht angiebt, sondern unrationell ist, weil sie vom Markte und von der Fabrikation Phosphorite und sonstige thonhaltige Phosphate zurückdrängt, und dass sie durch die richtigere Bestimmung der in neutralem citronsauren Ammon löslichen Phosphorsäure zu ersetzen sein wird, wie sie seit 5 Jahren in Frankreich und Belgien usuell geworden ist. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 220.) *tz*

**Ueber die Bestimmung der Phosphorsäure im Fischguano.**
Von B. E. Dietzell und M. G. Kressner.

Bei Polarguano und Lofodenguano erhielten die Verf. durch Veraschen und Lösen in verdünnter Salpetersäure zu niedrige Resultate, übereinstimmende dagegen bei 2maligem Eindampfen der Asche mit conc. Salpetersäure oder Lösen des Guano in Salzsäure; ebenso bei Polarguano durch Schmelzen mit Soda-Salpeter nach dem Vorschlage von Fresenius oder mit Kali und Salpeter; für Lofodenguano wurden nach letzterem Verfahren aber zu hohe Resultate erhalten, woraus zu schliessen, dass der Phosphor darin nicht blos als Phosphat, sondern zum Theil in organischen Verbindungen sich vorfindet. Da dieser Phosphor für den Superphosphatfabrikanten ohne Werth ist, so erscheint das Schmelzen des Lofodenguano mit Soda-Salpeter oder Kali und Salpeter zur Phosphorsäure-Bestimmung nicht statthaft. (Zeitschr. Anal. Chem. 1879, 225.) *tz*

**Die Verfälschungen des Pfeffers.**

M. Bourchardat veröffentlicht einen Auszug aus den Arbeiten des „Conseil d'hygiène publique de la Seine" in welchem die Pfefferarten in 3 Gruppen eingetheilt werden:

1) Schwarzer Pfeffer und der davon herrührende Staub.
2) Weisser indischer Pfeffer und sein Staub.
3) Weisser Pariser Pfeffer und sein Staub.

Der erstere ist Naturproduct. Der weisse indische Pfeffer wird aus dem von der Schale befreiten schwarzen Pfeffer durch Behandlung mit Kalk und Senföl erhalten. Die dritte, als die gesuchteste, dabei jedoch die werthloseste Sorte, ist ein Gemisch von Pfefferstaub mit Talk und Mehlstaub. Als weitere Verfälschungen wurden noch nachgewiesen Grieskleie, Raps und Leinkuchenmehl. *Diese Untersuchung hat wohl nur Bezug auf die in Paris käuflichen Pfeffersorten, anderweitig wird auch ungefälschter weisser Pfeffer vielfach in den Handel gebracht.* (Technolog. **39**, 219.) *ω*

**Neue Methode zur Untersuchung der Butter auf fremde Fette.**
Von J. Koettstorfer.

Butter enthält, wie die Untersuchungen nach der Hehner'schen Methode gezeigt haben, bedeutend mehr Säuren von geringerem Kohlenstoffgehalt, also kleinerem Molekulargewicht (flüchtige, in Wasser lösliche) als andere Fette, also mehr Säuremoleküle wie diese in gleicher Gewichtsmenge, und wird daher zur Verseifung mehr Kali bedürfen. K. bestimmt nun nicht wie Hehner die Menge der unlöslichen fetten Säuren, oder wie W. Heintz und Dupré die in Wasser löslichen durch Titriren, sondern maassanalytisch die sämmtlichen in einem Fette vorkommenden Fettsäuren. Er verseift 1—2 g filtrirtes Butterfett in einem ca. 70 ccm fassenden hohen bedeckten Becherglase mit 25 ccm alkoholischer Kalilösung von ungefähr $^1/_2$ Normal-Stärke durch 15 Minuten langes Erwärmen im Wasserbade, und titrirt mit $^1/_2$ Normal-Salzsäure unter Verwendung einer sehr verdünnten weingeistigen Lösung von Phenol-Phtaleïn als Indicator. Der Titer der Kalilösung ist wegen der Oxydation des Weingeistes nicht ganz stabil und wird in ebenfalls 25 ccm, die in gleicher Weise erwärmt werden, wie bei der Bestimmung der Fette, festgestellt. K. macht seine Angaben nach den Milligramm Kaliumhydroxyd, die zur Verseifung von 1 g Fett nöthig sind, und hat gefunden, dass

| | | |
|---|---|---|
| 1 g | Butterfett | 221,4—232,4 mg KHO, Mittelzahl 227, |
| 1 „ | Rindstalg | 196,5 „ „ |
| 1 „ | Schweinefett | 195,5 „ „ |
| 1 „ | Oleo-Margarin | 195,5 „ „ |
| 1 „ | Hammeltalg | 197,0 „ „ |
| 1 „ | Olivenöl | 191,8 „ „ |
| 1 „ | Rüböl | 178,7 „ „ |

bedarf. Unter Zugrundelegung der obigen Mittelzahl 227 für reines Butterfett und 195,5 für Schweinefett und Oleo-Margarin, die nach des Verf. Meinung zumeist als Verfälschungsmittel verwendet werden, ergiebt sich zur procentischen Bestimmung der fremden Fette, wenn n gleich der für 1 g Fett gefundenen Menge KHO ist, die Formel:

$$(227-195{,}5):(227-n)=100:x,\ x=(227-n)\ 3{,}17.$$

Bei der grossen Verschiedenheit der für Rüböl und Olivenöl gefundenen Zahlen hält K. sein Verfahren, wenn erst durch ausgedehnte Versuchsreihen die resp. Grenzwerthe fixirt sein werden, für geeignet nicht blos zur qualitativen, sondern auch der quantitativen Ermittelung der Verfälschung des Olivenöls mit Rüböl. (Zeitschr. Anal. Chem. 1879. 199.) *tz*

**Ueber Essigsäure-Bestimmung im Wein.** Von L. Weigert.

Da die Essigsäure auch bei wiederholter Destillation des Weins, selbst bis nahe zur Trockne, aus dem Rückstande nicht vollständig zu entfernen ist und die Ausführung des Kissel'schen Vorschlages, durch Zusatz von Phosphorsäure den Siedepunkt zu erhöhen bei 5-maliger Destillation, sehr viel Zeit erfordert und wegen des Stossens sehr lästig ist, wendet Weigert mit gutem Erfolge die Destillation aus dem Kochsalzbade mit Luftverdünnung an, bei 4-maligem Zusatz von Wasser zum Rückstand und Wiederholung der Destillation. Die Ausführung beansprucht nur etwa $^3/_4$ Stunde, und die Belegzahlen für Wein, dem bestimmte Quantitäten Essigsäure zugesetzt worden waren, sind sehr befriedigend. (Zeitschr. Anal. Chem. 1879, 207.) *tz*

**Wurstverfälschung.**

Der Zusatz von mehligen Substanzen zur Wurst hat in der letzten Zeit bedeutend abgenommen in Folge zahlreicher Bestrafungen auf Grund chemischer Untersuchungen. Dafür soll nach G. F. Reisenbichler die Zumischung von Leimsubstanz zur Wurst häufig vorkommen, welche Verfälschung sich durch das eigenthümlich glänzende Aussehen auf der frischen Schnittfläche, durch die gallertartig brüch. Beschaffenheit der Masse, sowie durch das Vorkommen klarer Leimmasse in Hohlräumen und Blasen charakterisirt. Zur Prüfung empfiehlt R. 1 Thl. der zerkleinerten Wurst mit 2 Thl. Wasser auszukochen und heiss zu filtriren. Erstarrt die Lösung nach dem Erkalten, so nimmt R. einen künstlichen Gelatinezusatz oder übermässigen Zusatz werthloser Knorpelmasse an, da gute Wurst nur wenig Leimsubstanz enthält. (Zeitschr. geg. Verf. d. Lebensm. **II**, 253.) *tz*

**Neue Methode zur Bestimmung des Kupfers.**

Verfasser versetzt die Kupferlösung mit einer verdünnten Lösung von Natriumcarbonat in geringem Ueberschuss. Alsdann setzt er kochend so lange Natronlauge zu, bis der Niederschlag schwarz wird. Der Niederschlag wird abfiltrirt, mit kochendem Wasser ausgewaschen und als CuO bestimmt. *Diese Methode scheint der directen Ausfällung des Kupferoxyds mit Natronlauge gegenüber nur den Vortheil zu bieten, dass hier die lästige Auswaschung der Natronlauge umgangen wird.* (Proc. Am. Chem. Soc. **II**, 140.) *ω*

**Zusammenstellung diverser Filtrirpapiere des Handels.** Von A. Gawalovski. Verf. empfiehlt das Filtrirpapier von A. Schmidt in Gross Ullersdorf in Oesterreich, das vor dem schwedischen, Marke Munktell, sich durch 3mal billigeren Preis, geringeren Aschengehalt und grosse Gleichmässigkeit auszeichnet. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 246.) *tz*

**Scheibler's Calcimeter, reconstruirt und für den gleichzeitigen Gebrauch als Azotometer vorgerichtet.** Von A. Gawalovski. (Zeitschr. Anal. Ch. 1879, 244.)

**Nachweis u. Bestimmung der Salicylsäure.** (Schweiz. Wochenschr. Pharm. **17**, 164.)

**Chemische Untersuchung der Brunnenwässer in Iglau.** Von Leop. Lenz. (Zeitschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 209.)

**Ueber Nachweis freier Weinsäure und über Schwefelsäure im Wein.** Von J. Nessler. (Zeitschr. Anal. Chem. 1879, 230.)

**Apparat zur Bestimmung der Löslichkeit.** Von H. Köhler. (Zeitschr. Anal. Chem. 1879, 239.)

**Bestimmung des Methylalkoholes im käuflichen Holzgeiste.** (Chem. Centralbl. **10**, 301.)

**Ueber den Nachweis von Mutterkorn im Mehle auf spectroskopischem Wege.** Von J. Petri. (Zeitschr. Anal. Chem. 1879, 211.)

## Photographie.

**Verbessertes Cyanotyp-Papier.**

Das Cyanotyp-Papier, welches seit einigen Jahren im Lichtpausprocess vielfach Anwendung findet, hat dem Phot. Wochenbl. zu Folge, durch Ingenieur J. Kolk zu Berlin eine grossartige Verbesserung erfahren. Das reine Blau der Copien auf dem bisherigen Cyanotyp-Papier soll bei dem neuen Papier durch eine Art Schwarzblau, welches in seinen dichtesten Lagen für actinisches Licht vollkommen undurchdringlich ist, vertreten sein. Weiter soll das neue Papier sich vor dem früheren durch unbegrenzte Dauerhaftigkeit auszeichnen, ferner sollen die Copien im Sonnenlichte bis zu einem gewissen Grade nachdunkeln, aber keineswegs ausbleichen, und endlich soll man das Papier auch direct in der Camera zur Erlangung von Negativen benutzen können. (Phot. Wochenbl. **20**, 153.) *f*

**Papier-Negativ-Platten.**

*F. Sandtner zu Tetschen (Böhmen) bietet seit einiger Zeit sogen. Papier-Negativ-Platten aus und zwar zu sehr civilen Preisen. Es sind dies Platten, auf welche transparentes Papier (jedenfalls Diaphan- resp. Retouchirpapier) mittelst Cerat befestigt ist. Die Platten werden anfänglich genau ebenso behandelt wie gewöhnliche Glasplatten, nur fällt hierbei das oft sehr lästige Putzen der letzteren hinweg. Ist man zum Fixiren angelangt, so wäscht man gut ab und lässt die Platte in einer warmen Lokalität freiwillig trocknen; nach dem Trocknen wird sie leicht erwärmt und mit einem dünnen Lack überzogen. Hierauf nimmt man die Retouche vor, schneidet alsdann die Ränder des Papiers durch und hebt das Papiernegativ ab. Sollte auf der Rückseite etwas Cerat anhaften, so lässt sich dies leicht mittelst einiger Tropfen Terpentinöl entfernen.* *f*

**Verfahren zur Herstellung farbiger Photographien.** Von J. B. Germeuil-Bonnaud, Paris. D. R. P. 5186. (Phot. Wochenbl. **20**, 157.)

**Heliographische Tiefdruckplatten.** Von Gustav Re. (D. Phot. Ztg. **20**, 155.)

## Technische Chemie.

**Verfahren zur Darstellung von Soda, Potasche und Thonerde.**

(D. R. P. 5610 vom 26. Nov. 1878. Lieber, Charlottenburg.)

Chlornatrium oder Chlorkalium wird mit Kieserit, wie solcher als Nebenproduct bei der Chlorkaliumfabrikation gewonnen wird, nach Aequivalenten von Chlorkalium und Magnesiumsulfat gemischt und der Mischung so viel Bauxit, Wocheïnit, Thoneisenstein oder ähnliche Mineralien hinzugesetzt, dass die in denselben enthaltene Thonerde sich zu dem aus der Mischung resultirenden Alkalisulfat verhält wie 4 : 6, vorausgesetzt, dass der Kieselsäuregehalt der Thoneisensteine etc. nicht mehr als gewöhnlich, d. h. ca. $^1/_6$ ihres Thonerdegehaltes ausmacht. Die Mischung wird mit Wasser zu einem Teig angemacht, aus dem mittelst geeigneter Maschinen gleichförmige Stücke geformt werden. Diese werden getrocknet und in einem Schachtofen mit Generatorfeuerung, in welche Wasserdampf eingeführt wird, einer hellen Rothgluth ausgesetzt. Es entwickelt sich zuerst Salzsäure, die condensirt und gewonnen werden kann, während die im weiteren Stadium der Erhitzung durch Einwirkung der Thonerde auf das Alkalisulfat frei werdende schweflige Säure mit den Feuergasen entweicht. Das Resultat dieser letzteren Einwirkung ist Alkalialuminat. Die geglühte Masse wird nach beendeter Operation mit Wasser ausgezogen und die so erhaltene Lauge mit Kohlensäure behandelt, wobei Thonerde und kohlensaures Alkali gewonnen werden.

Um bei diesem Verfahren statt Salzsäure direct Chlor zu gewinnen, erhitzt man die obige gut getrocknete Masse, bevor sie in dem genannten Schachtofen der hellen Rothgluth und Wasserdämpfen ausgesetzt wird, zuvor in geschlossenen Cylindern auf ca. 500 ° C., unter Hindurchleiten eines schwachen Luftstroms, wobei aus dem gebildeten Chlormagnesium statt Salzsäure Chlor entwickelt wird, welches zur Darstellung von chlorsaurem Kali oder Chlorkalk etc. benutzt werden kann. Nach Entweichen des Chlors wird die Masse in dem oben bezeichneten Ofen, wie angegeben, weiter behandelt. *v*

**Raffiniren unreinen Bleis und Trennung von Gold und Silber von demselben.**

(Engl. P. 2017 v. 20. Mai 1878. Keeth, Brooklyn.)

Die Erfindung beruht auf der Anwendung des electrischen Stromes, und ist demnach ein continuirlicher Erzeuger eines electrischen Stromes erforderlich, in Verbindung mit einem geeigneten Bade, das aus einer electrolytischen Lösung besteht, in welches man das zu behandelnde Blei als den positiven Pol und irgend einen metallischen oder sonstigen electrischen Leiter als Kathode oder den negativen Pol der Batterie einführt. Für das genannte Bad verwendet man Bleilösungen, und zwar zweckmässig Blei-Acetat, -Chlorid oder -Nitrat, welche beim Hindurchleiten des electrischen Stromes das Bleilösen, jedoch das Gold, das Silber und die übrigen Bestandtheile des Bleies ungelöst lassen. Ein sehr gutes Bad erhält man mittelst Bleisulfats, welches in verschiedenen Lösungen von Acetaten oder Chloriden der Alkalimetalle gelöst ist und welches man sauer, neutral oder alkalisch anwenden kann. Es ist vorzuziehen, dass die Lösungen beinahe gesättigt sind. So lange nun der electrische Strom in der Lösung circulirt, wird Blei an der Anode gelöst und in reinem, krystallinischem, metallischem Zustande an der Kathode niedergeschlagen, von wo es beliebig zum Umschmelzen etc. entfernt werden kann. Gold, Silber etc. bleibt ungelöst und fällt als feines Pulver von der Anode ab; man kann es in geeigneten Gefässen auffangen und weiter behandeln. Wenn mehrere electrolytische Bäder angewandt werden, so verbindet man die Kathode des ersten Bades mit der Anode des zweiten, die Kathode des zweiten mit der Anode des dritten Bades etc. *v*

**Verfahren zur Darstellung eisenfreier Thonerde durch Schwefelung des Eisens u. Zersetzung des Schwefeleisens mittelst verdünnter Säure.**

(D. R. P. 5589 v. 25. Juni 1878. Condy & Rosenthal, London.)

Das fein gepulverte Mineral, z. B. Bauxit, wird in einen eisernen, mit Blei ausgeschlagenen und mit Rührwerk versehenen Kochapparat gebracht und mit so viel einer Lösung von Schwefelnatrium gemischt, dass auf je einen Theil des im Mineral enthaltenen Eisens wenigstens $1^1/_2$ Theile oder mehr Schwefelnatrium, resp. Schwefelkalium kommen. Nach Verdünnen mit heissem Wasser zu einem dünnen Brei wird die Mischung unter fortwährendem Umrühren entweder von aussen durch Feuer oder von innen durch Dampf etwa zwei

Stunden lang zum Sieden erhitzt. Nach dem Abkühlen zieht man die überstehende Flüssigkeit ab und erwärmt den nunmehr aus Schwefeleisen, Thonerde und den sonstigen Bestandtheilen des Bauxits bestehenden Niederschlag mit verdünnter Salzsäure bis zur vollständigen Lösung des Schwefeleisens, welches man nun durch Filtriren und Auswaschen der Thonerde von letzterer trennt.

Statt der Schwefelalkalien kann man auch Schwefelwasserstoff im Entstehungszustande anwenden, welchen man zweckmässig aus Schwefelcalcium oder Schwefelbarium durch Behandeln mit Säuren erhält. *v*

**Filtrircentrifuge.**

(D. R. P. 5175 vom 4. Juli 1878. Schrader, Königsberg, Dumcke, Palmeicken.)

Die Filtration geschieht durch einen hohlen Cylinder aus Kohle, welcher mit der Axe in festen Zusammenhang gebracht ist. Statt aus plastischer Kohle kann der Cylinder auch aus kleinen Stücken Holz oder Thierkohle zusammengepresst werden, in welchem Falle er von aussen mit Filz oder Leinwand und schliesslich mit Drahtnetz umgeben sein muss, um das Auseinanderschleudern der einzelnen Kohlentheilchen zu verhindern. Im Innern könnte die Form dann durch einen gelochten Kupfercylinder aufrecht erhalten werden. Von innen wird die zu filtrirende Flüssigkeit durch ein Rohr zugeführt, und nach aussen wird die filtrirte Flüssigkeit in ein Reservoir gespritzt. *v*

**Bewirken der Gährung von Lösungen, die fähig sind, Alkohol zu liefern.**

(Engl. P. 2052 v. 23. Mai 1878. Graham, Professor, London.)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren, rascher die Gährung zuckerhaltiger Flüssigkeiten, wie z. B. der Würzen der Brauer und Destillateure, zu bewirken, und besteht in dem Einführen von atmosphärischer Luft in diese Flüssigkeiten, entweder beim Beginn des Gährungsprocesses, oder während desselben. Die atmosphärische Luft kann kalt oder erwärmt angewandt werden, und wird in einem fein vertheilten Strome mittelst einer Druckpumpe durch die Flüssigkeit getrieben. *v*

**Verbesserung an festen und flüssigen Desinfectionsmitteln.**

(Engl. Pat. 2057 vom 23. Mai 1878. Jones, Holborn.)

Der Erfinder verwendet eine Mischung, die zu 100 Thl. aus 65 Thl. Chlornatrium, 20 Thl. Zinksulfat und 15 Thl. Aluminiumsulfat oder gewöhnlichem Handelsalaun besteht und, innig gemischt, als feines Pulver in gesättigter Lösung oder mit irgend einer indifferenten Substanz, wie Sägespähnen, Asche oder Kalk, angewandt wird. *v*

**R. Stumpe's Spiritus-Mess- und Control-Apparat.**

Dieser Apparat wird in Oesterreich von beinahe allen grösseren Spiritusbrennereien zur Privat-Controle und in Russland in ca. 3000 Exemplaren von der Regierung verwendet. Wir verweisen im Uebrigen auf die Originalabhandlung. (Metallarbeiter **5**, 137.) *γ*

**Die Glasfabrik von Petrus Regout zu Maastricht.** (Glash. **9**, 23.)

**Die Glasfabriken Stolbergs (bei Aachen).** (Glash. **9**, 83 u. 97.)

**Walzwerke auf der Pariser Weltausstellung 1878.** (Verhandl. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbfl. 1879, IV. Heft S. 188.)

**Ueber die Verwendung des Tannins in der Türkischrothfärberei nach neuer Methode.** (Reimann's Färb.-Ztg. **10**, 171.)

**Zur Beurtheilung von Dampfkessel-Feuerungen.** (Zeitschr. Thonwaarenindustr. **4**, 169.)

**Einige Bemerkungen über die Nehse'sche Beschreibung des continuirlichen Kühlofens für Hohlglas.** Sprech-Saal **12**, 166.)

**Thierische Leimung des fertigen Papieres an der Maschine.** (Papier-Ztg. **4**, 338.)

## Maschinen und Apparate.

**Apparat zur volumetrischen Bestimmung von freiem Sauerstoff.**

Das Princip dieses von Mawson und Swan angegebenen Apparates wird jedem, der mit dem Orsat'schen Apparat vertraut ist, sofort verständlich sein. Eine Messröhre ist in ihrem engeren, unteren Theile in Zehntel-Cubikcentimeter eingetheilt und hat von dem mit 0 bezeichneten Punkte bis zu einem Dreiweghahn einen Inhalt von 100 ccm. Durch den Dreiweghahn kann die Messröhre mit dem Absorptionsgefässe, oder sowohl erstere als letzteres mit der äusseren Luft in Verbindung gesetzt werden. In das Absorptionsgefäss ragt eine mit Kupfer-Gaze gefüllte Glasröhre. Nachdem man das äussere Absorptionsgefäss zu zwei Drittel mit der Absorptionsflüssigkeit angefüllt hat, stellt man den Dreiweghahn so, dass die Messröhre mit der äusseren Luft communicirt. Von einem Glasgefässe, welches mit Wasser gefüllt wird, lässt man letzteres durch Aufziehen des Gefässes in die Messröhre steigen; alsdann verbindet man durch entsprechende Stellung des Dreiweghahnes Messröhre mit Absorptionsgefäss und senkt das Glasgefäss so tief herab, bis die Absorptionsflüssigkeit die mit Kupfer gefüllte Glasröhre bis zu dem Dreiweghahn erfüllt. Nunmehr verbindet man die Messröhre mit der äusseren Luft, füllt durch Heben des Glasgefässes die Messröhre bis ebenfalls zu dem Dreiweghahn mit Wasser, und verbindet die vertikale Ansatzröhre am Dreiweghahn mit dem zu untersuchenden Gase. Durch Senken des Glasgefässes füllt man bis zum Nullstriche mit dem Gase, verbindet Messrohr mit Absorptionsgefäss und bringt durch wiederholtes Senken und Heben des Glasgefässes Gas und Absorptionsflüssigkeit in möglichst innige Berührung. Hierauf bringt man das nicht absorbirte Gas wieder nach der Messröhre, indem man die Absorptionsflüssigkeit bis zum Dreiweghahn steigen lässt. In diesem Augenblick schliesst man den Dreiweghahn, bringt die Wasserspiegel in Glasgefäss u. Messröhre auf gleiches Niveau und liest ab. Die abgelesene Zahl von 100 subtrahirt, ergiebt natürlich direct die im untersuchten Gasgemenge vorhanden gewesenen Procente Sauerstoff. Nimmt man andere Absorptionsflüssigkeiten, so lassen sich offenbar eine ganze Reihe anderer Gase mit diesem Apparat volumetrisch rasch bestimmen. (Chem. News **26**, 132.) *γ*

**Edison's Phonograph und dessen Theorie.** (Neueste Erfindungen **6**, 145 und 201.)


Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Wohl zu beachten!**

In Bezug auf **chiffrirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen**; die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserat angegebenen **Chiffre** ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben und wird **convenirenden** Falles vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

**Stellensuchende** thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original**-Attesten unbedingt vermeiden, da wir für die Wiedererlangung derselben keinerlei Garantie übernehmen können.

**Schliesslich bitten wir auch dringend, den schriftlichen Anfragen stets das nöthige Rückporto beifügen zu wollen,** widrigenfalls wir dieselben unbeachtet lassen müssen. **Exped. der „Chemiker-Zeitung".**

**Magazin-Gehilfen-Gesuch.**

Für ein **Geschäft mit chem. Apparaten** wird ein tüchtiger junger Mann als **Gehilfe** für das Magazin gesucht, welcher nebst den entsprechenden Kenntnissen dieser Branche Geschicklichkeit im Zusammenstellen von Apparaten besitzt. Offerten unter **K. F. 899** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**Ein jüngerer Chemiker gesucht,**

der möglichst in Gas- und Brennmaterial-Analysen erfahren ist. Offerten werden mit Zeugniss-Abschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **F. G. 886** an die **Exp. d. Ztg.**

**Ein junger Chemiker,**

der längere Zeit bereits mehrfach praktisch thätig gewesen, zuletzt in einem Handelslaboratorium, sucht Stellung, am liebsten in einer Säurefabrik. Ansprüche gering. Würde event. eine Zeit lang als Volontair eintreten. Offert. erbeten unter **R. A. 847** an die **Exped. d. Ztg.**

**Patent.**

Zur Ausbeutung eines Patentes (Düngerbranche) wird ein tüchtiger **Kaufmann oder Fabrikant mit Capital** gesucht. Grosse Rentabilität nachgewiesen, Ausdehnungsfähigkeit unbegrenzt. Gefl. Offerten sub **P. G. 2380** an **G. Müller's Annoncen-Bureau** in **Görlitz** erbeten.

**Kesselbesitzer und Kesselfabrikanten,**

welche meine patentirten Anordnungen an Dampfkesseln zur Circulation des Wassers und Abscheidung von Schlamm etc. anzulegen wünschen, belieben sich an mich zu wenden.

**A. Walz,**
**Ingenieur in Düsseldorf.**

**Dolomit,**

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

# Anglo-Swiss Condensed Milk Company

## an die Consumenten ihrer Fabrikate.

Im vorigen Jahre beschuldigte uns Freiherr Hermann von Liebig in Dinkelsbühl, dass wir unsere condensirte Milch aus abgerahmter Milch herstellen, und vor Kurzem behauptete Herr Dr. Soxhlet in Wien, in der „N. Fr. Presse", dass wir bereits seit 1874 abgerahmte Milch verwenden, da unsere condensirte Milch seit dieser Zeit nur 6—7 Procent Fett enthalte.

Unserm sub 23. Januar abhin in öffentlichen Blättern abgegebenen Versprechen gemäss, bringen wir nunmehr auch die Beweise für die Unwahrheit der von Hermann von Liebig und Dr. Soxhlet aufgestellten Behauptungen, und zwar durch einen Auszug aus den Analysen neun unpartheiischer Chemiker, welche unsere condensirte Milch nicht von uns direct, sondern von diversen Verkaufsstellen bezogen und theils *in den letzten Jahren* (also nach 1874) theils jetzt, in Folge jener Verdächtigungen, untersucht haben. Sämmtlich nachstehende Untersuchungsresultate betreffen condensirte Milch, welche vor Veröffentlichung erwähnter Verdächtigungen fabricirt worden war, wovon Herr Dr. Soxhlet Notiz nehmen mag.

| | |
|---|---|
| 1) Dr. Gerber in Thun, Betheiligter eines Concurrenz-Geschäftes, fand in der Chamer Milch (Alpwirthschaftl. Monatsblätter 1878, No. 65): 1875 | 10,46 Proc. Fett. |
| 1876 | 8,64 „ „ |
| 1876 | 9,99 „ „ |
| 1877 | 10,62 „ „ |
| 2) Professor Dr. Schwarzenbach an der Universität Bern (Analyse vom August 1878) | 9,82 „ „ |
| 3) O. Dietzsch, Chemiker in Zürich (Analyse vom 5. December 1878) | 9,20 „ „ |
| 4) Kantons-Chemiker Dr. Ambühl in St. Gallen (Analyse vom 21. Februar 1879) | 9,25 „ „ |
| 5) O. Hehner, Chemiker auf der Insel Wight bei London (Analysen vom Januar 1879): Erste Analyse | 8,90 „ „ |
| Zweite „ | 10,20 „ „ |
| 6) Apotheker Hahn in Genf (Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie, Februar 1879) | 9,56 „ „ |
| 7) Professor Dr. Schulze am eidg. Polytechnicum in Zürich (3 Analysen vom Monat März 1879 mit 1 Monat auf Lager befindl. Milch): Erste Analyse | 8,46 „ „ |
| Zweite „ | 10,15 „ „ |
| Dritte „ | 9,28 „ „ |
| 8) Professor Dr. Märker an der Versuchsstation in Halle (2 Analysen vom 2. April 1879 mit 2 und 6 Monat auf Lager befindl. Milch): Erste Analyse | 10,40 „ „ |
| Zweite „ | 9,71 „ „ |
| 9) Professor Dr. Paul Wagner an der landwirthschaftlichen Versuchsstation in Darmstadt (Analyse vom 9. April 1879 mit Milch 4 Monate auf Lager) | 10,70 „ „ |

Nach Durchschnitt sämmtlicher 16 Analysen beträgt also der Fettgehalt unserer condensirten Milch *9,70 Proc.* und liefert damit den Beweis, *dass wir jetzt, wie früher, gleich gute und gehaltreiche Milch verwenden und die Fabrikation auf ganz gleiche Weise wie früher betreiben.*

Die sub 4, 7 und 8 genannten Herren bestätigen übrigens noch ausdrücklich, dass nach dem Ergebniss ihrer Analysen von einer Abrahmung keine Rede sei, *sondern dass die von der A. S. C. Milk Co., Cham, fabricirte condensirte Milch andere gleichnamige Präparate an Fett- und Eiweissgehalt übertreffe.*

***Cham,*** *im April 1879.* ***Anglo-Swiss Condensed Milk Co.***


# E. Leybold's Nachfolger

**Cöln**

## Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**



**Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.**

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**



# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

7134. **Kühlapparat,** hauptsächlich anwendbar für tropfbar- oder dickflüssige Körper. La société Petit frères, Fabrikanten, Paris. 16. Mai 1879.
8273. **Neuerungen an Turbinen,** Centrifugalpumpen und Ventilatoren. Paul Pacher von Theinburg, Wien. 16. Mai 1879.
8325. **Verfahren zur Bereitung eines Eisenvitriol haltenden Sprengpulvers.** Theobald Martinsen, Oberlössnitz bei Dresden. 16. Mai 1879.
9616. **Dampfkesselsystem.** J. Pohlig, Civil-Ingenieur, Siegen. 16. Mai 1879.
11775. **Verfahren zur Herstellung von Flusseisen** und Flussstahl aus phosphorhaltigem Roheisen vermittelst der gewöhnlichen Bessemerbirne. F. Osann, Ingenieur, Düsseldorf. 16. Mai 1879.
11986. **Verfahren zum Belegen von Spiegelscheiben,** Glas und anderen Gegenständen mit Silberamalgam. Claude Adolphe Maugin-Lesur, Paris. 16. Mai 1879.
12311. **Fangvorrichtung an Förderkörben.** C. F. Timmerbeil, Schlossermeister, Heide bei Volmarstein. 16. Mai 1879.
12682. **Verfahren zum Reinigen und Anreichern von Leuchtgas.** Orazio Lugo, Flushing (V. St. A.). 16. Mai 1879.
13108. **Flachschieber - Präcisionssteuerung für Dampfmaschinen.** Gutehoffnungshütte, Actien-Verein für Bergbau- und Hütten-Betrieb, Oberhausen II. a/Ruhr. 16. Mai 1879.
13117. **Selbstthätiges Luftventil für Dampfleitungen.** Joh. Haag, Maschinenfabrik, Augsburg. 16. Mai 1879.
13196. **Rotirender Gasmotor.** Emil Capitaine, Berlin. 16. Mai 79.
13210. **Neuerungen an der Menck & Hambrock'schen Präcisionssteuerung** für Dampfmaschinen. (Zusatz zu P. R. No. 1117). Menck & Hambrock, Ottensen bei Altona. 16. Mai 1879.
13357. **Apparat zur Rückführung des Abdampfes einer Maschine** in den Dampfkessel. Daniel Grimm, Nürnberg, Reutherstr. 3. 16. Mai 1879.
13406. **Neuerungen an dem Scheibler'schen Apparat** zum Auslaugen von Zucker aus Rüben u. andern zuckerhaltigen Substanzen, sowie zur Auslaugung von Stoffen überhaupt. (Zusatz zu P. R. No. 3573.) Dr. Carl Scheibler, Berlin, Alexandrinenstr. 24. 16. Mai 1879.
1466. **Verbesserungen an dem vereinigten Flamm- und Bessemerofen** von Fr. Krupp. P. Huth, Ingenieur, Berlin, Schlegelstrasse 11. 20. Mai 1879.
8167. **Filterpresse zur Klärung von Flüssigkeiten** jeder Art. Wegelin & Hübner, Halle a. S. 20. Mai 1879.
11468. **Verfahren zur Entphosphorirung des Eisens** beim Bessemerprocesse. Sidney Gilchrist Thomas, London. 20. Mai 1879.
12821. **Vorlage an Zinkdestilliröfen,** welche das Entweichen der Destillationsproducte an der Vorderseite des Ofens verhindern soll. Ludw. Kleemann, Myslowitz. 20. Mai 1879.
13489. **Doppeltwirkende Heissluftmaschine.** Gebrüder Eimecke, Mechaniker, Braunschweig, Helmstedterstr. 43. 20. Mai 1879.
13742. **Schmelz-Einrichtung zur Gewinnung von Talg** aus thierischem Rohfett. W. Gellhorn, Ingenieur, und H. Flottmann & Co., Bochum. 20. Mai 1879.

Ertheilte Patente.

6060. **Heizofen für Gasfeuerung** mit Ventilation. G. Caspar, Ingenieur, Berlin, Möckernstrasse 73 I. 17. December 1878.
6062. **Neuerungen an Isolatoren** für Telegraphenleitungen. C. E. Crighton, Newcastle upon Tyne, Northumberland (England). 28. Januar 1879.
6064. **Darstellung eines neuen Explosivstoffes.** E. Judson, St. Francisco. 26. Juli 1878.
6068. **Verfahren zur Herstellung photographischer Bilder,** genannt „Email-Photographien." E. Lewitz, Hamburg. 4. August 1878.
6075. **Apparat zur Zuführung von Medicamenten** in den menschlichen Körper mittelst Räucherung. W. Bernhardi, Berlin, Tempelhofer Ufer 8. 21. Januar 1879.
6078. **Verfahren und Ofen zum Reinigen von Eisen.** O. Helmholtz, Director, Bochum. 5. März 1878.
6080. **Benutzung von Wasserglas** bei der Herstellung von Ofenfuttern. S. G. Thomas, Battersea, Surey, England. 26. März 1878.
6087. **Neuerungen an Gasmotoren.** H. R. Leichsenring, Ingen., Guben. 24. Juli 1878.
6091. **Verfahren der Darstellung von Schwefelsäure-Anhydrid** durch Erhitzen von saurem schwefelsauren Natron mit schwefelsaurer Magnesia. (Zusatz zu P. R. Nr. 3110.) Dr. J. A. W. Wolters, Kalk bei Cöln. 13. October 1878.
6097. **Verfahren und Apparat zur Aufschliessung von Guano und Phosphat.** A. Behne, Harburg a. E. 10. Decbr. 1878.
6116. **Neuerungen an Dampfkessel - Speisevorrichtungen** zur Abscheidung der vom Speisewasser mitgeführten Luft. G. Weir und J. Weir, Glasgow. 3. Novbr. 1878.
6123. **Electromotorische Säule.** P. Jablochkoff, Paris. 7. Mai 1878.
6127. **Darstellung von phosphorsaurem Kalk und Thonerde** aus allen Eisen- und Thonerde haltenden Phosphaten und Koprolithen, sowie Verwendungsweise des hierbei erhaltenen Eisen- und Thonerdephosphates zur Darstellung von phosphorsaurem Natron. Dr. E. Lauenstein, Mittweida (Sachsen). 13. September 1878.
6134. **Neuerungen an Präcisionssteuerungen** für Dampfmaschinen. (Zusatz zu P. R. No. 390.) F. A. Schulz, Zeitz. 31. Decbr. 1878.
6135. **Anordnungen an Dampfkesseln** zum Zwecke vollkommener Wassercirculation und zur Abscheidung der Verunreinigungen in einem Schlammsammler. A. Walz, Ingenieur, Düsseldorf. 12. Januar 1879.
6140. **Vorrichtung zum Aufstauen von fliessendem Wasser.** Dr. K. Möller, Kupferhammer b. Brackwede (Prov. Westf.). 23. Juli 1878.

Uebertragene Patente.

989. **Präcisions-Ventil-Steuerung** mit durch den Regulator beeinflusster veränderlicher Expansion. Gebr. Decker & Comp., Maschinenfabrik, Cannstatt. 26. Septbr. 1877.

Zurückgezogene Patente.

16916/78. **Rohrverbindung für engröhrige Siederohrkessel.** (Landesrechtlich patentirt). 24. Oct. 1878.

Versagte Patente.

18826/78. **Photographisch-chemisches Druckverfahren.** 15. Oct. 1878.
7142/78. **Veränderungen an der Kleemann'schen Vorlage an Zinkdestilliröfen,** welche das Entweichen der Destillationsproducte an den Arbeitsseiten der Oefen verhindern sollen. (Zusatz zu P. A. No. 6655.) 4. Juni 1878.

Erloschene Patente.

2017. **Vorrichtung zur Herstellung eines luftfreien Verschlusses** an Flaschen für gegohrene Getränke.
1451. **Alaunhaltiges Schiesspulver.**
1706. **Mechanismus** zur Veränderung des Expansionsgrades bei oscillirenden Dampfmaschinen.
2103. **Apparat zum Probiren des Weins.**
2133. **Steuerung für Dampfkessel-Speisevorrichtung.**
5152. **Verfahren zur Entphosphorung des Eisens** durch Behandlung desselben in flüssigem Zustande mit flüssigen Haloidsalzen der Erdalkalimetalle bei Abschluss der Luft und aller oxydirend wirkenden Agentien, sowie unter Nutzbarmachung der dabei auftretenden Nebenproducte.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verfahren und Apparate zur Herstellung von rechteckigen Zuckerstäben.** Alex. Herbst, Moskau. 31. März 1879.
**Continuirlich und schnell wirkendes Kühlverfahren** für Glaswaaren. Friedrich Siemens, Neusattel-Elbogen. 31. März 1879.
**Verfahren zum Raffiniren des Glases** mittelst sogen. Schwimmer. Friedr. Siemens, Neusattel-Elbogen. 31. März 1879.
Durch Wärme getriebene **hydrodynamische Kraftmaschine.** Felix Alex. Testud de Beauregard, Paris. 5. April 1879.
**Eigenthümliches Verfahren zur Darstellung von Stärke** und Kleber aus Weizenmehl ohne Anwendung der Gährung. Franz Langer, Landeskron in Böhmen. 5. April 1879.

### England.

4646. **Verbesserte electr. Lampe.** J. S. Sellon, London. 15. Nov. 1878.
4664. **Verbessertes Verfahren zur Fabrikation künstlicher Steine.** F. Ransome, Lower Norwood. 16. Nov. 1878.
4670. **Verbesserungen an Centrifugalpumpen.** John Gwynne, Hammersmith. 18. Nov. 1878.
4694. **Verbessertes Verfahren zur Herstellung künstlichen Brennmaterials.** Otto Hassel, Heidelberg.

### Frankreich.

128046. **System brennbarer Conductoren,** um die gewöhnliche Kohle in der electrischen Erleuchtung zu ersetzen. Ikelmer, Paris. 21. December 1878.
128084. **Verfahren,** um den in der Gasreinigung bereits gebrauchten **Kalk in Aetzkalk zu verwandeln.** Mead. 21. Dec. 1878.
128102. **Verfahren der Ammoniak-Extraction** aus den Rückständen der Melasse. Savary & Comp. 23. December 1878.
128105. **Zündapparat für Gasmotoren.** Gasmotorenfabrik in Deutz. 24. December 1878.
128135. **Process der Scheidung des Antimons** und des Arseniks vom Kupfer in den verschiedenen Behandlungsweisen der Kupfererze auf nassem Wege. Fürst. 26. December 1878.
128157. **Verbesserungen in der Stahlfabrikation** und der Eisenfeinung. Jones. 28. December 1878.
128181. **Sicherheitsvorrichtung für Aufzüge** aller Art. Honoré, Paris. 30. December 1878.
128194. **Drucktelegraph.** Hayet. 30. December 1878.
128197. **Verbesserungen an Petroleum-Koch- und Wärm-Apparaten.** Meurer. 30. December 1878.
128209. **Entphosphorungsverfahren des Gusseisens,** des Stahls etc. Aubertm. 31. December 1878.
128235. **Methode zur Reinigung und Klärung des Zuckerrohrsaftes** mittelst Magnesia. Bernhard & Ehrmann. 14. Oct. 1878.

### Belgien.

47879. **Methode zur Erlangung homogenen Gusseisens** in Converters unter Anwendung phosphorigen Roheisens. F. Osann. 8. April 79.
47910. **Metallische Verpackung für Kolbenstangen.** A. Greselit. 10. April 1879.

**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
**E. Matthes & Weber, Duisburg.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

## Ein chemisch-analytisches Laboratorium

ist unter sehr günstigen Umständen alsobald an einen tüchtigen Analytiker zu **verkaufen** durch **Dr. E. Hebenstreit in Chemnitz.**

---

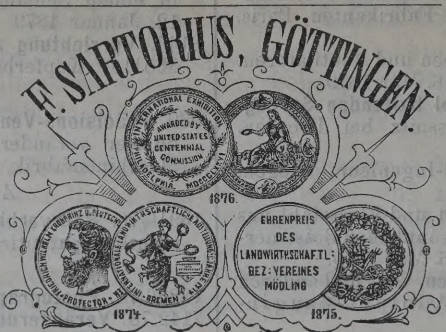
Ein
## Wasserglas-Apparat
wird gesucht. Gefl. Offert. an die **Exp. d. Ztg.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

## Fabrik analyt. Patent-Waagen




empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken,** von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

Waagen für Apotheker und Droguisten.

**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

---

## Griechische Weine

| | | |
|---|---|---|
| **Samos,** rosinensüss . . . | Tokayer-Ersatz | à M. 1,— per Flasche excl. Glas |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | „ 1,30 |
| „ rosé „ | | „ 1,30 |
| **Kamarite,** tanninhaltig, herber Magenwein . . . . . . . | | „ 1,10 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein . . . . . . . . | | „ 1,30 |
| **Malvasier II.,** süss, roth | Dessertweine | „ 1,70 |
| **Korinther,** Madeira ähnlich | | „ 1,75 |
| **Mavrodaphné II.,** Portwein ähnlich | | „ 1,75 |
| **Mavrodaphné, I.,** Auslese | | „ 2,20 |
| **Malvasier, I.,** süss, weiss | | „ 2,20 |

Flaschen werden à 15 Pfge. extra berechnet.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

---

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

---

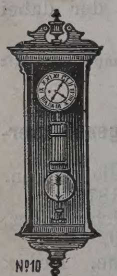
## Böhmische Tara-Granaten
à kg 1 Mark per Cassa bei
**Alois Kreidl in Prag.**

---

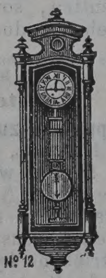
Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

## Uhrenversandt an Private zu Engros-Preisen.




**Regulateure**
mit fein polirten 15 Tags-Werken in dunklen u. Nussbaum-Kästen v. M. 22½ bis 40, Schlagwerk 9 M. mehr. Nebenstehende No. 10 M. 26 resp. 35, No. 12 M. 33 resp. 42, No. 15 M. 36 resp. 45. Auskunft über Qualität können viele Empfänger geben, auch stehen Zeichnungen zu Diensten.




**Goldene Uhren**
in einigen couranten Sorten **billigst,** z. B. sehr solide **Herren-Ancre-Remontoir** zu M. 75, **Damen-Cylinder-Remontoir** von M. 60 u. 63, dto. mit Schlüssel-Aufzug Mark 35 u. 40. Versandt gegen Baar oder Nachnahme. Kiste frei. **Garantie** für jedes Stück.




Hagen in Westfalen. Ed. Fricke.

---

**Prima Austral. Oleïn,** ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach,** Rheinprov.

---

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Parthien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

---

## Dr. H. Geissler Nachf.
### Franz Müller
## Bonn am Rhein.

**Institut zur Anfertigung und Lager**
aller chemischer, physikalischer, meteorologischer Instrumente, Apparate und Utensilien.

---

## Raffinirter Indigo etc.
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

## Braunstein
in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

---

## WEGELIN & HÜBNER
## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

---

## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,
das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen,** gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

---

## L. Palma, Wiesenthal
in **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

---

## Dolomit
rein sortirt, gemahlen, mit **46% wirksamer Kohlensäure** offerirt **Max Grothe,** vorm. **Herzog & Scheibe, Gotha.**

---

***1100 Adressen***
der Maschinenpapier- und Pappenfabriken, sowie der Holzstoff-, Strohstoff- und Cellulosefabriken Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 10 M. abzulassen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Literatur.

**Mittheilungen der kgl. Universitäts-Sternwarte zu Breslau** von J. G. Galle. 7 M. 20 ₰. Maruschke & Berendt, Breslau.

**Theoretische, praktische und analytische Chemie** in Anwendung auf Künste und Gewerbe von Muspratt. Bearbeitet von B. Kerl und F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 9. und 10. Lfg. à 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Die Eisenindustrie** und die Eisenenquête von F. C. Philippson. 3 M. Leonh. Simion, Berlin.

**Physische Erdkunde** von O. Peschel. Bearb. v. G. Leipoldt. 2. Lfg. 2 M. Dunker & Humblot, Leipzig.

**Jahrbuch, Berliner astronomisches** für 1881 mit Ephemeriden der Planeten von W. Förster und F. Tietjen. 12 M. Dümmler's Verlag, Berlin.

**Techn. Wörterbuch** von Karmarsch und Heeren, bearb. von Kick und Gintl. 32. Lfg. 2 M. Verlag der Bohemia, Prag.

**Schul-Natur-Geschichte.** 2. Th. Botanik von J. Leunis, bearbeitet von A. B. Frank. 9. Aufl. 4 M. Hahn'sche Buchh., Hannover.

**Leitfaden für den geograph. Unterricht** nach Guthe's Geographie. 2. Lehrst. Physische Geographie. 2. Aufl. 40 ₰. Hahn'sche Buchh., Hannover.

## Fragen und Beantwortungen.

42) Wie hoch beläuft sich in Deutschland und in der Schweiz der Verbrauch an Brom in der Eosinfabrikation? *R. v. W. in W.*

43) Welches sind die empfehlenswerthesten neueren Werke über die Fakrikation der Blei- und Zinkfarben, sowie Pariser Blau, und welche Werke handeln speciell über Bleiweissfabrikation? *R. B. in E.*

44) Wie ist die Zusammensetzung des Hauschild'schen vegetabilischen Haarbalsams? *Dr. M. in L.*

45) Kann Jemand ein gutes Werk über Leimfabrikation, besonders Knochenleim bezeichnen? *F. Sch. in A.*

46) Wer liefert „Steintapete" zur Bekleidung schadhafter Fussböden? *H. H. in P.*

**Hauschild's Haarbalsam** (Frage 44 in No. 22). Rad. Bardan. p. 50. Rad. Saponar. Rad. Arnic. āā p. 5. Aq. dest. p. 300. Dig. per diem unam; adde: Spir. vin. Gallic. p. 100. Sepone et cola. S. Abends vor dem Schlafengehen einzureiben, nach drei- bis vierwöchentlichem Gebrauch 3 bis 4 Mal anzuwenden.

**Briefwechsel.** B. & H. in Triest. Die Dr. v. Bruns'sche Charpie-Baumwolle beziehen Sie von der Internationalen Verbandstoff-Fabrik, Schaffhausen.


**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**Bodenheim & Co.**
**Allendorf a. Werra**
**Papier- und Papierwaaren-Fabrik**
**Buchdruckerei u. lithogr. Anstalt**
empfehlen ihre anerkannt soliden und preiswürdigen Fabrikate.
***Specialitäten:***
**Probekapseln** aus d. **zähesten Papier-, Pergament-** und **Leinenstoffen** in den praktischsten Einrichtungen.
**Musterschachteln** innen weiss, blau, mit Staniol etc.
**Papierbeutel** aus den **dauerhaftesten Register-, Tauen-** u. **Büttenpapieren.**
**Signaturmarken** für Post- und Bahnsendungen.
**Alle Drucksachen** und **feste Packpapiere.**
Specielle Preislisten und Mustersendungen stehen gern zu Diensten.
**Höchste Anerkennungen auf vielen Fachausstellungen.**

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**E. Stoermer, Breslau**
**Technisch-chemische Fabrik**
offerirt garantirt reine **Anilinfarben,** nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.
**Eosin BBB** à kg 21 M., **Methylviolet B** à kg 18 M.
**Eosin G** „ 30 „ **Methylviolet BB** „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

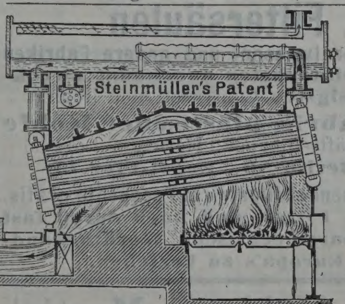
**Prima-Sandstein**
in chemischen Fabriken bewährt, gegen Säuren gut Widerstand haltend, empfiehlt
***Otto Körner,***
**Steinbruchbesitzer in Velpke** (Herzogth. Braunschweig).
Steinproben stehen gern zu Diensten.

Die höchst interessanten mineralogischen Vorkommnisse
**der Stassfurter Kali- und Steinsalzlager**
versendet prompt zum Preise von M. 5 ab bis zu den entsprechend theurern elegantesten Arrangements
**C. A. Lincke, Stassfurt.**

**Otto Hardung,**
**WIEN, VI., Stiegengasse 12.**
**General-Agentur der Irish Hill Mining Co. und der St. Asaph Mines in Liverpool.**
Agentur für **Berg-** und **Hüttenproducte,** Verwerthung von Mineralien aller Art. empfiehlt speciell feuerfeste Materialien, **Bauxit** von allen bekannten Fundorten, **Grafit,** englischen **China Clay** und vorzügliche inländische Marken, Rügener Schlemmkreide, feinst gemahlenen Krystall-Quarz, geschlemmte **Erdfarben** in allen Nuancen und Patent-Zinkweiss, Ferro-Wolfram und Ferro-Chrom, Manganmetall und Wolfram, Aluminiumbronze, Phosphorkupfer, Mangankupfer und Manganzinn.

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
**in Olmütz.**
Anerkennungs-internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.



**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)
**Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie**
von
**Dr. Hermann Kolbe,** Professor der Chemie an der Universität Leipzig.
Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. **Erstes Heft.** Preis 3 Mark.

# C. Desaga, Heidelberg, Universitäts-Mechaniker

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**

Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen'schen Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt. — **Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**

**Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gern zur Verfügung.**

## Leim- und Gelatine-Netze

in allen Dimensionen und Stärken werden in jedem Quantum auf's schleunigste angefertigt. — Bei Anfragen resp. Bestellungen bitten um genaue Angaben:

Der Stärke der Schnüre,
Maschenweite, nach Millimeter von Knoten zu Knoten gemessen,
Zahl der ganzen Maschen in der Breite,
Länge nach Maschenzahl oder Meter (stramm ausgezogen).

Am besten eignet sich Einsendung eines Probenetzes. Für die Güte der Netze wird garantirt.

**Die Mechanische Netz-Fabrik in Landsberg a. W.**

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Grafit - Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,** Louisen-Ufer 1 d.

## Dampfüberhitzungs-Apparate,

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.** Illustrirte Preis - Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## Wasserstandsgläser

mit verschmolzenen Enden,

## Nadelschmiergläser

mit regulirbarem Ausfluss fabricirt und empfiehlt

**Carl Hofmann**

in **Breslau,** Tauenzienplatz 11

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

## A. Eichhorn

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzevir, PARIS.**

## 600

**Adressen von Seifen- und Kerzen-Fabriken**

Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind gegen 10 M. abzulassen von der

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Wasserfilter

**für Apotheken, Haushaltungen etc.**

## Filtersäulen

**für Mineralwasser- und andere Fabriken** in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert

**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
**und versendet illustrirte Prospecte gratis.**
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)** für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

## *1200 Adressen*

Englands chemisch-technischer Fabriken und Institute, chemischer Laboratorien, physikal. Werkstätten etc., nach den Zweigen geordnet, handschriftlich in Listen eingetragen, werden von uns für 20 Mark geliefert.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Braunstein

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt

**B. Natusch, Dresden.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

## *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen - Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt - Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 fl.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Ueber Verwendung des Abfalles leonischer Draht-Fabriken zu chemischen Zwecken.**

Der sog. leonische Draht wird aus dem feinsten und reinsten Kupfer hergestellt, denn nur ein solches lässt sich so fein ausziehen. Man hat Kupfer-, Cement-, Silber- und Golddrähte. Erstere haben gar keinen Ueberzug, die Cementdrähte haben einen Ueberzug von Messing, der hergestellt wird, indem man in einem Ofen die Kupferstangen Zinkdämpfen aussetzt. Die Silberdrähte haben einen Ueberzug von reinem Silber, die Golddrähte auf der Silberschicht noch einen Ueberzug von Gold. Die plattgedrückten Drähte heissen Plätte oder Lahn. Wenn diese Drähte geglüht werden, so verschwindet der Ueberzug, er schlüpft in die Oberfläche hinein und man hat dem Ansehen nach einen oxydirten Kupferdraht. Dieser Draht, in Glasröhren gebracht und im Wasserstoffstrom reducirt, zeigt die schönste Kupferfarbe. Die Abgänge von feinem Silber-Draht oder -Plätte lassen sich ganz ausgezeichnet anwenden bei Elementaranalysen. Diese feinen Abgänge sind sehr weich, füllen die Röhre vollkomen aus und lassen den Strom leicht durch. Cementplätte wegen des Zinkgehaltes ist selbstverständlich ausgeschlossen, dazu darf nur Silberdraht angewandt werden.

Die gröberen Nummern, auch verdorbene Silberflitter und starke Bonillon lassen sich zur Entwickelung von schwefl. Säure verwenden und kann man dabei noch das Silber gewinnen. Gold-Drähte, hauptsächlich die stärker vergoldeten, kommen nicht in Abgang, sondern werden zur Abscheidung des Goldes besonders aufgehoben. *Dr. E. Ebermayer.*

Bedient sich Jemand eines fremden geschützten **Waarenzeichens** mit leicht bemerkbarer Hinzusetzung seiner eigenen Firma zur Bezeichnung seiner Waaren, so macht er sich, nach einem Erkenntniss des Ober-Tribunals vom 9. April 1879, dadurch keiner Verletzung des Markenschutzgesetzes schuldig. „Es kann nicht anerkannt werden, dass wenn, wie in nicht anfechtbarer Weise feststeht, die in Nr. 164 des Central-Handelsregisters für das Deutsche Reich vom 13. Juli 1875 unter Nr. 39 und 40 publicirten Abbildungen die figürlichen Waarenzeichen der Firma F. I. bilden, ein Zusatz, mag derselbe in der eigenen Firma des Gebrauchenden oder in sonstigen Worten oder Zeichen bestehen, nicht den Charakter einer wesentlichen Abänderung an sich zu tragen vermöge. Gerade dadurch, dass §. 3 des Gesetzes über den Markenschutz vom 30. Novbr. 1874 (R. G. Bl. S. 143) auch solchen Marken Schutz gewährt, welche neben einem anderen Zeichen auch Buchstaben oder Worte enthalten, wird anerkannt, dass auch Worte, mithin auch die wörtliche Beifügung der eigenen Firma des Gebrauchenden, wenn sie mit einem rein figürlichen Waarenzeichen der Art in Verbindung gebracht werden, dass sie sich mit demselben als ein Ganzes darstellen, das geschützte Waarenzeichen in dem Maasse zu verändern geeignet sind, dass dasselbe als ein neues selbstständiges sich darstellt, vorausgesetzt, dass es einer besonderen Aufmerksamkeit nicht bedarf, um die Abänderung als solche zu erkennen."

**Zuckersteuer in Oesterreich.** Die Nachzahlung zur Zuckersteuer stellt sich auf 13 kr. pro Metercentner Rübe. Auf die mittelgrossen Zuckerfabriken entfällt eine Nachzahlung von 20000 fl.

**Verkehrswesen.** — Die **deutsche Post** macht wiederholt darauf aufmerksam, dass Waarenproben, welche die Dimensionen 20, bezw. 10, bezw. 5 cm überschreiten, vom Verkehr ausgeschlossen bleiben. **Schweiz. Post.** Durch das eidgenössische Postdepartement sind die Poststellen bei eigener Verantwortlichkeit angewiesen worden, Fahrpostsendungen nach den Inseln Sardinien und Sicilien nur dann zur Beförderung anzunehmen, wenn auf denselben genau angegeben ist, über welche Route und durch welches Speditionshaus der Weitertransport zur See zu erfolgen hat. Die Auswechslungsbureaux dürfen Sendungen, welche obigen Erfordernissen nicht entsprechen, nicht weiter befördern, sondern haben die Aufgabepoststellen zu veranlassen, das Fehlende zu ergänzen. Diese Verfügung gilt auch hinsichtlich der Sendungen nach Malta und weiter gelegenen Bestimmungen, für welche die Beförderung über Italien verlangt wird. — Fahrpostsendungen aus der Schweiz nach England. Tabakmuster (roh oder verarbeitet) können in besondern Sendungen gegen Entrichtung des gewöhnlichen Zolles in beliebigen Quantitäten und ohne weitere Formalitäten in England eingeführt werden, unter der Bedingung 1) dass der Aufgeber dieselben als Waarenmuster (échantillons de commerce) declarirt und 2) dass jedes einzelne Muster das Gewicht von 1 kg 814 g (4 engl. Pfund) nicht übersteigt. Tabaksendungen (Cigarren etc.), welche für den persönlichen Verbrauch bestimmt sind, können dagegen nur auf vorherige besondere Ermächtigung der englischen Centralzollverwaltung hin in England eingeführt werden; diese Ermächtigung wird in der Regel gegen Bezahlung der ordentlichen Zollgebühren und einer Extragebühr von wenigstens 5 Schillingen (6 Fr. 25 Cts.) ertheilt. Diese Sendungen dürfen immerhin das Gewicht von 80 englischen Pfunden (36 Kilo) nicht übersteigen.

**Einfuhr der hauptsächlichsten britischen und irischen Roherzeugnisse und Fabrikate** nach Deutschland in den 3 Monaten Januar bis ult. März 1879.

| Benennung der Waarengattungen. | Maass. | Menge der Einfuhr. | Werth der Einfuhr in Mark. |
|---|---|---|---|
| Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden und Röhren | tons. | 242 | 73620 |
| Kupfer, roh, in Blöcken und Platten | cwt. | 12377 | 779420 |
| Kupfer, verarbeitetes | „ | 2158 | 170880 |
| Zinn, roh | „ | 1955 | 123980 |
| Eisen, roh | tons. | 48564 | 2247300 |
| Eisen, in Stangen und Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen | „ | 868 | 141220 |
| Reifeisen und Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern | „ | 1027 | 210020 |
| Guss- und Schmiedeeisen und andere Eisen- u. Stahlartikel, mit Ausnahme der Geschütze | „ | 1621 | 532000 |
| Dampfmaschinen | — | — | 702440 |
| Andere Maschinen | — | — | 2818640 |
| Thon- und Porzellanwaaren | — | — | 144880 |
| Kohlen und Cokes | tons. | 257957 | 1966880 |
| Alkalien | cwt. | 171318 | 874260 |
| Oel aus Sämereien | glln. | 1252360 | 2501000 |

† **Grafitvorkommen.** Im Innern der Provinz Wellington in Neu-Seeland ist vorzüglich reiner und fester Grafit gefunden worden, und glaubt man, dass sich dort grosse Lager befinden.

† **Glasfabrikation.** Pittsburg producirt mehr als die Hälfte des Glases, das in Amerika angefertigt wird. Es zählt 73 Glasfabriken und 690 Schmelzöfen und beschäftigt 5248 Personen, deren Löhne ca. Dollar 3000000 im Jahr betragen. Der Netto-Gewinn wird auf etwa Doll. 700000 angeschlagen.

† In Britisch Columbia sind reiche **Kupferlager** am Howe Sound, einige Meilen von New-Westminster entdeckt worden. Es steht zu vermuthen, dass die ganze Gegend von Puget Sound einschliesslich eines grösseren Theiles von Alaska mit der Zeit sich als ergiebige Vorrathskammer grosser Mineralschätze erweisen wird.

**Muster von Böhm. Tara-Granaten** liegen uns vor von Alois Kreidl in Prag, und machen wir Interessenten auf diese Bezugsquelle als empfehlenswerth aufmerksam.

Ein **Autograph** von Wilhelm Simeons in Höchst a. M. ist uns zugesandt. Er dient zur selbstständigen Anfertigung von Schriftstücken, Zeichnungen, Plänen, Circularen etc. Man schreibt auf gewöhnlichem Papier mit der zum Autograph gehörigen Anilintinte mit einer beliebigen Feder. Die Schrift oder Zeichnung lässt man auf dem Papier trocknen und legt dann das Manuscript auf die dazu gelieferte Masse, auf welcher sich sofort von selbst ein Abdruck bildet. Alsdann legt man andere Formulare auf und streicht sanft mit der flachen Hand darüber, und die Copie ist fertig. So kann man in ca. 10—15 Min. gegen 50 gute reine leserliche Exemplare liefern.

**Handelsregister.** Eingetrag.: Cichoriendarre Schöppenstedt, Braunschweig; H. Schönian, H. Rabetche, L. Quidde und H. Helms aus dem Vorstande ausgeschieden, eingetreten W. Lindemann, Th. Gerecke, Ed. Tschientschy, H. Isensee u. Fr. Rintelmann. Act.-Zuckerfabrik Seesen, Braunschweig; für F. Bertram ist C. Weinhausen in den Vorstand gewählt. Ilseder Hütte, Act.-Ges.; Kaufmann Eberhard Mencke, Hannover ist zum Verwaltungsraths-Mitglied erwählt. v. Poncet, Glashüttenwerke, Friedrichshagen; Lieutenant Curt von Poncet ist zur Firmenzeichnung nicht berechtigt. Act.-Zuckerfabr. Ummendorf; Vorstand Domänenpächter Ferd. Tölke, Rittergutspächter Carl Koch, Gutsbesitzer F. Bätge. Nordd. Act.-Ges. f. Glasfabrikation, Bremen; Vorsitzender H. A. Encke, Stellvert. C. F. Marwede. Deutsch-engl. Pulsometer-Fabrik, M. Neuhaus; Inh. Civil-Ingenieur Mathias Neuhaus. Act.-Ges. Glashütte, vorm. Gebr. Siegwart & Co., Aachen; Herabsetzung des Actien-Kapitals auf 700000 M. Eschweiler Bergwerks-Verein, Aachen; die dem Dir. Gust. Brinck, Ichenberg ertheilte Befugniss, die Gesellsch. zu vertreten, ist erloschen. Act.-Ges. f. chem. Dünger-Fabr., Cöln; liquidirt, Kaufm. W. A. Wirz zum Liquidator ernannt, Prok. des Aug. Lövenich, Cöln und Dr. C. Messer erloschen. Halle'sche Seifenfabrik, Emil Zappe; Inh. Kaufm. Curt Otto, Halle. Blei- und Silberwerk, S. B. Goldschmidt, Braubach; Prok. des Herm. Hahmann und C. Gunderloch erloschen. Act.-Ges. f. Tapeten-Fabrikation, Nordhausen; zum Directions-Mitgliede Banquier M. Grelling, Stellvertr. der Dir.-Mitgl. Rentier Rausch und Stadtrath E. Schäfer, zum Vorsitzenden Justizrath A. Berndt, Stellvertreter dessen O. Rausch. Industrie-Handels-Ges. f. Fabrikation von Papier u. Comptoirbedarf, Clerck, Schmidt & Co., Cöln gelöscht. Vereinigte Fabriken engl. Sicherheitszünder, Meissen; Ernst Louis Schumann ausgeschieden. Act.-Ges. Charlottenhütte, Niederschelden; Abänderung der Statuten. Stettiner Portland-Cement-Fabrik; Abänderung der Statuten, Grundkapital auf 105000 M. erhöht, Mitglieder des Vorstandes sind W. Lossius und Dr. Delbrück. Westf. Union, Act.-Ges. f. Bergbau, Eisen- und Draht-Industrie, Hamm; Kaufmann H. Ernst ausgetreten. Merseburger Maschinenfabrik; Inh. F. A. A. Buntzel und G. B. Herrich. S. Austerlitz, Verkauf von Kohlen aus den

Zschipkauer Werken, Berlin, Inh. Sam. Austerlitz. Nacloer Kalkwerke, A. Gottwald & Co.; Inh. Alb. Gottwald, J. Türckheimer und Ad. Türckheimer, Proc. Ed. Kabitz. Westf. Glashütte, vorm. Haarmann, Schott & Hahne, Witten; Proc. des H. Heinemann erloschen. Chem.-techn. Fabrik, Hamburg; Inh. G. Radbruch. Ilmenauer Porzellanfabr., Act.-Ges.; Grundkapital auf 180 000 M. erhöht.

**Zeichenregister.** Gotthilf Fraenkel, Berlin: eine Marke für Papierartikel. Georg Voss & Co., Deuben: für Schmirgel-Glas-Feuerstein- etc. Papiere. Lobeck & Co., Löbtau: für Thee, Chocoladen-, Cacaofabrikate etc. H. Meyersberg & Sohn, Einbeck; für Taback und Cigarren. Chr. Reusch, Neuwied: für Cichorien. Osw. Friedrich, Schönau: eine Marke für Seifen und Vaseline-Präparate. Hartmann & Hauers, Hannover: chem. Producte und Farben. Friedmann & Alpart, Posen: Liqueure. Theod. Flöther, Gassen: Maschinen und Eisengiessereiwaaren. Gebr. Kahleyss, Wernigerode: Liqueure.

**Musterregister.** W. Bitter, Bielefeld, für pharm. Dampfapparate.

**Auszahlungen.** Die Liquidatoren der Voitsberger Kohlenwerk-Act.-Gesellsch. zahlen 3 fl. pro Actie.

**Dividenden** (in Proc.). Schlesische Gas-Act.-Ges., 7. Oberhohndorfer-Torst-Steinkohlenbau-Verein, $17^{1}/_{7}$. Bonner Bergwerks- und Hüttenverein, $3^{1}/_{2}$. Zwickauer Steinkohlenbauverein, 30 M. pro Actie. Hollersche Karlshütte b. Rendsburg, 0. Schles. Act.-Ges. f. Bergbau u. Zinkhüttenbetrieb, $5^{1}/_{2}$. Nienburger Eisengiesserei u. Maschinenfabrik 0. Sebnitzer Papierfabrik 7. (?) Erzgebirgischer Steinkohlen-Act.-Verein $43^{1}/_{3}$. Zuckerfabr. Koerbisdorf, Halle, 5.

**General-Versammlungen.** Moritzhütte, Act.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb, 19. Juni, Breslau. Braunkohlen-Act.-Gesellsch., „Grube Agnes", 30. Mai, Altenburg. Glas- u. Spiegel-Manufactur, Schalke bei Gelsenkirchen (Westf.), 7. Juni, Cöln. Maschinenbau-Act.-Ges., Humboldt, 13. Juni, Kalk. Vorm. H. Anhalt.-Maschinenbauanstalt, 10. Juni, Bernburg. Dresdener Lederfabrik, 12. Juni, Dresden. Berliner Eisengiesserei und Werkzeugmaschinenfabrik, vorm. Tietzsch & Co., 30. Mai, Berlin.

**Concurs-Eröffnung.** Ueber das Vermögen der Lüsewitzer Zuckerfabrik, A. Sellier.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von C. Erdmann, Chem. Fabr., Lindenau b. Leipzig. F. Ganzenmüller, Botanische Apparate, Nürnberg. E. H. Worlée & Co., Hamburg.

**Notizen.** Chem. Fabr., Heinrichshall. Vom Betriebsjahr 1878 ist Folgendes zu melden. Es wurden versendet 6741523 kg mit einem Umsatzwerthe von 887967 M. gegen 5802715 bezw. 843107 M. im Vorjahre. — Siegrheinischer Bergwerksverein ist in eine Gewerkschaft umgewandelt worden; Beitritts-Anmeldungen sind beim A. Schaffhausenschen Bankverein, Cöln zu erfolgen. — Der Commerner Bergwerksverein producirte aus seinen Gruben zusammen 118575 Ctr. Erze (1877 131842 Ctr.). Die Silberhütte lieferte 1176 Pfd. 332 g. fein Silber, welches zum Durchschnittspreise von 77,59 M. pro Pfund (1877 79,94 M.) mit einem Erlöse von 91 266 M. verkauft wurde. An Blei wurden 94 276 Ctr. bei einem Durchschnittspreise von 16,43 M. (1877 19,67 M.) für 1 500 660 M. abgesetzt, so dass sich der Gesammtabsatz auf 1 591 926 M. beziffert. — Auf der Silberhütte bei Lautenthal wurden 1878 53,61 Pfd. Gold und 40497 Pfd. Silber gewonnen. Die Brandsilberproduction sämmtlicher Oberharzer Hütten wird auf Lautenthaler Hütte verarbeitet, weshalb die gesammte Gold- und Silberproduction bei diesem Werke aufgeführt ist. In selbiger Zeit wurden in den Hütten- und Siedewerken des Communion-Unterharzes bei Goslar und Oker 17 Pfd. Gold und 5019 Pf. Silber gewonnen. — Oberhohndorfer-Forst-Steinkohlenbauverein. Die Gesammtförderung pro 1878 belief sich auf 128 902 Karren Kohlen oder 24 126 Karren = 24 % mehr als im Vorjahre. Von den geförderten Kohlen gelangten 119 483 Karren zum Verkauf, während 9419 Karren auf Selbstverbrauch und assortirte Berge zu rechnen sind. Der Erlös dafür betrug 442 039 M. und berechnet sich der Preis ab Grube pro Karren durchschnittlich auf 3,70 M. Die Einnahme belief sich insgesammt auf 469651 M. — Hörder Bergwerks- und Hütten-Verein. Die Verwaltung hat vor Kurzem mit dem englischen Erfinder des Verfahrens einer vollständigen Entphosphorung des Eisens während des Gusses einen Contract abgeschlossen, durch welchen dem Verein die Nutzbarmachung dieser Erfindung innerhalb der Grenzen des deutschen Reichs gesichert wird. — Kölner Bergwerks-Verein. Die Gesammtproduction des Jahres 1878 betrug auf den drei Schächten Anna, Carl und Emscher 6 788 000 Ctr., überstieg diejenige des Vorjahres um nahezu $1^{1}/_{4}$ Million Centner oder 22,2 %. Die Selbstkosten betrugen $22^{22}/_{100}$ Pfg., gegen 1877 $3^{63}/_{100}$ Pfg. weniger, der erzielte Brutto-Gewinn 215 031,73 M. — Die Eisenfabriken Hopkins, Gilkes & Co. und Lloydand & Co. in Middlesborough haben ihre Zahlungen eingestellt. — Zwickauer Steinkohlenbauverein. Die Gesammtbeförderung betrug 305 503 Karren Kohlen, oder 20662 Karren mehr als 1877, auch konnten 596 Ctr. Eisensteine producirt werden, und wurden aus 1357 Karren Waschkohle 490 000 Stück Briquettes geliefert. — Schles. Act. Ges. f. Bergbau u. Zinkhüttenbetrieb. Der Grubenbesitz hat sich durch 74 hunderttheiligen Kuxen der Fiedlersglück Zinkerzgrube bei Scharley vergrössert. Die Ges. hat einen Reingewinn von 1 587 870 M. — Braunschweigische Kohlenwerke haben i. J. 1878 2 087 367 hl Kohlen abgesetzt gegen 1 931 168 hl i. 1877. — Böhmische Braunkohle. I. J. 1877 sind 4 963 450 mtr. Tonnen oder 197 879 Tonnen mehr als 1876 gefördert. Die Actien-Gesellschaft für Kalk- und Cement-Erzeugung in Prag hielt am 16. d. unter Vorsitz des Herrn Prof. Dr. Lambl ihre ordentliche Jahresversammlung ab. In der Geschäfts-Campagne wurde abgesetzt: Kalk 95 500 Meter-Centner, Kalkstein 121 380 M.-C. Die Bilanz ergiebt einen Brutto-Gewinn von 13 054 Fl. 10 kr.

**Uebersicht der Ein- und Ausfuhr von Waarenartikeln im Deutschen Zollgebiete nach Grenzstrecken in den Monaten Januar bis März 1879.**

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Guano | 696464 | 67358 |
| Künstliche Düngungsmittel und Düngesalz | 4585 | 302283 |
| Baumwolle, rohe | 1247638 | 418936 |
| Rohes Blei in Blöcken, Mulden etc.; Bruchblei | 21775 | 174754 |
| Soda, calcinirte | 57705 | 5464 |
| Soda, rohe, krystallisirte | 43143 | 14409 |
| Chinarinde | 5837 | 64 |
| Ammoniak (kohlens., schwefels.), Salmiak etc. | 189226 | 3517 |
| Anilin und Anilinfarben | 2230 | 6006 |
| Bleiweiss; Zinkweiss | 23576 | 40564 |
| Cochenille | 1896 | 817 |
| Blauholz | 77485 | 17152 |
| Gelbholz | 18453 | 3811 |
| Rothholz | 34430 | 2772 |
| Farbholzextracte | 31106 | 7297 |
| Indigo | 13628 | 4623 |
| Knochenkohle | 66301 | 14163 |
| Krapp, auch gemahlen | 3560 | 3360 |
| Leim und Gelatine | 10023 | 9047 |
| Mineralwasser incl. d. Krüge | 25995 | 87255 |
| Pot-(Waid-)Asche | 30150 | 37250 |
| Chilisalpeter | 516622 | 11776 |
| And. Salpeter, roh u. gerein. | 47768 | 31286 |
| Schwefel | 38513 | 6439 |
| Zündwaaren | 14110 | 17287 |
| Roheisen aller Art | 2098336 | 2099401 |
| Altes Brucheisen | 169894 | 92303 |
| Geschmied. u. gewalzt. Eisen in Stäben (m. Einschluss des façon.); Luppeneisen | 97449 | 409927 |
| Roh- u. Cementstahl; Guss- u. raffinirter Stahl | 25763 | 67782 |
| Eisen- u. Stahlplatten; E.- und Stahlblech, auch pol. oder gefirnisst | 61669 | 138336 |
| Eisen- und Stahldraht | 21906 | 299336 |
| Blei- und Kupfererze, auch silberhaltige | 46557 | 17104 |

| | Einfuhr. Ctr | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Eisenerze, E. u. Stahlstein | 1378743 | 5937139 |
| Cement | 145065 | 454752 |
| Flachs | 550977 | 225436 |
| Hanf | 177090 | 57093 |
| Heede und Werg | 69649 | 25727 |
| Jute | 90161 | 936 |
| Malz | 472546 | 106573 |
| Grün. Hohlgl. (Glasgeschirr) | 7598 | } 191687 |
| Weisses Hohlgl., ungemust. ungeschliff. | 4077 | } |
| Fenster- u. Tafelglas, grün, halb u. ganz weiss | 13893 | 16951 |
| Gepresstes, geschnitt., gemust. weisses Glas | 3659 | |
| Spiegelglas, roh., ungeschl. | 18451 | } 17312 |
| Spiegelglas, geschliffenes, belegt oder unbelegt | 53 | } |
| Holzborke oder Gerberlohe | 106959 | 15738 |
| Elfenbein, ganz od. zerschn. | 676 | 49 |
| Hörner, Hornspitzen, rohe Hornplatten | 26642 | 3762 |
| Korkplatten, Korksohlen u. Korkstöpsel | 12771 | 5154 |
| Hopfen | 5877 | 34746 |
| Astr., chir., phys. Instrum. | 749 | 1967 |
| Dampfkessel | 3375 | 6245 |
| Kautsch. u. Guttapercha, roh od. ger.; auch in Platten, Fäden und aufgelöst | 11393 | 1444 |
| Grobe Kautschukw., übersp. Kautschukfäden | 561 | } 9032 |
| Feine Kautschukwaaren | 232 | } |
| Kupfer, roh oder Bruch | 66054 | 26545 |
| And. unedle Metalle u. Leg. aus unedlen Metallen, roh oder Bruch | 5389 | 11445 |
| Kupfer u. a. nicht genannte unedle Metalle u. Leg. in Stang., Blechen, Draht etc. | 3154 | 11468 |
| Quecksilber | 1340 | 15 |
| Talg-, Stearin- u. and. Lichte | 2873 | 3514 |

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Kraftmehl, Puder, Stärke, Arrowroot | 45850 | 137371 |
| Salz (Koch-, Siede-, Stein-, Seesalz) etc. | 144473 | 383706 |
| Melasse und Syrup | 10658 | 50415 |
| Raffinirter Zucker aller Art | 18390 | 122247 |
| Rohzucker v. No. 19 d. Holl. Standart und darüber | 123 | } 62229 |
| Rohzucker unter No. 19 d. Holländ. Standart | 11173 | } |
| Baumöl in Fässern | 23394 | } 1566 |
| Baumöl in Fässern, denatur. | 43050 | } |
| Leinöl in Fässern | 166901 | 3722 |
| Palmöl (Palmbutter) | 39254 | 19389 |
| Kokosnussöl | 10460 | 8345 |
| Fischthran | 36092 | 1344 |
| Künstl. Pergament; Polir-, Fliegen- etc. Papier | 1629 | — |
| Parfümerien aller Art | 1026 | 4902 |
| Steinkohlen | 5358667 | 27955415 |
| Cokes | 1224272 | 1174115 |
| Braunkohlen | 13492435 | 44190 |
| Theer; Pech | 69649 | 66016 |
| Terpentinharz (Colophon.) | 206806 | 5885 |
| Andere Harze | 43212 | 27226 |
| Petrol., Petroleumnaphta | 1626812 | 29043 |
| Harzöl; Terpentin, T.-Oel | 45013 | 8810 |
| Einfarb. u. weisse Thonwaar., m. Ausnahme v. Porzellan | 593 | } 70302 |
| Bem., bedr., verg. od. versilb. Thonw., m. Ausn. v. Porz. | 1268 | } |
| Porzellan, weisses, auch m. farbigen Streifen | 1308 | } 21566 |
| Porzellan, farbiges, bemalt. oder vergoldetes | 948 | } |
| Thonw. aller Art in Verb. mit andern Materialien | 109 | — |
| Schafwolle, rohe | 390252 | 99272 |
| Rohes Zink, Bruchzink | 9392 | 148888 |
| Zinn in Blöcken, Stangen etc.; Bruchzinn | 25135 | 11646 |

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.**

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

**№ 23.** Cöthen, den 5. Juni 1879. **Jahrgang III.**



Bundesgesetz, eidgenössisches, über die Arbeit in den Fabriken . . . 297
Erwiderung von Dr. F. Elsner auf die Bemerkungen des Prof. W. Knop . . . 299
Berliner Gewerbe-Ausstellung . . . 297
Literatur . . . 309
Tagesgesch.: Berlin. Breslau. Elbogen. Wien. Paris . . . 300
Wochenbericht . . . 302—305
Patentliste . . . 307
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnotizen . . . 311—312


## Zur Vollziehung des eidgenössischen Bundesgesetzes über die Arbeit in den Fabriken.

Das Bundesgesetz, betreffend die Arbeit in den Fabriken, trat bekanntlich mit 1. Januar 1878 in Kraft. Schon im Laufe des Jahres 1877 waren die ersten, einleitenden Schritte dazu gethan worden, indem den einzelnen Kantonsregierungen aufgetragen wurde, bis Ende Januar 1878 ein möglichst vollständiges Verzeichniss der auf ihren Gebieten bestehenden gewerblichen Anlagen einzureichen. Ende Februar 1878 ernannte das Handelsdepartement eine Expertencommission zur Erörterung der wichtigsten Vorfragen. Insbesondere gehörten hierher die nähere Ausscheidung derjenigen Etablissements, welche dem Fabrikgesetz zu unterstellen seien, und die Frage, wie das Inspectorat zu organisiren und ins Leben einzuführen sei. Ohne auf die den meisten Lesern wohl schon bekannten Einzelheiten der Beschlüsse dieser Commission einzugehen, sei hier nur die von letzterer entschiedene Frage „wann ist eine industrielle Anstalt als Fabrik zu betrachten?" hervorgehoben. Im Zweifelsfalle, was Handwerks- oder Kleinbetrieb, oder aber Fabrik sei, kommt vor Allem in Betracht die Rücksicht auf die Gefahr für Leben und Gesundheit der Arbeiter. Die Bezeichnung Fabrik erscheint demnach überall da gerechtfertigt, wo die Natur der Beschäftigung eine besonders anstrengende, für die Gesundheit des Arbeiters, insbesondere bei Uebermaass von Arbeitszeit, bedenkliche ist, und es fällt bei Geschäften dieser Art nicht in Betracht, wie gross die Zahl der Arbeiter ist. Dagegen ist Rücksicht darauf zu nehmen, ob jugendliche Arbeiter zur Verwendung kommen oder nicht. Im ersteren Falle erscheint es doppelt angezeigt, das Etablissement dem Fabrikgesetz zu unterstellen.

Bei der Organisation des Inspectorates erhob sich zunächst die Frage, ob dieselbe eine definitive sein solle, oder ob vorerst — als vorbereitende Maassregel — vielleicht besser durch eine oder mehrere Commissionen die verschiedenen Industrie-Bezirke bereist werden sollten und erst nach Verwerthung der dabei gemachten Erfahrungen zu definitiven Bildungen geschritten werden solle. Ferner, im Falle sofort ständige Inspectoren angestellt werden sollten, erhob sich die weitere Frage, ob dieselben als Collegium gemeinsam functioniren sollen oder als Einzelinspectoren innerhalb gewisser Bezirke. Während in der vorbereitenden Commission die einen für ein Collegium stimmten, weil in einem solchen sowohl die hygienisch-physikalisch-chemische, als auch die mechanisch-technische Seite vertreten sein könne, wogegen schwerlich je ein Inspector beiden Richtungen zu genügen vermöchte, wurden von Anderen mit Recht die grosse Complicirtheit und Kostspieligkeit eines so organisirten Instituts hervorgehoben. Letzterer Ansicht schloss sich das Handelsdepartement an und schlug einstweilen die Ernennung von drei ständigen Inspectoren vor, eine Zahl, die es als das absolute Minimum betrachtete. Es wurden gewählt 1) F. Schuler, Arzt in Mollis (Glarus), seit 11 Jahren Fabrik-Inspector seines Heimathkantons, 2) Nationalrath W. Klein in Basel, während mehrerer Jahre Mitglied der dortigen Regierung und Chef des Sanitätsdepartements und als solcher vertraut mit den Baseler Fabrikverhältnissen, namentlich in sanitärischer Beziehung, 3) E. Nüsperli von Neuveville (Bern), seit 12 Jahren technischer Leiter und Mitbesitzer einer Maschinenbauanstalt daselbst.

Von den vom Fabrikgesetz vorgesehenen allgemeinen Verordnungen stellt sich schon jetzt als besonders zweckmässig heraus: die Vorschriften bezüglich Erstellung von Arbeiterlisten.

Uebrigens sind die Functionen der Fabriken-Inspectoren noch nicht definitiv geregelt, und wird eine Instruction für ihre Einzelvisiten erst im Laufe der nächsten Monate festgestellt werden. Namentlich soll hierbei ihre Stellung zu den kantonalen Behörden geregelt werden. Wegen der Ungleichheit in der Handhabung des Gesetzes (z. B. bei der Genehmigung von Fabrikordnungen) sind lebhafte und theilweise begründete Beschwerden geführt worden, welche das Handelsdepartement eingehend prüfen will, um Hand in Hand mit den kantonalen Regierungen den hervorgetretenen Mängeln des Gesetzes möglichst abzuhelfen.

## Berliner Gewerbe-Ausstellung.

(Fortsetzung III.)

*f* Die Classe 2 enthält die pharmaceutischen Präparate, die dazu dienenden Rohmaterialien, ätherische Oele und Parfümerien. Drei Aussteller vertreten die pharmaceutische Industrie oder das pharmac. Gewerbe, wie man jetzt leider sagt, denn die Pharmacie, welche damals mehr eine Wissenschaft war, nähert sich heutzutage immer mehr dem einfachen Gewerbe, wie es in England der Fall ist. Die hier ausstellenden Apotheker sind alter Schule und ihre Producte sind sämmtlich von ausgezeichneter Güte. J. D. Riedel stellt in geschmackvoller Anordnung eine Anzahl chemisch reine Chemikalien aus, als salpetersaures Silber, chlors. Kali, Cyankalium, Aetznatron, Weinsteinsäure, Salicylsäure, Jodoform, Bromoform, Schwefelcadmium, Bleizucker und manche andere grösstentheils prachtvoll krystallisirte Verbindungen; ferner Droguen in natura und in Pulver. Ein sehr interessanter Gegenstand dieser Ausstellung dürfte das Pfeilgift der Indianer sein, welches in einem kleinen birnenförmigen Kürbis enthalten ist.

Die Simon'sche Apotheke (Inh. E. Lüdecke) ist ausschliesslich durch pharmac. Präparate vertreten; Pillen und Pastillen, Stifte von Alaun, Arg. nitr. cum und sine nitro, Cupr. sulf., Arg. nitr. mit chlors. Kali; Benzoë-, Schwefel-, Borax-, Salicylsäure-, Kadeoel- und Perubalsam-Seifen.

Franz Riedel, Schweizer Apotheke, stellt Chinawein

und Chinarinde aus, ferner pharmac. Präparate moderner Form, dragirte Pillen, Pastillen, Capsules Reise-Apotheken.

Eine höchst interessante Abtheilung dieser Gruppe ist die Fabrikation der ätherischen Oele, welche vier Aussteller zählt.

Delvendahl und Küntzel, Inh. M. Küntzel, stellen eine vollständige Reihe äther. Oele und Essenzen und die daraus combinirten Parfums und Extraits für Parfümerie und Seifenfabrikation aus. Besonders erwähnenswerth ist hier als Novität das Linalol-Oel, welches jetzt aus Ostindien eingeführt und für Parfums vortheilhaft verwerthet wird. Die im Auslande präparirten ätherischen Oele sind von dieser Firma in originalen Verpackungen importirt, wie der Verfasser dieser Zeilen sich hat überzeugen können. Ein interessanter Gegenstand dürfte das unter amtlichen Certificaten aus Melbourne eingeführte Eucalyptus-Oel *) sein. Das Eucalyptusöl ist nicht, wie Bolley in seinem „Handbuch der chem.-techn. Untersuchungen" sagt, geruchlos, sondern besitzt einen sehr penetranten Geruch. Die „componirten ätherischen Oele" dieser Firma, welche zur Fabrikation der Liqueure dienen, verdienen durch ihre ausgezeichnete Qualität und ihre geschmackvolle Zusammensetzung Beachtung. Für die Conditorei stellt dieselbe Firma Fruchtäthersorten in mehreren Concentrationsgraden aus.

D. Fasquel: einfache und zusammengesetzte ätherische Oele, Essenzen zur Liqueuren-Fabrikation. Die Firma D. Fasquel fabricirt Anisöl aus deutschem und russischem Samen, Corianderöl, Fenchel- und Kümmelöl, das letzte aus dem besseren holländischen Samen.

D. H. Michaelis hat eine Ausstellung von einfachen und zusammengesetzten äther. Oelen zu Parfümeriezwecken, zur Liqueurenfabrikation; bemerkenswerth sind sein künstlicher Arac, Cognac und Rum.

Mit der Ausstellung von Reinhard & Co., welche aus diversen ätherischen Oelen, Essenzen und Aetherarten besteht, schliessen wir diese Abtheilung, welche eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat, besonders auch angesichts der sehr hartnäckigen engl. Concurrenz eines verdienten Lobes würdig ist.

Schminken aller Art in trocknem und flüssigem Zustand, als Tage- und Theaterschminken, Fettschminken, Theaterpuder haben besonders C. Herbert und die Firma L. Leichner ausgestellt, während die Toiletterequisiten durch die folgenden Firmen vertreten sind: Jünger & Gebhardt, Gust. Lohse, Moldenhauer & Co., J. C. F. Schwarze, J. F. Schwarzlose Söhne, Max Schwarzlose, Fr. Schwarzlose und Schwarzlose vorm. Ad. Heister.

Eine noch zu erwähnende interessante Ausstellung ist die von Joh. George Kothe, welcher einige aus Fichtennadeln und Fichtenreisig gewonnene Producte zeigt. Durch ein ihm eigenes Verfahren gewinnt Herr Kothe das wohlriechende Harz verschiedener Coniferen und verwendet sie in eleganter Weise zur Desinfection der Luft in Krankenzimmern und zur Herstellung eines angenehmen Mundwassers. Jeder, der in heissen Sommertagen den prachtvollen und gesunden Duft der Fichtenwälder genossen hat, wird sich freuen, denselben in concentrirtem Zustand in den Präparaten des Herrn Kothe wiederzufinden, so ein alkoholisirtes Destillat von Fichtennadeln, welches mittelst einem Rafraîchisseur gebraucht wird und mit dem wohlriechenden Harz imprägnirte Coniferennadeln, welches auf einer dazu geeigneten Alkohollampe langsam verdunstet und im Stande ist, eine schlecht gewordene Luft angenehmer als durch Phenol zu desinficiren.

Die Classe 3 der chemischen Gruppe hat nur zwei Aussteller, welche aber zu den bedeutendsten der Gruppe zu zählen sind; nämlich Jul. Rütgers, Theerproducten und Holzimprägnirungs-Geschäft und die Act.-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Rummelsburg.

Jul. Rütgers stellt die rohen und raffinirten Producte aus, mittelst welchen die neuen sogen. Theerfarben fabricirt werden. In dem mächtigen Schrank dieser Firma sehen wir das rohe Theer und die rohen Theeröle, die anthracenhaltigen Theeröle und rohes Anthracen zu 35, 42 u. 70 Proc. Gehalt; daneben ist rohes gepresstes Anthracen und dasselbe in reinem Zustand; ferner Naphtalin roh, weiss gepresst und sublimirt; Benzol bei 0° krystallisirbar; Toluol, Xylol, Cumol; Carbolsäure schön krystallisirt und erst bei 35° C. schmelzbar; gewöhnliche flüssige und rohe Carbolsäure, Pech und Cokes. Dieselbe Firma befasst sich mit der Imprägnirung des Holzes; diese Imprägnirung geschieht unter Druck mittelst Theerölen und Chlorzink; das letzte Product 1,6 specif. Gewichts ist ebenfalls ausgestellt und zwar im gewöhnlichen, unreinen Zustand. Diese Ausstellung ist sowohl durch die Varietät als durch die Grösse der Gegenstände sehr bemerkenswerth. Ausser ihren Etablissements in Berlin, Breslau und Dresden betreibt diese Firma dieselbe Fabrikation in 17 anderen Städten.

Die Act.-Gesellsch. f. Anilinfabrikat. in Rummelsburg hat einen prachtvoll eingerichteten, achtseitigen Glasschrank in Pavillonform, welcher eine Pyramide von schönen, mit Anilinfarben gefüllten Glasgefässen enthält. Dieselbe trägt eine wundervolle Kaiserkrone aus Fuchsinkrystallen, welche wegen Mangel an Beleuchtung von oben leider nur von wenigen Personen bemerkt wird. Unten an der Basis der Pyramide gefärbte Seide, Wolle, Baumwolle, Leder, künstl. Blumen, Buntpapiere, Federn etc. liefern den glänzendsten Beweis der ausgezeichneten Qualität der ausgestellten Präparate. Wir erwähnen zunächst Anilin und Methylanilin, kryst. Toluidin, kryst. Diphenylamin, Amidoazobenzol, Nitrotoluol, Dinitrobenzin, Naphtalin, Naphtol und Pikrinsäure. Die Farbstoffe sind tadellos und überall, wo es möglich, prachtvoll krystallisirt; zu erwähnen sind: Eosin und Methyleosin, Coccin, Mandarin, Aurantia, Silbergrau, Malachitgrün, Capriblau und Phosphin.

Die Classe 4 enthält die Producte der Fett-Industrie. Sie zählt 16 Aussteller.

A. Motard & Co. hat eine in aller Beziehung glänzende Ausstellung von Fettsäuren, Kerzen und rohen Producten. Diese in 1837 gegründete Fabrik beschäftigt ca. 170 Arbeiter und producirt jährlich über fünfzigtausend Centner Stearin-Kerzen in verschiedenen Grössen und Sorten. Wir sehen hier: Berliner Lichttalg, Stearintalg und Palmöl, die aus diesen drei rohen Materialien gewonnenen Fettsäuren roh und destillirt und dieselben kalt gepresst; ferner rohe und gebleichte Oleïn-Säure, rohes und destillirtes Glycerin. Sämmtliche Producte verrathen die rationell betriebene Fabrikation.

Benno Jaffé & Darmstaedter stellen als Specialität ihrer Fabrikation Glycerin in verschiedenen Graden der Reinheit und Concentration aus: Glycerin, einfach destillirt, frei von Fettsäuren und Kalk, doppelt destillirt nach der Ph. Germ.; einen grossen Glascylinder voll krystallisirten Glycerin; Schwefelsaures Ammoniak für technische und landwirthschaftliche Zwecke.

Die Berliner Producten- und Handelsbank hat eine Ausstellung von Leinöl, Hanföl, Dotteröl, beide letztere in rohem Zustande, Leinöl dagegen roh und sehr schön gebleicht. Inländischer Raps, Leinsaat, ungarische Rübsen, Dottersaat, Hanfsaat und als Rückstände der Fabrikation Oelkuchen verschiedener Sorten. Das Quantum der von der Firma verarbeiteten Oelsaaten beträgt jährlich 22100 t (à 1000 kg). Erzeugt werden: 160400 Ctr. Oel und 263100 Ctr. Oelkuchen. Im Gebrauche sind gegenwärtig 49 hydraulische Pressen, 3 Dampfmaschinen, 5 Dampfkessel; 290 Arbeiter sind beschäftigt.

Die Seifenfabrikation zählt 6 Firmen, welche Palmölseife, Harzseife, Elaïnseife, Toiletten- und Hausseifen ausstellen. Es sind: Julius Bergemann, A. Palis, Rühe & Hahn, Paul Bumcke, Eduard Neumann und Friedrich Weber.

Ernst Baumgart stellt verschiedene Sorten Knochenöl und Baumöl zum Maschinengebrauch aus, ebenfalls Maschinentalg und zwei Sorten Wagenfett; das Vulcanöl oder Globe oil ist dem Vernehmen nach ein Harzöl. E. Blume: Oele und Parfümerien. Wilh. Cnypers: Knochenöle. S. Herz: rohe und raffinirte Oele aus Rüb-, Lein-,

*) Handelsblatt Nr. 6 der Chemiker-Zeitung.

Raps- u. Dottersamen. A. H. Saeger & Co.: eine wasserdichtmachende Lederschmiere. Als Beweis der Wasserdichtigkeit sieht man ein Paar Stiefeln im Wasser stehen, welche das Wasser nicht durchlassen. Dr. L. Windecker stellt gereinigte krystallisirte Soda, calcinirte Soda, Natron- und Kalilauge aus. Endlich haben wir in dieser Classe noch eine bedeutende Fabrik zu erwähnen, deren Producte theilweise der Klasse 3 hätten angehören sollen; es ist das die Firma Ludwig Polborn, welche sich mit der trockenen Destillation der Harze und der Fabrikation der Maschinenöle und Wagenfette beschäftigt. Es wird in dieser Fabrik ausschliesslich amerikanisches Harz destillirt und in verschiedene mehr oder weniger stark fluorescirende Oele gespalten. Ein leicht flüchtiges wasserhelles Oel nennen die Aussteller Harzgeist, ein gutes Lösemittel für Kautschuk. Diese verschiedenen Harzöle in Verbindung mit andern Substanzen und namentlich mit wirklichen Fetten eignen sich zur Fabrikation der Schmiermittel, Wagenfette etc. Erwähnte Firma beschäftigt sich ebenfalls mit der Fabrikation und Raffination des Rüböls. Wir sehen in ihrem Schrank durch überhitzten Wasserdampf gereinigtes Rüböl etc.

Die Classe 5 enthält die Farbwaaren, Firnisse, Lacke und die Appretur-Mittel und zählt 16 Aussteller.

Gebr. Heyl & Co. in Charlottenburg glänzen durch eine wahrhaft prachtvolle Ausstellung von trockenen Farben zu Tapeten, Buntpapierfabrikation und für Maler. Der Schrank zeigt nicht weniger als 300 Farben in pulverisirtem Zustand, in Stücken und Trochiscen, sämmtlich auf Glasgestellen, stufenweise angeordnet. Proben von Buntpapier und bemalte Gegenstände liegen ebenfalls zur Ansicht. Es sind hier die schönsten und zartesten Nüancen ausgestellt, weche diese Firma berühmt gemacht haben.

A. Beringer in Charlottenburg stellt vorzugsweise Tapetenfarben in feuchtem Zustand aus; Anilinfarben, Lacke, Persischroth in Teig und andere Chromfarben sind hier reichlich vertreten und machen den schönsten Effect; Olivengrün und Seidengrün, welche wir hier hervorheben, sind hoffentlich ohne Arsenik.

Diese zwei Fabriken bilden den Glanzpunkt dieser Abtheilung. Eine andere Industrie, welche in Deutschland und besonders in Berlin stark vertreten ist und am meisten durch die neuen Zollgesetze zu leiden haben wird, ist die Lack- und Firniss-Industrie.

George Sarre hat eine schöne und zahlreiche Zusammenstellung von Rohmaterialien und der daraus fabricirten Lacke und Firnisse. Ein Stück Manilacopal von ca. 40 kg glänzt als Seltenheit; Kauricopal ist in verschiedenen Quantitäten vorhanden; Borneocopal hellgelb, gelb und dunkel; platt Bombaycopal, Madagascar-, Zanzibar- in grossen Stücken, Kieselcopal, Angola-, Sierra Leone- und westindischer Copal in beinahe wasserhellen Stücken; Gummi Damar, G. Sandarac. Ferner: Leinöl und Firnisse für Maler, Firniss für Buch- und Steindrucker, Oellacke, Spirituslacke, Copalblechlacke und Lackfirnisse für Wagenbau und Maschinenfabriken.

J. C. Schultze stellt ähnliche Producte aus, wie die vorige Firma, Bombay-, Zanzibar-, Angola-Copal, Benguela-Copal in schönen grossen Stücken; als Fabrikate: Wagenlack, Kutschenlack, Siccatif, Fussbodenlack, Spirituslack, Damarlack und Leinölfirniss. C. Bratsch hat eine hübsche Ausstellung von Buchbinderlack, Möbellack, Lederlack, Goldfirniss mit einer Anzahl Proben auf Holz, Leder, Blech etc. Auch sind die von Ludw. Decken ausgestellten Lacke und Firnisse für Buchbinder, Portefeuille- und Lederarbeiten, Bernsteinlack etc. des schönen Sortiments wegen bemerkenswerth. Jul. Lewisson bereitet Lacke für Metall-Industrie, speciell für Mechaniker und Optiker etc. und hat eine geschmackvolle Zusammenstellung von Blechplatten, welche mit seinen Producten lackirt sind.

Die Ausstellung von Paul Spiro, Broncefarbenfabrik, ist interessant und besteht aus einer reichlichen Auswahl von Metallfarben in sämmtlichen metallischen Nüancen von Silberweiss bis Kupferroth.

Buch & Landauer: Orseille in Teig, Persio und Orseille-Extract, ferner California- und Zanzibar-Orseille in natura.

Die Appreturmittel sind durch zwei Firmen vertreten; Curdes & Co.: Dextrin aus Weizenstärke und aus Kartoffelstärke; Leiogomme aus den beiden genannten Stärkesorten. Lesser & Co. haben eine Ausstellung von Appretur für Bindfaden, Schlichte für gefärbte Garne, Kettenleim für echte und für unechte Farben, Appretur für gefärbte Stoffe; endlich Kettgarnproben, von welchen eine Hälfte appretirt ist, um zu zeigen, dass die Farbe darunter nicht gelitten hat.

G. B. Möwes stellt eine reiche Auswahl von Aquarellen-Farben aus. Wilh. Haber hat alle Arten Tinten und Adalbert Vogt & Co. die in keiner Ausstellung fehlenden Putzpulver und Putzpomaden.

Wir wollen diese Beschreibung nicht schliessen, ohne die kleine, aber interessante Ausstellung von Sy & Wagner zu erwähnen. Sie besteht aus platinirten Waageschalen, Tiegeln, Abdampfschalen, Pincetten etc.

## Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. W. Knop zu meinem Jahresbericht.

Von **Dr. F. Elsner.***)

Den Vorwurf des Herrn Prof. W. Knop, dass ich in meinem Jahresbericht ungenaue Angaben hinsichtlich der Phosphorsäure-Bestimmung seinerseits gemacht hätte, kann ich als berechtigt nicht anerkennen. In dem Bier, welches Herrn Prof. Knop von dem Pächter des Bonorand'schen Locales zugesandt worden ist, hat Herr Prof. Knop 0,104 Proc. Phosphorsäure nachgewiesen; die beiden andern Biere kommen gar nicht in Frage. Hinsichtlich der Methode habe ich mich vielleicht falsch ausgedrückt. Herr Prof. Knop konnte aber wissen, dass ich die von ihm angezogene Methode meinte, da ich ja bereits in einer, in No. 5 der Ztschr. gegen Verf. der Lebensm. von 1878 enthaltenen Erwiderung Veranlassung nehmen musste, mich gegen die Unterstellung, als sollte eine roh gewonnene Asche direct untersucht werden, zu verwahren. Der Herr Einsender hatte bereits in derselben Nummer seine Methode ausführlich bekannt gegeben, so dass, wenn ich sie nicht schon sonst gekannt hätte, ich sie dadurch hätte kennen gelernt haben müssen. Ich werde aber, um jeden Zweifel auszuschliessen, in Zukunft diese Methode als die von Knop und Arndt bezeichnen.

Der Sache selbst ist wenig damit geholfen. Herr Prof. Knop hat mittelst seiner Methode in drei Tucher'schen Bieren 0,104, 0,091 und 0,092 Proc. Phosphorsäure bestimmt. Ich habe mittelst des Titrirverfahrens in drei Tucher'schen Bieren 0,094, 0,096 und 0,100 Proc. gefunden, für mich Beweis genug, um für alltägliche Zwecke von meiner bisherigen Methode nicht abzuweichen und dem Publikum die Untersuchungen unnütz zu vertheuern, zugleich aber auch ein Maassstab zur Beurtheilung normalen Tucher'schen Bieres.

Den letzten Absatz der Bemerkungen des Herrn Prof. Knop verstehe ich nicht. Wie ich über Bier-Analysen denke, ist in dem, in No. 3 der Ztschr. gegen Verf. der Lebensmittel von 1878 enthaltenen Artikel „Was nützen dem Publikum Bier-Analysen?" ausführlich gesagt. Das fragliche Bier ist meinerseits auf spec. Gewicht, Alkohol, Extract, Asche, Phosphorsäure und Stammwürze untersucht und unter Zugrundlage der beiden letzteren Bestimmungen allgemein charakterisirt worden. Ich will hierbei noch bemerken, dass der Name „von Tucher" resp. „von Tucher'sches Bier" von Anfang an nie von mir genannt, sondern erst durch Dritte in die Affaire hineingezogen, dass auch das Wort Fälschung oder gefälscht mit Bezug auf jenes Bier nie von mir gebraucht worden ist. Ich habe einfach ein Bier, dessen Abstammung mir zunächst völlig unbekannt war, welches aus einer Stammwürze von 13,2° hervorgegangen war und 0,066 Proc. Phosphorsäure ent-

*) Chem.-Ztg., 3, 250.

hielt, als zur Klasse der gewöhnlichen Lagerbiere gehörig charakterisirt und werde, mit Rücksicht auf unsere guten einheimischen Biere, in jedem Wiederholungsfalle dasselbe thun.

Zu den Eingangsbemerkungen, welche Herr Prof. Knop nicht auf mich bezogen wissen will, möchte ich aber dennoch etwas erwidern. Herr Prof. Knop wendet sich gegen den Dilettantismus in der Chemie. Er kann aber unter den Leuten, gegen die er sich wendet, nur Lehrer und Apotheker meinen, denn meines Wissens haben sich andere Berufszweige bisher mit Nahrungsmitteluntersuchungen noch nicht beschäftigt. Wie weit nun erstere befugt und befähigt sind, auch Zeit haben, solche Untersuchungen auszuführen, vermag ich nicht zu beurtheilen. Was die letzteren anbetrifft, so möchte ich doch daran erinnern, dass die Apotheker bis jetzt die einzigen Personen sind, welche durch Staatsexamen den Nachweis für ihre Befähigung zur Ausführung gerichtlich-chemischer Untersuchungen führen und deshalb zu solchen berufen und berechtigt sind. Wie weit nun Einer oder der Andere seine Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem Gebiete bereichern, wie weit er sie in der Praxis verwerthen wird, das dürfte doch ganz von Zeit und Neigung abhängen, von Dilettantismus kann aber keine Rede sein.

Was endlich das Streberthum in der Chemie anbetrifft, von dem Herr Prof. Knop spricht, so wird derselbe seine diesbezüglichen Erfahrungen haben. Ich für meine Person habe für Vereine und Private mehrere hundert Untersuchungen gratis ausgeführt, dabei aber nicht blos das Streben, sondern den einzigen Grundsatz gehabt, gerecht zu sein gegen Freund und Feind. Ich bezweifle nicht, dass es noch mehr Chemiker giebt, und namentlich gerade unter den Apothekern, die in derselben Weise für das öffentliche Wohl wirken. Ich bezweifle aber auch nicht, dass es Leute giebt, welche nur gute Zeugnisse ausstellen, welche alle betrügerischen Manipulationen für gewerbegerecht erklären, welche allen Fälschungen ein Mäntelchen umzuhängen wissen, geschweige denn von den Geheimmittel - Attest - Fabrikanten zu reden. Meint Herr Prof. Knop dieses Streberthum, so bin ich vollkommen mit ihm einverstanden und kann ihm versichern, dass Organe vorhanden sind, welche das Publikum über solche sogenannten Chemiker hinreichend aufklären. Ich beklage schliesslich, dass die auf den Zinnen der Wissenschaft stehenden Männer sich nicht blos fern von der ganzen Bewegung der letzten Jahre gehalten haben, sondern dass sie jetzt öfter einmal auch diejenigen discreditiren, welche den Kampf gegen die Fälscher aufgenommen haben, muthig durchführen und ohnehin von einer Seite stets Feindschaft und Hass ernten müssen. Wären jene Capacitäten seiner Zeit herabgestiegen ins Volk, hätten sich an die Spitze der Bewegung gestellt, belehrend und berathend auf Handel, Industrie und grösseres Publikum gewirkt, dann hätte vielleicht das ganze Nahrungsmittel-Gesetz gar nicht geschaffen zu werden gebraucht, und ihnen selbst wäre der Aerger über die ganz kleinen Chemiker, die doch jetzt einmal da sind, erspart geblieben.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Aussichten der Steuerreform haben sich in jüngster Zeit nicht sehr gebessert: Die Tabaksteuer-Commission hat gegenüber der Regierungsvorlage mit einem Zollsatz von 120 M. und einem Steuersatz von 60 M. sich für die Abgabenbeträge von 60 M. bezw. 25 M. entschieden, ein Beschluss, welchem die Regierung jedenfalls nicht zustimmen wird und welcher zunächst wieder das Monopol in Sicht rückt; die Brausteuercommission schlägt statt des beantragten Steuersatzes von 4 M. einen solchen von 2 M. vor und lehnt mit dieser Begründung des Gesetzentwurfes wegen Steuerhöhung lediglich auf den bisherigen Steuersatz die Gesetzvorlage direct ab. — Der Reichstag hat sich am 28. v. M. bis zum 9. d. M. vertagt; den Abschluss der bisherigen Beschäftigung desselben mit der Tarifreform bildete die Annahme des Sperrgesetzes und der Holzzölle; der am 28. v. M. von dem Reichstag beschlossenen Fassung des Sperrgesetzes hat der Bundesrath schon am 30. v. M. seine Zustimmung ertheilt; das Gesetz dürfte bei Erscheinen d. Bl. bereits publicirt sein. Darnach wird von dem bisher zollfreien Roheisen fortan 1 M. pro 100 kg erhoben. Für die übrigen in dem Gesetz genannten Artikel kann die Wirkung des Gesetzes erst nach der II. Lesung des Tarifs im Reichstag eintreten. Die Getreide- und sonstigen landwirthschaftlichen Zölle, sowie die Zollsätze auf Holz und andere animalische und vegetabilische Schnitzstoffe, sowie daraus verfertigte Waaren wurden mit unbedeutenden Aenderungen nach der Regierungsvorlage angenommen; ebenso die Zollfreiheit von Anis, Coriander, Fenchel, Kümmel, Häuten und Fellen. Der Reichskanzler hat den Senat von Hamburg und Bremen aufgefordert, angesichts der bestehenden Verhältnisse zu erwägen, ob ihr Eintritt in den Zollverein nicht dem gemeinsamen Interesse entspreche. — Der Reichskanzler hat dem Bundesrath den am 24. Januar d. J. zwischen dem Reich und den Samoa-Inseln abgeschlossenen Freundschaftsvertrag zur Beschlussfassung vorgelegt. Die Vorlage besteht aus einer die Bedeutung des Vertrages für den deutschen Handel und die einzelnen Bestimmungen desselben erläuternden Denkschrift, einer Anzahl von Tabellen über den Handels- und Schifffahrtsverkehr der Samoa- und Tonga-Inseln und einer Anzahl amtlicher Correspondenzen und umfasst 72 Druckbogen und 7 Karten. Der Vertrag enthält 13 Artikel. Durch die Bestimmungen desselben ist Deutschland in den Stand gesetzt, jede Veränderung der Verhältnisse auf Samoa von seiner Zustimmung abhängig zu machen, und dadurch, in Verbindung mit dem Vertrag mit dem Königreich Tonga, ist dem deutschen Unternehmungsgeiste in dem Südsee-Archipel ein weites Gebiet gesichert, wo derselbe unabhängig und frei von den Gesetzen und fiscalischen Bedürfnissen der Concurrenzstaaten England u. Ver. Staaten von Nordamerika sich entfalten kann.

***Berlin.** Die Versendung der auf öffentliche Kosten zur Ausstellung in Sydney zu befördernden Ausstellungsgüter erfolgt laut Bekanntmachung des Reichs-Commissars mittelst des am 16. Juni von London abgehenden Dampfers der Orientlinie. Die Frachtstücke sind bis zum 5. Juni nach Hamburg an das mit der Vermittlung des Transports betraute Speditionshaus Rosenberg, Löwe & Co., Kaiserquai, abzuliefern.

— Vom Minister für öffentliche Arbeiten geht folgende Verordnung aus: Die königl. Directionen der Staats- und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen — letztere vorbehaltlich der Zustimmung der Gesellschaftsvertretungen — werden hierdurch ermächtigt, für diejenigen Gegenstände, welche auf den internationalen Ausstellungen in Sydney und Melbourne ausgestellt werden, gegen Beibringung einer von dem Reichscommissar für die australische Weltausstellung d. Ausstellern auszufertigenden Bescheinigung eine Transportvergünstigung in der Art zu gewähren, dass für den Hintransport die halbe tarifmässige Fracht zur Berechnung gelangt. Es ist darauf zu halten, dass die Ausstellungsgüter mit Bezettelungen versehen sind, aus welchen ersichtlich ist, dass die betreffenden Gegenstände für die Ausstellungen bestimmt sind.

*S* **Breslau.** Generalversammlung des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs. Die diesjährige Generalversammlung fand in Breslau, in den Tagen vom 19. bis 21. Mai, unter sehr reger Betheiligung auch von Seiten vieler Herren aus Oesterreich statt. Nachdem am 19. im Laufe des Tages der Ausschuss zu einer Sitzung sich versammelt hatte, vereinigten sich Abends die Chemiker zu einer Besprechung, in welcher ausser über die Fortschritte in der Erkenntniss des Nichtzuckers in der Rübe, über das de Haën'sche Wasserreinigungsverfahren, über Gasfeuerung der Dampfkessel, vorzugsweise über die Scheibler'sche Methode der Zuckerbestimmung in der Rübe discutirt wurde. Man war im Allgemeinen der Ansicht, dass diese Methode zwar noch nicht vollständig befriedige, dass der Polarisationsfehler aber doch nur etwa die

Hälfte gegenüber der bisher üblichen Bestimmungs- und Berechnungsweise betrage. — Die erste beschliessende Versammlung wurde am 20. durch Herrn Grafen von Hacke auf Alt-Ranft eröffnet. Nach den üblichen Mittheilungen über den Rechnungsabschluss veranlasste der erste Gegenstand der Tagesordnung, ob der von der Magdeburger Allgemeinen Versicherungs-Gesellschaft beim Reichskanzleramt gestellte Antrag wegen Verbotes der Versicherung gegen die gesetzliche Haftpflicht im Wege der Gesetzgebung gerechtfertigt sei, eine lebhafte Debatte, in welcher der Director der Magdeburger Gesellschaft, Herr Grosse, diesen Antrag vertheidigt, auch dieser Versammlung zur Beschlussfassung überreicht, ihn aber schliesslich zurückzieht, nachdem Handelskammersyndicus Dr. Eras, Fabriken-Inspector Dr. Bernouilli-Oppeln, Director Heller, Fabrikbesitzer Leopold Schöller-Breslau sich dagegen ausgesprochen und Fabriken-Inspector Frief-Breslau constatirt hatte, dass die Fabrikbesitzer mit der grössten Bereitwilligkeit alle Maassregeln ausgeführt hätten, die er und seine Collegen zum Schutze der Arbeiter für wünschenswerth gehalten haben. Es wurde ferner am 20. Mai verhandelt über die Fragen: Besteht ein innerer Zusammenhang zwischen der äusseren Form der Rübe und ihrem Zuckergehalt? Ist der in Schlesien bei dem Rübenbau häufig vorkommende Wurzelbrand durch klimatische oder sonstige Einflüsse zu erklären? Sind Erfahrungen über die Haltbarkeit und den Futterwerth der mit Häcksel eingemietheten Schnitzel gemacht worden? Welche Erfahrungen sind in neuerer Zeit mit den verschiedenen Arten Schnitzelpressen gemacht worden? Welche von den zum Zweck des vollständigen Aussüssens neu construirten Filterpressen haben sich praktisch bewährt, und giebt es Vorrichtungen, welche für denselben an vorhandenen Pressen sich leicht anbringen lassen? Das Hauptinteresse des zweiten Tages bildete die zuerst zur Discussion gestellte Frage: Welche Erfahrungen sind mit dem Löwig'schen Verfahren gemacht worden? Director Hefter von Alt-Jauer berichtete über die Erfolge zweier Versuche, die mit 1000 Ctr. und 2350 Ctr. Rüben im Januar und Februar d. J. angestellt worden waren, betont die hohe Ausbeute an erstem Product, den guten Geschmack und die helle Farbe der Säfte, das glatte Kochen derselben, und stellt der Verwendung der coloidalen Thonerde, die in einer Menge von 1—1¼ Proc. Trockensubstanz bei Zugabe von 2 Promille Kalk dem Safte zuzusetzen ist, das beste Prognostikon. Daran schloss sich ein Vortrag des Geheimrath Professor Löwig, in welchem er das Verfahren der Darstellung coloidaler Thonerde, das aus den betr. Patentschriften bekannt ist, beschreibt und hinzufügt, dass seit der Patentertheilung wesentliche Verbesserungen in der Fabrikation eingetreten seien, namentlich was den Process der Entfernung des Chlorcalcium durch Auswaschen anlangt. Es wird dies vortheilhaft in 2 getrennten Operationen bewerkstelligt; zunächst wird der Thonerdekalk nur mit ⅚ der dem Kalkgehalt entsprechenden Menge Salzsäure behandelt; der Rückstand ist sehr leicht auszusüssen, und auch die Entfernung des letzten Sechstel Kalk aus demselben durch Salzsäure ist schneller und sicherer durch Auswaschen zu erreichen, als bei nicht fractionirtem Auswasch-Verfahren. Ein anderer Fortschritt ist in der Wiederbelebung der Thonerde gefunden. Die Rückstände aus den Filterpressen werden am besten in rotirenden Trommeln geglüht, bis eine herausgenommene Probe mit Wasser angerührt klares Filtrat giebt, und dann nach dem Löwig'schen Verfahren auf coloidale Thonerde verarbeitet. Dadurch wird es ermöglicht, dass nach 10 Tagen die Thonerde wieder in den Turnus des Betriebes kommt, dass also der Bedarf ein verhältnissmässig kleiner ist. Die Kosten der Regeneration beziffern sich nach den in der Fabrik Goldschmieden angestellten Versuchen auf etwa 10 Pf. pro Ctr. Rüben. Bei dem hohen Wassergehalt — coloidale Thonerde kann nicht mit mehr als etwa 10 Procent Trockensubstanzgehalt hergestellt werden — empfiehlt Redner, das Präparat, wenn Verwendung und Bedarf allgemeiner und grösser geworden sein werden — nicht sowohl von der Fabrik zu beziehen, sondern seine Darstellung der Zuckerfabrikation als besonderen Zweig einzuverleiben, oder besser noch, sie in speciellen Etablissements in Association benachbarter Zuckerfabriken zu betreiben. Besonders lebhaft war die Debatte über die Zuckergewinnung aus Melasse nach dem Manoury'schen Elutionsverfahren, beziehungsweise nach anderen Verfahrungsweisen. Es kamen ferner noch die Fragen zur Verhandlung: Sind Filterpressen mit Erfolg in Zuckerraffinerien angewendet worden? Hat die Krauschitz'sche Zwischenfiltration sich bewährt? Ist die Saturation des Dicksaftes zweckmässig? Weshalb hat man in Deutschland das im Auslande noch im Betriebe befindliche Dreikörper-System der Verdampf-Apparate verlassen? Welche neueren Erfahrungen sind über die Reinigung der Knochenkohle gemacht worden? Wie hat sich die amerikanische La Plata-Knochenkohle bewährt? Welche Erfahrungen liegen vor in Bezug auf die Anwendung der schwefligen Säure für Rübensaft? — Als Ort der nächstjährigen General-Versammlung wurde Frankfurt a. M. gewählt.

♃ **In Elbogen** (Böhmen) errichtet Friedr. Siemens aus Dresden eine grossartige Glasfabrik, welche 4 Ofengebäude, 57 Arbeiterhäuser etc. umfasst, mithin eines der bedeutendsten Etablissements dieser Branche zu werden verspricht.

***Wien.** In Kreisen des Niederösterreichischen Gewerbevereins wird die Idee lebhaft ventilirt, aus Anlass des vierzigjährigen Bestandes dieses Vereins im Jahre 1880 eine niederösterreichische Gewerbe-Ausstellung zu veranstalten.

*b* **Paris.** In der am 18. April stattgehabten Jahresversammlung der „Union scientifique des Pharmaciens de France" wurde durch Acclamation Filhol von Toulouse zum Präsidenten, Champigny und Petit zu Vice-Präsidenten ernannt. Die diesmalige Sitzung war eine ausnehmend lange in Folge der vielen Abhandlungen*), welche in derselben zur Vorlesung kamen.

* **Amtliche Nachrichten und Personalien.** Am 24. Mai feierte Prof. Albrecht Müller, Mineraloge und Geologe, sein fünfundzwanzigjähriges Jubiläum als Lehrer an der Universität Basel. Alph. Milne-Edwards, Professor an der École de pharmacie de Paris, ist zum Mitgliede der Académie des sciences (Section für Zoologie) ernannt worden. Der hervorragende Wiener Photograph Ludw. Angerer ist am 12. Mai einer Lungenentzündung erlegen. Professor Dr. K. Th. v. Siebold zu München ist zum stimmfähigen Ritter und der Physiker G. G. Stokes, Cambridge, zum auswärtigen Ritter des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste ernannt. — Verliehen: Dem königl. Bergwerks-Director Bergmann-Lautenthal, Berg-Assessor Jordan-Saarbrücken und Berg-Assessor a. D. Erdmann-Witten a. R. der Charakter als Bergrath.

Die kgl. Prüfungs-Commissionen für Naturwissenschaften sind für das Jahr v. 1. April 1879 bis 31. März 1880 wie folgt (unter Andeutung der Prüfungsfächer in Klammer) zusammengesetzt:

1) Für die Prov. Ost- und Westpreussen in Königsberg. Prof. Dr. Lossen (Chemie u. Mineralogie), Prof. Dr. R. Caspary (Botanik), Prof. Dr. Zaddach (Zoologie), Prof. Dr. Pape (Physik).

2) Prov. Brandenburg in Berlin. Prof. Dr. Schellbach (Mathematik u. Physik), Prof. Dr. Rammelsberg (Chemie u. Mineralogie), Prof. Dr. Peters (Zoologie), Prof. Dr. Eichler (Botanik).

3) Prov. Pommern in Greifswald. Prof. Dr. Thomé (Mathematik u. Physik), Prof. Dr. Münter (Zoologie u. Botanik), Prof. Dr. Schwanert (Chemie u. Mineralogie).

4) Prov. Schlesien und Posen in Breslau. Prof. Dr. Grube (Zoologie), Prof. Dr. F. Cohn (Botanik), Prof. Dr. Poleck (Chemie u. Mineralogie), Prof. Dr. Meyer (Physik).

5) Prov. Sachsen in Halle. Prof. Dr. Heine (Mathematik u. Physik), Prof. Dr. Giebel (Zoologie u. Botanik), Prof. Dr. Heintz (Chemie u. Mineralogie).

6) Prov. Schleswig-Holstein in Kiel. Prof. Dr. Karsten (Physik u. Mineralogie), Prof. Dr. K. Möbius (Zoologie), Prof. Dr. Ladenburg (Chemie), Prof. Dr. Engler (Botanik).

7) Prov. Hannover in Göttingen. Prof. Dr. Riecke (Physik), Prof. Dr. v. Seebach (Mineralogie), Prof. Dr. Bödeker (Chemie), Prof. Dr. Ehlers (Zoologie), Prof. Dr. Reinke (Botanik).

8) Prov. Westfalen in Münster. Prof. Dr. Karsch (Zoologie u. Botanik), Prof. Dr. Hüttorf (Physik u. Chemie), Prof. Dr. Hosius (Mineralogie).

9) Prov. Hessen-Nassau in Marburg. Prof. Dr. Greef

*) Wir werden die wichtigsten derselben im Wochenberichte noch erwähnen. *R.*

(Zoologie u. Botanik), P. Dr. Zincke (Chemie u. Mineralogie), P. Dr. Melde (Physik).

10) Rheinprovinz in Bonn. Prof. G. R.-R. Dr. Kekulé (Chemie und Mineralogie), Prof. Dr. Clausius (Physik), G. R-R. und Prof. Dr. Troschel (Zoologie), R.-R. und Prof. Dr. v. Hanstein (Botanik).

## Wochenbericht.

### Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

#### Die Pharmacie im Monat Mai.

Verschiedene Bezirksregierungen scheinen der Ansicht zu huldigen, der pharmaceutische Stand bedürfe einer ganz besonderen Aufsicht und patriarchalischen Bevormundung, und erlassen dem entsprechend Verfügungen, die sehr häufig mit den bezüglichen Gesetzen absolut nicht in Einklang zu bringen sind. Ein solcher Fall spielt augenblicklich im Regierungsbezirke Königsberg. Bekanntlich sind die Pharmaceuten, welche in irgend einer Apotheke als Gehilfe serviren, verpflichtet, durch Vorlegung ihrer Gehilfenzeugnisse sich als hierzu berechtigt bei dem betreffenden Kreisphysikus zu legitimiren. Im besagten Falle verlangte der Kreisphysikus auch die früheren Servirzeugnisse zur Einsicht, was von dem Gehilfen mit Hinweis darauf, dass kein Gesetz hierzu verpflichtet, verweigert wurde. Im weitern Verfolg der Angelegenheit fordert nunmehr die Bezirksregierung zu Königsberg den Prinzipal des jungen Mannes unter Androhung von Ordnungsstrafen auf, entweder den Gehilfen zur Vorlegung der Servirzeugnisse zu vermögen, oder sonst denselben mit „kürzester Kündigungsfrist" zu entlassen! Selbstverständlich wird kein Richter derartige Ordnungsstrafen aufrecht erhalten, und eben so wenig kann ein Apotheker gezwungen werden, einem zum Conditioniren berechtigten Gehilfen zu kündigen; und was endlich die Kündigungsfristen anbelangt, so sind dieselben durch das Handelsgesetzbuch normirt, woran eine Bezirksregierung wohl fruchtlos rütteln dürfte.

Apotheker Dr. Hirsch in Frankfurt a. M. hat im Auftrage des preussischen Ministeriums ein Gutachten über die neu herauszugebende Pharmakopoe ausgearbeitet; dasselbe ist seitens des deutschen Apothekervereins gedruckt und an alle pharm. Kreisdirectionen versandt worden, um in den Frühjahrs-Kreisversammlungen einer Besprechung unterzogen zu werden.

Das Directorium des Deutschen Apoth.-Vereins hat eine Eingabe an den Bundesrath gerichtet, in der um eine einheitliche, für ganz Deutschland gleichmässige Regelung des Verkehrs mit starkwirkenden Arzneien gebeten wird. Bisher war das in den einzelnen Bundesstaaten verschieden, was besonders für Apotheker in Grenzorten sehr störend war.

Bei Gelegenheit der Generalversammlung desselben Vereins — im September in Hannover — findet gleichzeitig eine Ausstellung chemischer und pharmaceutischer Präparate, Droguen, Apparate, Maschinen, Utensilien und Drucksachen statt. Apotheker Salfeld in Hannover ertheilt bereitwilligst nähere Auskunft.

Die Petition an das Reichskanzleramt, in Zukunft den Eintritt in die Pharmacie vom Nachweise der Maturitätsprüfung eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung abhängig zu machen, zählt bereits über 700 Unterschriften.

Apotheker Kempf in Pelplin, der seit Jahren mit einer Ausdauer, die einer besseren Sache würdig wäre, für Staats-Apotheken kämpft, als wenn nicht schon mehr wie zu viel Beamte in Deutschland vorhanden wären, veröffentlicht in den pharm. Blättern einen Plan, nach welchem er die Apotheken — natürlich auf Kosten der Besitzer — amortisiren will, um sie dann seinem Ideale entgegenzuführen.

Die Zahl der Apotheken Hollands hat in dem Zeitraume von 1868—78 um 147 oder 17 Proc. der Gesammtzahl abgenommen.

In Russland beabsichtigt die „Medicinal-Obrigkeit" eine Revision des Apotheken-Statuts; in Folge dessen fordert die Petersburger pharmaceutische Gesellschaft die pharmac. Vereine des Landes, sowie Privatapotheker zur Einsendung ihrer Gutachten auf. Besagte Gesellschaft zählt 261 Mitglieder und lässt ihr Journal, die „Pharm. Zeitschrift für Russland" von jetzt an ausser in deutscher auch in russischer Sprache erscheinen. — Der Generalgouverneur Gurko hat eine Verordnung erlassen, welche einige Beschränkungen in Betreff des Ankaufs und des Verkaufs stark wirkender Gifte einführt.

Der Stud. pharm. Ed. Scheibe hat von der Universität Dorpat die goldene Suwarow-Medaille erhalten wegen seiner Arbeit über „Verbindungen von Borsäure mit Citronensäure und ihren Salzen".

Professor Schaer in Zürich in der Schweiz beabsichtigt, eine „Geschichte des Apothekergewerbes" zu schreiben und bittet um Mittheilung diesbezüglicher Daten.

### Analytische Chemie.

#### Die Arbeiten des Lebensmittel-Untersuchungs-Amts Hannover vom 1. Oct. 1878 bis 1. April 1879.

In dem ersten halben Jahr des zweiten Geschäftsjahres vom 1. Oct. 1878 bis zum 1. April 1879 sind im Laboratorium des Lebensmittel-Untersuchungsamts Hannover*) 573 Untersuchungen ausgeführt. Von diesen 573 Untersuchungen wurden 6 auf Veranlassung des Königl. Polizei-Präsidiums Hannover angestellt, 473 betrafen Lebensmittel, welche von anderen Behörden und Privaten eingeschickt waren, und 97 Analysen wurden durch das Lebensmittel-Untersuchungs-Amt selbst angeordnet. Von den Untersuchungen entfallen auf Milch 74, Rahm und Molke 18, Wein 106, Bier 10, Branntwein 5, Sodawasser 3, Essig und Oele 13, Kaffee und Thee 8, Cacao und Chocolade 22, Zucker und Conditoreiwaaren 28, Brot, Mehl und Mehlpräparate 37, Fleisch und Wurst 7, Gewürze 31, Farben auf a) Tapeten 4, b) Zeuge 4, c) Kinderspielwaaren 10, d) häusliche Geräthschaften 6, Geheimmittel 13, Butter 40, andere feste Fette 13, Seife, Soda, Potasche etc. 13, Fruchtsäfte 2, Erbswurst 5, Malz 5, Hopfen 4, Hefe 2, Schlempe 2, Käse 1, Cigarren 1, ausserdem 12 Gegenstände mehr technischer Natur, (wie Torf, Lack, Thran, Erde, Sand, Bleiweiss, Lauge, Appretur, Bleirohr, Leim, Kreide) und 73 Trinkwasser.

Bei der Milch wurden 17 Verfälschungen ermittelt; dieselben bestanden entweder in einem Wasserzusatz, in einer Entrahmung, oder in Beidem zugleich. In einem Falle war die Verwässerung in so hohem Grade erfolgt, dass mehr denn 100 % Wasser als Zusatz zur ursprünglichen Milch angenommen werden mussten.

36 Weine waren theils in leichter, theils in gröberer Weise gefälscht. In den meisten Fällen war es die Gegenwart des Kartoffelzuckers, welche monirt wurde, einige Male wurden grössere Mengen von Gyps constatirt. Von den 73 Trinkwassern sind 39 wegen ihrer Zusammensetzung und der in ihnen vorhandenen zahlreich lebenden Organismen und Pilze als „ungeeignet zum directen Genuss" bezeichet worden. Von den zur Untersuchung gelangten Gewürzen waren 3 Canehle und 1 Safran gefälscht. In den Canehlen waren Mehl, geriebenes Holz und Ziegelsteinpulver die ungehörigen Beimengungen; der angehaltene Safran, als Prima-Waare verkauft, bestand aus verschiedenartigsten Holzpulvern ohne Geruch und Geschmack, worin kaum eine Spur Safran nachgewiesen werden konnte. 3 Butterproben enthielten Talg, 4 andere waren in hohem Grade verdorben. Eine Wurst war mit etwas Anilin verschönert worden. Die eingereichten Kinderwagenleder enthalten nach wie vor Blei; Bonbons kamen mit 5 % Talcum vermischt vor. Dass die Haarwasser zum grossen Theil ihre gerühmten Eigenschaften, die Haare dunkel zu färben, dem Gehalt von Bleiacetat verdanken, ist zwar keine neue Thatsache, wurde aber aufs Neue in mehreren Fällen constatirt.

Kaffeemehl unter der Bezeichnung „Jamaica-Kaffee" enthielt keine Spur von Kaffee, sondern war aus geröstetem Roggen und Hülsenfrüchten bereitet. Da auf der Etiquette nicht erwähnt war, dass hier ein Surrogat vorlag, auch der Name „Jamaica-Kaffee" zur Bezeichnung eines Surrogats unstatthaft erschien, so wurde hierin eine unerlaubte Täuschung des Publikums gefunden.

*) Unter Leitung des Dr. Skalweit.

Es dürfte sich aus dieser kurzen Zusammenstellung ergeben, dass die Anzahl der hier in Hannover aufgetretenen Verfälschungen nicht merklich von denen des Vorjahres abweicht, wenngleich bei einzelnen Gegenständen eine Abnahme stattgefunden zu haben scheint. Bei der Milch ist diese Abnahme z. B. augenscheinlich. Dieselbe erklärt sich jedoch in einfachster Weise dadurch, dass während des letzten halben Jahres von hiesiger Polizei-Direction nur eine einzige Milchprobe zur Untersuchung gelangte, während in demselben davor liegenden Zeitraum **32** solche Proben eingesandt wurden. Es wird daher auch die Arbeit derjenigen Chemiker, welche sich ausschliesslich mit der Untersuchung von Lebensmitteln beschäftigen, für die nächste Zeit noch ebenso lohnend bleiben, als vor einem Jahre, und lässt sich vorläufig noch gar nicht absehen, wann es möglich sein wird, auch andern wichtigen Fragen aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege seitens der Lebensmittel-Untersuchungs-Aemter näher zu treten, als dies bis jetzt leider geschehen konnte. *(Original.)*

### Photographie.

**Die Schmelzphotographie, ihr Wesen, ihre Anwendbarkeit und ihre Bedeutung.** (Sprech-Saal **12**, 175 und 183.)

### Technische Chemie.

**Ueber die schwefelhaltigen Farbstoffe aus Dimethylphenylendiamin.** Vor einigen Jahren entdeckte Lanth, dass bei der successiven Einwirkung von Schwefelwasserstoff und Eisenchlorid auf β-Phenylendiamin und andere aromatische Amine sich Farbstoffe bilden, welche, obwohl ihre Zusammensetzung völlig unbekannt war, rasch in der Farbstofftechnik Verwendung fanden. Späterhin zeigte Caro in einem Patent der badisch. Anilin- und Sodafabrik (D. R. P. 1886, 15/12. 77), dass das im Grossen leicht darstellbare Dimethylphenylendiamin den geeignetsten Ausgangspunkt für die Fabrikation dieser Farbstoffe giebt. Koch hat auf Veranlassung von Liebermann den aus Dimethylphenylendiamin durch Einwirkung von Eisenchlorid und Schwefelwasserstoff erhaltbaren blauen und rothen Farbstoff untersucht. Der letztere bildet sich als Hauptproduct bei Anwendung grösserer Mengen Schwefelwasserstoffwassers und concentrirterer Eisenchloridlösung. Die Bildungsgleichungen sind: Die blaue Verbindung:

$$2C_8H_{12}N_2 + H_2S + 2O_2 = C_{16}H_{18}N_4S + 4H_2O$$

(Dimethylphenylendiamin)

Die rothe Verbindung:

$$2C_8H_{12}N_2 + 4H_2S + 7O = C_{16}H_{18}N_4S_4 + 7H_2O.$$

Während Lanth anzunehmen scheint, dass beide Farbstoffe Thioaniline seien, hält Koch dies (namentlich für die rothe Verbindung mit 4 At. Schwefel) für unwahrscheinlich. Möglich, dass diese Farbstoffe die Schwefelanaloga sauerstoffhaltiger Gruppen (z. B. der Azoxy- oder Nitrogruppe) enthalten. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 592.) γ

**Die Kaolin-Lager und -Schlämmerei auf der Insel Bornholm.** Im Jahre 1874 wurde die Kaolin-Schlämmerei bei der Stadt Rönne auf Bornholm angelegt. Hier vorgenommene Bohrungen bis zu 90 Fuss Tiefe haben das Kaolinlager nicht durchsenkt. Der Absatz betrug im Jahre 1878 120 000 Ctr. und ist für dieses Jahr auf 200 000 Ctr. taxirt. Nach Dr. Gilbert's Analyse besteht Bornholmer Kaolin aus:

| | | |
|---|---|---|
| Kieselsäure | 47,85 | Proc. |
| Thonerde | 36,89 | „ |
| Eisenoxyd | 0,07 | „ |
| Magnesia | 0,16 | „ |
| Wasser (chem. gebund. u. hygroskopisch) | 15,09 | „ |
| | 100,06 | Proc. |

Deutschland, welches sich der Anwendung der neuen Waare gegenüber am schwierigsten verhielt, scheint sie jetzt doch auch williger zu verwenden, nachdem man die Behandlung des Kaolins, welcher etwas von der der anderen Erden abweicht, genügend erkannt hat. (Papierztg. **4**, 352.) γ

**Zur Anwendung überhitzter Wasserdämpfe in der Industrie** von Ludwig Ramdohr in Halle a. S.*) Verfasser sucht durch seine Abhandlung über obigen Gegenstand die Aufmerksamkeit der Industriellen auf das wohl überall bekannte, aber im Allgemeinen noch viel zu wenig berücksichtigte und angewandte Hülfsmittel der Industrie zu lenken, und spricht dabei die Ansicht aus, dass bei Vielen die Herstellung und Anwendung des überhitzten Wasserdampfes noch als eine ungelöste Frage betrachtet würde, dass sogar der überhitzte Wasserdampf vielfach noch als etwas Gefährliches angesehen würde, so dass man ihn am besten bei Seite lasse.

*) Chem.-Ztg., **3**, 162.

Hier und da habe man in der Industrie den überhitzten Wasserdampf, namentlich bei der Destillation und Sublimation, mit grossem Erfolg angewandt, doch sei man in einer grossen Anzahl von Fällen wieder davon abgegangen, wenn man auch seine grosse Wirksamkeit theoretisch und praktisch erkannt hätte, weil die angewandten Ueberhitzungsapparate von zu kurzer Dauer gewesen seien und dadurch unangenehme Betriebsstörungen eingetreten seien. Die angewandten Ueberhitzungsapparate seien namentlich leicht undicht und damit unbrauchbar geworden. (Dass dies wirklich der Fall ist, kann Bearbeiter dieses Artikels aus eigener Erfahrung bezeugen, doch sind dies Schwierigkeiten, die sich überwinden lassen.) Eine zweite Ursache manchen Misserfolgs liegt in der Verwendung von Ueberhitzungsröhren von unzweckmässigen Dimensionen aus ungeeignetem Material. Bestimmte Regeln liessen sich natürlicherweise über die anzuwendenden Dimensionen nicht geben, doch sei es einleuchtend, dass die Ueberhitzung um so mangelhafter sei, je grösser die Durchmesser der betreffenden Ueberhitzungsrohre seien; andererseits dürfe man die Durchmesser der Ueberhitzungsrohre nicht zu klein nehmen, da in diesem Falle der zu überhitzende Dampf die Röhren zu schnell passire und aus diesem Grunde die Ueberhitzung ebenfalls unvollständig bliebe. Als Material zu Ueberhitzungsröhren wendet Ramdohr fast ausnahmslos Schmiedeeisen an, da dieses weniger leicht durch ungleichmässige Wandstärken Verkrümmungen ausgesetzt ist und dabei weniger Blasen oder sonstige Fehler in seiner Masse hat als Gusseisen. Der Grad der Ueberhitzung richtet sich nach den zu erreichenden Zwecken; doch kann man nach Ramdohr als oberste Grenze 600° bis 700° annehmen. Es würde zu weit führen, die von dem Verfasser beschriebenen Eigenschaften des überhitzten Wasserdampfes nnd seine theoretischen Auseinandersetzungen darüber aufzuzählen, und müssen wir uns begnügen, kurz die in der Industrie möglichen Anwendungen anzuführen.

Nach Verfasser sollte man überall, wo man jetzt Dampf verwendet, schwach überhitzten oder getrockneten Dampf (Verf. versteht unter getrocknetem Dampf Dampf, in dem die mitgerissenen kleinen Wassertröpfchen durch nachträgliche Ueberhitzung ebenfalls noch in Dampf verwandelt worden sind) anwenden, und macht dabei den Vorschlag, die durch den Fuchs entweichenden heissen (circa 200°) Rauchgase zu verwenden, um die sonst unverbraucht durch die Schlote abziehenden Wärmemengen dadurch noch theilweise zu verwerthen. Als eine solche Verwendung ist der Betrieb der Dampfmaschinen angeführt. Bei den Dampfmaschinen darf natürlich die Ueberhitzung nur so hoch getrieben werden, als es die Liederung des Kolbens und die Packung der Stopfbüchsen gestattet. Stark überhitzter Dampf empfiehlt sich erstens für alle diejenigen Operationen, bei denen entweder eine hohe und constante Siedetemperatur innezuhalten, oder ein Verdampfungsprocess zu unterstützen ist, um Zersetzungen der Destillationsproducte zu vermeiden (Paraffin- u. Glycerin-Destillation, Fettsäuren-Destillation, Theerdestillation etc.), zweitens zum Eindampfen von Lösungen durch directes Einleiten in die Flüssigkeit. Es ist dies besonders zu empfehlen bei Lösungen, die beim Eindampfen über freiem Feuer an den Böden der Siedepfannen schlechte wärmeleitende Absätze bilden, zum Beispiel beim Eindampfen der Kochsalzlaugen in den Salinen, bei den Chlorkaliumlaugen der Chlorkaliumfabriken etc., und endlich zum Trocknen und Calciniren fester Körper. (Dingl. Polyt. J., **232**, 67.) g

**Ueber die Anwendung der Solvay-Soda in der Ultramarinfabrikation.** Von O. Ilgen, St. Ingbert. Verf. constatirt zuerst, dass die Einführung der Solvay-Soda in der Ultramarinfabrikation grosse Fortschritte ge-

macht, jedoch noch nicht zu allgemeiner Anwendung gekommen sei, weil sie sowohl in der chemischen Zusammensetzung als auch in ihren physikalischen Eigenschaften zu sehr von den früher angewendeten Sorten abweiche. Der allgemeinen Anwendung habe bisher namentlich der Vorwurf von Seiten mancher Fabrikanten entgegengestanden, dass sie vermöge ihrer Reinheit und Feinkörnigkeit sehr leicht das Zusammenschmelzen der Masse bewirken und dadurch der Blaubildung hinderlich werde. Dieser Vorwurf ist aber beseitigt, sobald man dieser zu heftigen Wirkung durch Zusatz von Sulfat entgegentritt. Dadurch, dass die Solvay-Soda specifisch leichter ist als der grösste Theil der anderen Rohmaterialien, muss auf die Vermischung mit diesen die grösste Sorgfalt verwendet werden.

Am besten stampft man die zum Einfüllen in die Tiegel vorbereitete Mischung mit einem zugespitzten Stab so fest, dass sie bei einem allenfallsigen Umstülpen des Tiegels nicht auf die Deckel zurückfällt, und füllt die Tiegel so hoch, dass bis zum Deckel nur ein fingerbreiter Raum bleibt. Wenn man auf diese Weise verfährt, können sich die zusammenhängenden Stoffe nicht entmischen. Die Frage, wie viel Sulfat der Soda zuzumischen sei, beantwortet Verfasser durch Aufführung mehrerer Beispiele für die verschiedenen Nüancen; im Durchschnitt beträgt die Menge des angew. Sulfats ungefähr $^1/_4$ der angewandten Soda. Das in einer vom Verf. angewandten Soda von Kuhlmann in Lille in geringer Menge enthaltene Kaliumsulfat wirkte nicht schädlich, sondern spielt nach Verf. anscheinend dieselbe Rolle wie das Natriumsulfat. Zum Schluss empfiehlt Verf. das bei der Ammoniaksodafabrikation in grossen Mengen erhaltene Chlorcalcium als Mittel zum Niederschlagen des gewaschenen Ultramarins, das sich in reinem Wasser nicht mehr absetzen will. Dasselbe ist völlig unschädlich und verunreinigt die Waare nicht im geringsten. Einen Vorzug, den Verf. ebenfalls gegen Ende seiner Abhandlung für die Solvay-Soda vorbringt, nämlich dass sie billiger sei als die Leblanc-Soda, kann Bearbeiter dieses Artikels nicht theilen. Siehe Chem. Ztg. **3**, 167. (Dingl. Polyt. J. **232**, 177.) *g*

**Verfahren zum Füllen der Poren beim Poliren von Holz mittelst Kieselguhr.**

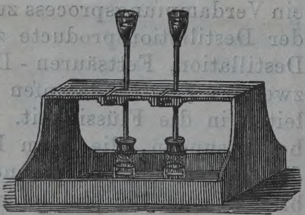
(D. R. P. 5621 vom 30. Juni 1878. Rossbach, Friedberg.)

Das Holz wird trocken abgeschliffen und bekommt nach dem Auftragen des Porenfüllers die lebhafte Holzfarbe ohne Anwendung von Oel. Der Porenfüller besteht aus $285^5/_7$ g Copal, $57^1/_7$ g Terpentinöl, $628^4/_7$ g Kieselguhr, $28^4/_7$ g Umbra. Umbra wird verwendet für Nussbaum- und Alteichenpolitur. $^1/_2$ Umbra und $^1/_2$ Carmin für Polisanderpolitur. Oker statt Umbra für gewöhnliche Eichenpolitur. $^1/_4$ Scharlach und $^3/_4$ Oker für Mahagoniholzpolitur. Für alle Holzarten ohne besondere Farbe wird anstatt $28^4/_7$ g Farbe das gleiche Quantum Kieselguhr zugesetzt. Der Grundirlack, welcher den Porenfüller mit der Politur verbindet, besteht aus 10 Thl. Sprit, 3 Thl. Schellack, 2 Thl. Copal, $^1/_4$ Pfd. Rosmarinöl. *v*

## Maschinen und Apparate.

**Apparat zum Filtriren von Quecksilber.**

Beigezeichneter Apparat, welcher von Prof. Dr. Pfaundler construirt wurde und in dem physikalischen Cabinet der Universität Innsbruck verwendet wird, hat sich als sehr praktisch bewährt, indem Quecksilber in Gestalt eines feinen Regens rasch und gut gereinigt abfliesst. An das obere Ende einer dünnen eisernen Röhre ist ein trichterförmiges Glas gekittet, unten befindet sich ein cylindrischer Fortsatz, mit Gewinde versehen, eine



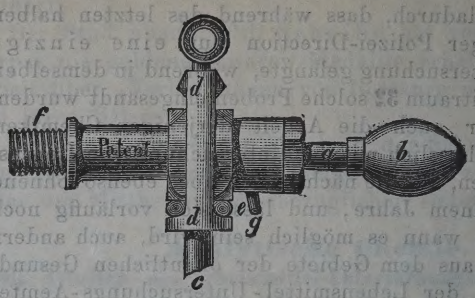
Ueberwurfschraube bildet den Abschluss; einige Scheibchen aus sämisch gegerbtem Leder sind zwischen Fortsatz und Schraube so eingeklemmt, dass das Quecksilber wohl durch die Poren desselben, nicht aber an den Rändern vorbei dringen kann.

**Ueber einen Apparat zum Trocknen im Vacuum bei höherer Temperatur.** (Chem. Centralbl. **10**, 287.)

**Wasserstandshahn mit Probirventil.**

(D. R. P. 5658 vom 27. October 1878. H. Mork, Duisburg.)

Um das Undichtwerden der bisherigen, mit Kickenverschluss versehenen Hähne zu vermeiden, hat Mork einen runden, hohlen oder massiven, mit der Hand verschiebbaren Verschlussbolzen im Gehäuse *f* Fig. 1 an-




gebracht. Mit der Hand den Knopf *b* rechts drehend vorgeschoben, schliesst sich die freie Durchgangsöffnung durch den Verschlussbolzen *a* mit dessen conischen Kolben, der nach Belieben dicht eingeschliffen werden kann. Rechts zurück drehend wird die ganze Durchgangsöffnung frei und schliesst sich die Probiröffnung *g*. Im Falle einer Verstopfung der Durchgangs-Oeffnung schraubt man den Knopf *b* links drehend von *a* ab. Mit einem Draht von 3 mm Stärke lässt sich in gerader Richtung die verstopfte Oeffnung wieder frei machen, dann wird der Knopf auf *a* rechts drehend wieder aufgeschraubt. *c* ist das Wasserstandsglas, welches mit dem Gummiringe *e* durch die Abdichtungsvorrichtung *d* innerhalb einer Minute aus- und eingesetzt werden kann.

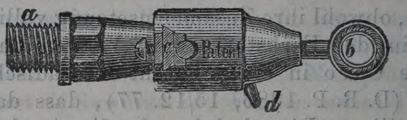



Fig. 2 ist ein Probirventil zum Umklappen. *a* ist die im Kessel befestigte Säule, *b* Probirschraube, *c* Charnier zum Umlegen, um die Durchgangsöffnung sofort blosslegen zu können und umgekehrt, *d* die Ausflussöffnung. *γ*

**Die magnet-electrischen Maschinen.** (Bad. Gewerbeztg. 1879, 65.)

## Verschiedenes.

**Hektograph und Chromograph.** Von Prof. Dr. V. Wartha.

Unter dieser Bezeichnung kommen seit einiger Zeit Apparate in den Handel, welche zur Herstellung von Copien benutzt werden, wobei das Original mit dickflüssiger Anilintinte auf gewöhnliches, gut satinirtes Papier geschrieben wird. Man legt dann die Schriftseite auf einen elastischen Kuchen, der sich in einer flachen Blechbüchse befindet, streicht mit der flachen Hand einige Mal darüber und zieht nach etwa 2 Minuten das Papier wieder ab. Der grösste Theil der Schrift ist dann von dem elastischen Kuchen aufgesaugt, und braucht man nur gewöhnliches trocknes Schreibpapier darauf zu legen und mit der flachen Hand ein paar Mal darüber zu streichen, um einen scharfen Abdruck zu erhalten. Je nach der Dickflüssigkeit der benutzten Tinte kann man auf diese Art und Weise 40—50 Abdrücke erzeugen. Zu beachten ist dabei, dass der Kuchen an einem kühlen Ort aufbewahrt wird, und dass man die Oberfläche desselben, falls dieselbe längere Zeit nicht gebraucht wurde, vorher mit einem feuchten Schwamm abwischt. Sind die Abzüge gemacht, so muss man möglichst bald den Rest der Schrift beim Chromographen mit kaltem, beim Hektographen mit warmem Wasser abwaschen. Die sogenannte Composition, aus der der elastische Kuchen bei dem Hektographen besteht, ist eine Mischung von Leim, Syrup, Glycerin und Essigsäure. Bei dem Chromographen enthält die Composition ausser Glycerin und Leim noch Dextrin und als Fäll- oder Färbemittel Permanentweiss. Letztere Substanzen erleichtern das Abwaschen der Schrift mit kaltem Wasser. Die Bereitung der Chromograph-Composition geschieht folgendermassen: 100 g feinste Gelatine werden mit 400 bis 500 ccm dickem Barytsulfat-Niederschlag in einer Schale im Wasserbad geschmolzen und hierauf unter fortwährendem Umrühren 100 g Dextrin und, je nach der Concentration, 1000—1200 g Glycerin zugesetzt. Die Masse wird dann unter zeitweiligem Umrühren (damit sich der Barytsulfat nicht absetzt) so weit abkühlen lassen, dass sie noch gut fliesst. Dann giesst man die Masse in flache Blechgefässe und lässt sie an einem

kühlen Ort vollständig erkalten. Verf. nimmt indessen zu seiner Composition kein Dextrin, wenn auch die Schrift in diesem Falle mit warmem Wasser abgewaschen werden muss, weil er bei dextrinfreien Kuchen die schärfsten Abdrücke erhielt. Zu gewöhnlicher Schrift nimmt man am besten das Violet de Paris von Poirrier. Ist der Kuchen durch längeren Gebrauch uneben geworden, so giesst man denselben durch Müllergaze um. (Dingl. Polyt. J. **232**, 83.) *g*

**Die Herstellung des Wachspapieres.**

Nach der einfachsten Methode schmilzt man weisses Wachs im Wasserbade über 100° (was durch Auflösen von Salzen im Wasser bewirkt wird) und zieht feines weisses Papier rasch durch die dünnflüssig gewordene Masse. Auf diese Weise erhaltenes Wachspapier ist zwar sehr schön, aber auch sehr spröde. Minder spröde wird es, wenn man das Wachs mit geeigneten Stoffen vermengt. Man löst z. B. auf etwa 20 Theile weisses Wachs 1 Theil gebleichten hellen Kautschuk in 2 Theile flüssig gemachten weissen venetianischen Terpentin auf und schmilzt diese Mischung im Wasserbade mit dem Wachs zusammen. Die heissflüssige Masse wird mittelst eines Pinsels auf das Papier aufgetragen. Nach der Erkaltung und Erstarrung des Wachsüberzuges kann derselbe mit einem feinen Lappen zu einem herrlichen Glanze polirt werden. Bekanntlich wird das zu Bändern ausgeschnittene und dann zu Schleifen verschlungene Wachspapier, da es der Feuchtigkeit und Nässe sehr gut widersteht, als Schmuck für Gräber vielfach angewendet. (Papier-Ztg. **4**, 354.) *γ*

**Neues Verfahren, auf chemischem Wege Glas zu vergolden.**

Das Bad zur Vergoldung besteht aus: 1) einer Goldchloridlösung, 2) einer Lösung Aetznatron, 3) einem „Reagens". Vier Fünftel einer zuvor filtrirten Goldchloridlösung, welche 6—7 g Goldchlorid in 1 l Wasser enthält, werden mit einem Fünftel einer Natronlösung (40 g Aetznatron in 1 l dest. Wasser) gemischt und auf 1 l dieser Mischung wird eines der nachstehenden Reagentien in den beifolgenden Verhältnissen hinzugesetzt. 1) 3 ccm conc. und chemisch reines Glycerin, gemischt mit eben so viel dest. Wasser oder der zuvor beschriebenen Natronlösung, bildet das energischste Reagens. 2) 5 ccm 90° Alkohol mit gleichen Theilen Glucoselösung gemischt. (20 g Glucose werden auf 100 ccm dest. Wasser genommen und die Mischung auf etwa 50 g eingedampft.) Dieses „Reagens" giebt der Vergoldung eine röthliche Färbung. 3) 30 ccm einer Mischung von 90 % Alkohol und einer Zuckerlösung. (12 g weisser Zucker in 100 g dest. Wasser aufgelöst werden mit 2 g Salpetersäure von 1,34 spec. Gew. versetzt und das Ganze ¼ Stunde lang gekocht. Von der resultirenden Flüssigkeit werden gleiche Gewichtstheile mit dem Alkohol gemischt.) 4) 40 ccm Butyl-, Propyl- oder Amylalkohol. Dieses „Reagens" giebt der Vergoldung besonderen Glanz. 5) 40 ccm Branntwein aus Fruchtsäften oder Zuckerrohr. (Glashütte **9**, 52.) *γ*

**Die Reinigung des Quecksilbers.**

Brühl bemerkt, dass die Vermuthung Lothar Meyer's, die von ersterem empfohlene Reinigung des Quecksilbers mit Chromsäure lasse sich auch in dem von letzterem angewendeten Reinigungsapparat (vergl. Chem. Ztg. **3**, 168 u. 185) zweckmässig vornehmen, eine irrige sei. Der Verlust an Quecksilber wäre zu gross und die Reinigung eine unvollkommene. (Deutsch. Chem. Ges. Ber. **12**, 576.) *γ*

**Zur Kenntniss der Thone** enthält Dingl. Polyt. J. **232**, 159 eine Zusammenstellung der über diesen Gegenstand in neuerer Zeit gemachten Publikationen.

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Wohl zu beachten!**

In Bezug auf **chiffrirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen**; die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserat angegebenen **Chiffre** ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben und wird **convenirenden** Falles vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

**Stellensuchende** thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original**-Attesten unbedingt vermeiden, da wir für die Wiedererlangung derselben keinerlei Garantie übernehmen können.

**Schliesslich bitten wir auch dringend, den schriftlichen Anfragen stets das nöthige Rückporto beifügen zu wollen,** widrigenfalls wir dieselben unbeachtet lassen müssen. **Exped. der „Chemiker-Zeitung".**

**Magazin-Gehilfen-Gesuch.**

Für ein **Geschäft mit chem. Apparaten** wird ein tüchtiger junger Mann als **Gehilfe** für das Magazin gesucht, welcher nebst den entsprechenden Kenntnissen dieser Branche Geschicklichkeit im Zusammenstellen von Apparaten besitzt. Offerten unter **K. F. 899** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**Patent.**

Zur Ausbeutung eines Patentes (Düngerbranche) wird ein tüchtiger **Kaufmann oder Fabrikant mit Capital** gesucht. Grosse Rentabilität nachgewiesen, Ausdehnungsfähigkeit unbegrenzt. Gefl. Offerten sub **P. G. 2380** an **G. Müller's Annoncen-Bureau** in **Görlitz** erbeten.

**Raffinirter Indigo etc.**

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

In einer lebhaften Kreisstadt mit Gymnasium, Knotenpunkt von vier Eisenbahnen, ist eine im flotten Betriebe befindliche

**Mineralwasserfabrik,**

mit fast keiner Concurrenz, zu **verkaufen** oder zu **verpachten.** Offerten richte man an

**Dr. A. Lampert, Langenlonsheim bei Bingen.**

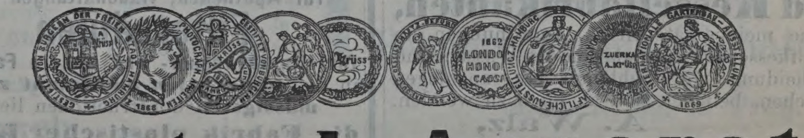
**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** | **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**



**Spectral-Apparate**

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**A. Verbeek & Peckholdt,**

**Dresden, Rosenstrasse 78,**

empfehlen bei Bedarf chemischer Waagen unter Garantie ihre

**Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**

Neben deren Eleganz und Billigkeit haben sie den grossen Vorzug, dass sich Wägungen mit ihrer Hülfe bedeutend schneller und präciser ausführen lassen, als mit jeder andern Waage, weil die letzten kleinen Gewichtsdifferenzen direct durch den Zungenausschlag angegeben werden, dessen an der Scala ersichtliche Grösse immer, von geringster bis höchstzulässiger Belastung, einerlei Werth hat. Unsere „Waagen mit constanter Empfindlichkeit" sind von verschiedenen Zeitungen beschrieben und empfohlen worden.

# Glaswaaren zum Gebrauch für Chemiker, Physiologen etc.

Da die **Haltbarkeit und Güte** des Glases (d. h. der Kochflaschen, Bechergläser etc.) nicht von der Schwerschmelzbarkeit, sondern einzig und allein von einer **guten Kühlung** abhängig sind, so wird gerade jetzt hierauf von mir die **grösste Aufmerksamkeit** verwendet (die meisten Gläser werden sogar **doppelt gekühlt**), und möchte ich daher meine Glaswaaren umsomehr empfehlen, als trotz grösserer Haltbarkeit der Preis derselben **bedeutend niedriger** ist, als derjenige der oft angepriesenen böhmischen Gläser.

## C. Desaga, Heidelberg. Fabrik u. Lager chem. Apparate.

**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

## Patent Wetterprophet. Patent

Der rühmlichst bekannte Astronom und Director der Göttinger Sternwarte, **Prof. Klinkerfues**, trägt das Verdienst, ein Instrument erfunden zu haben, welches in **sicherster Weise die Vorausbestimmung des Wetters** ermöglicht. Dieser **patentirte Wetterprophet**, erzeugt unter wissenschaftlicher Beihülfe des Prof. Klinkerfues, kostet **20 Mark**, grössere Form **30 Mark**. — **Höchste Leistung garantirt.** Anerkennungen von Autoritäten zu Diensten. Zu beziehen durch alle Optiker und Mechaniker, sowie durch die Fabrik von

**Wilhelm Lambrecht, Göttingen.**

Auch verwendbar für technische Zwecke, Trockenräume etc., sowie Krankenzimmer, Wohnräume u. dergl. auf gesundheitsgefährliche zu trockene oder zu feuchte Luft beständig controliren zu können.

**(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 35 vom Jahre 1878.)**

## C. Gerhardt, Bonn a. Rh

**Marquart's Lager chemischer Utensilien**

liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**

Prompte Bedienung. Mässige Preise.

**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

**Prima ungeschälten Calmus**

netto Cassa, incl. Emballage pro 100 kg M. 25.

Ferner für neue Ernte:

Pa. geschälten Calmus, Bitterklee,

„ Wermuth in Blättern, Waldmeister,

„ Stiefmütterchen rein blaue, Fliederblüthen,

„ Klatschrosen, Chamillen, kurz gepflückt.

Halten uns zu Abschlüssen empfohlen.

**Naumann & Rietz. Stettin.**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**

**Wunsiedel** (Bayern).

**Proben gratis und franco.**

## Ammoniaksulfat

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

## Kesselbesitzer und Kesselfabrikanten,

welche meine patentirten Anordnungen an Dampfkesseln zur Circulation des Wassers und Abscheidung von Schlamm etc. anzulegen wünschen, belieben sich an mich zu wenden.

**A. Walz,**

**Ingenieur in Düsseldorf.**

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.

**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.

**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Magnesit-Central-Comptoir**

**Frankenstein in Schlesien,**

## Bruck, Seifert & Comp.,

einzige directe Bezugsquelle für Magnesit aus den schlesischen Magnesit-Gruben.

## Albert Sauerzapf

**Dresden - Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

## L. Palma, Wiesenthal

in **Reichenberg**, empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

## Wasserfilter

für Apotheken, Haushaltungen etc.

## Filtersäulen

für Mineralwasser- und andere Fabriken in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert

**die Fabrik plastischer Kohle**

(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)

in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**

und versendet illustrirte Prospecte gratis.

**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**Adressen von Fabriken Schwedens**, aller Art und z. Z. allesammt handschriftlich in Listen eingetragen, sind für zehn Mark jede Species zu beziehen durch **Sveriges Grufvetidning, Askersund** (Schweden.)

## Metall-Röhren

jeder Art offerirt zu billigsten Preisen

(F. L. 629/4) **Paul Otto Frank,**

**Berlin S., Prinzenstrasse 41.**

## Heissluftmaschinen

(eigenes System) zum Betrieb von Rührwerken etc., liefert in solider Ausführung die Mechan. Werkstatt von

**G. A. Zipf, Frankfurt a. M.,**

(H. 51271.) **Grüne Strasse 26.**

Prospecte gratis und franco.

## Gasfeuerungen

für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**

**Blasewitz-Dresden.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**

Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**

Louisen-Ufer 1 d.

## Asbest-Platte

unverbrennliches und von Säuren

**unangreifbares Dichtungsmaterial**

liefert in Platten von ca. 1 Quadrat-Meter

## Carl Hofmann

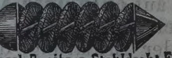
in **Breslau**, Tauenzienplatz 11.

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Lager.**

**Draht-Siederöhrenbürsten**

für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.

D. R. Patent.



Prosp. gratis.

Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von Ernst Gelzold jun. Chemnitz.

## A. Eichhorn

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:

Sämmtliche **Thermometer u. physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.

Beste Referenzen.

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce

**3, Rue Elzevir, PARIS.**

## Briefmarken

kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

***2200 Adressen***

chemischer, technischer Fabriken, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer und Patentbureaux, Optiker und Mechaniker etc. von Deutschland, Oesterreich und anderen Ländern auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 5 Mark zu beziehen von der

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

9785. **Apparat zur Oelgasbereitung.** James Wilson Hodges, Flushing (V. St.). 23. Mai 1879.
9961. **Neuerungen in der Herstellung von Gas für Beleuchtungs- und Heizungszwecke** aus festen oder flüssigen Kohlenwasserstoffverbindungen und zugehörige Apparate. James John Shedlock, Colne Cottage, Uxbridge bei London. 23. Mai 1879.
13496. **Apparat zum Paraffiniren von Sicherheits-Zündhölzern.** W. Holmström, Westerwick in Schweden. 23. Mai 1879.
14077. **Milchprüfungsapparat.** Dr. Petrie & Dr. Muencke, Berlin, Louisenstr. 58. 23. Mai 1879.
14558. **Apparat zur Prüfung leicht entzündlicher Flüssigkeiten.** Alex. Bernstein, Civil-Ingen., Berlin W., Leipzigerstrasse 83. 23. Mai 1879.
14560. **Apparat zur Vergasung von flüssigen Oelen.** Paul Suckow, Breslau, Lohestr. 11. 23. Mai 1879.
3875. **Verfahren zur Entbitterung der Lupinen** mit Hülfe kohlensaurer Alkalien. Dr. Bering, Bromberg. 27. Mai 1879.
8143. **Entphosphorungsverfahren beim Hohofenbetrieb.** Ingenieur Emil Andre, Coblenz. 27. Mai 1879.
10511. **Verfahren zur Extraction des Tannins.** Paul Gondolo, Paris. 27. Mai 1879.
13105. **Verbesserungen an einem Gasmotor.** (Zusatz zu P. A. 6085.) Menck und Hambrock, Maschinenfabrik, Ottensen bei Altona. 27. Mai 1879.
13838. **Selbstthätige Speisevorrichtung für Dampfkessel.** Beltzer Fils, Ingen., Rouen (Frankreich). 27. Mai 1879.
13861. **Horizontaler, ausziehbarer Röhrendampfkessel.** Jos. Prégardien, Deutz a. Rh. 27. Mai 1879.
14050. **Condensationsapparat zur Erzeugung luftfreien Wassers.** Franz Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a. S. 27. Mai 1879.

Ertheilte Patente.

6146. **Maschinen zur Anfertigung von Mäusepillen.** B. Enders, Peterswaldau i. Schl. 24. Septbr. 1878.
6151. **Verfahren, um künstliches Schwefelzink im Kohlensäure-Strom zu calciniren.** (Zusatz zu P. R. No. 3589.) C. A. F. Meissner, Schöningen. 27. Octbr. 1878.
6161. **Veränderte Construction zwei- od. mehrtheiliger Glasschiffchen** zum Zweck einer ununterbrochenen Läuterung geschmolzenen Glases. (Zusatz zu P. R. No. 925.) F. Siemens, Dresden. 28. Decbr. 1878.
6181. **Mineralwasser-Abfüllapparat** für Trinkhallen. P. Lang, Mineralwasserfabrikant, Neuwied a. Rh. 12. Jan. 1879.
6192. **Vorrichtung an Flaschenverkorkungsmaschinen zum Festhalten beliebig langer Flaschen,** während des Verkorkens. C. Schmiedecke, Maschinenfabrik, Berlin, Chausseestr. 68—69. 2. Febr. 1879.
6195. **Verfahren zum Brennen von Thonwaaren aller Art,** von Kalk, Cement, sowie zum Rösten von Erzen in Ring- und Kanalöfen mittelst Heizgases. Thonwaarenfabrik Schwandorf, Schwandorf. 11. September 1878.
6198. **Verfahren und Apparat zur Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak,** aus ammoniakalischen Flüssigkeiten, insbesondere aus Theerwasser. P. S. Brown, Carrickfergus, Irland. 1. Sept. 1878.
6203. **Verfahren der Reinigung von Rohzucker oder Zuckerkalk** mittelst Glycerin. C. Bögel, Chemiker, Brieg (Reg. Bez.-Breslau), Ohlauerstrasse 17. 8. November 1878.
6204. **Combination von Verdampfapparaten unter Benutzung comprimirten Dampfes.** Schäffer & Budenberg, Buckau-Magdeburg. 6. December 1878.
6202. **Verfahren der Darstellung eines aus Käsestoff mit wolframsaurem Natron bereiteten Präparats** (Glutine genannt) als glanzerzeugendes Mittel für Tapeten und Verdickungsmittel für Färberei- u. Druckereizwecke. Dr. G. H. E. Bering, Bromberg. 26. Oct. 78.
6206. **Kühl- und Wärmeapparate für Zuckerfabriken,** Brennereien, Brauereien etc. W. Knauer, Guts- und Fabrikbesitzer, Osmünde bei Gröbers. 12. December 1878.
6208. **Verfahren und Apparate zur Nitrirung von Glycerin** bei continuirlicher Ableitung des entstandenen Nitroglycerins aus dem Mischgefässe und unter Anwendung comprimirter Luft zum Mischen und Kühlen. C. Kurtz, Civil-Ingenieur, Cöln, Eigelstein No. 24. 24. December 1878.
6211. **Verfahren zur Reinigung der Abflusswässer** aus Zuckerfabriken und anderen gewerblichen Anstalten. W. Knauer, Guts- und Fabrikbesitzer, Osmünde bei Gröbers. 30. Januar 1878.
6223. **Neuerungen an Schmiervorrichtungen** mit selbstthätiger Füllung. (Zusatz zu P. R. 1414.) H. Kessler, Oberlahnstein. 20. Dec. 78.
6241. **Verfahren zur Darstellung narcotinfreien Opiums.** J. W. Swan & B. S. Proctor, Newcastle on Tyne (England). 21. Mai 78.
6257. **Stehender Röhrendampfkessel.** J. Prégardien, Deutz. 7. Januar 1879.

Versagte Patente.

24504. **Selbstthätiger Dampfkessel-Speiseapparat.** 11. Decbr. 1878.

Erloschene Patente.

1323. **Quecksilber-Motor.**
1753. **Apparat zum Zerstäuben flüssiger Erze und Metalle** durch überhitzten Wasserdampf oder überhitzte Gase.
3068. **Oel-Motor.**
5964. **Stehender Röhrendampfkessel.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümliches Verfahren zur Darstellung violetter und blauer Farbstoffe,** genannt „Anthracenviolett" und „Anthracenblau" aus dem Mono- und Biamido-Anthrachinon, sowie aus dem Mononitro- und Binitroanthrachinon. Przibram & Comp., Königsberg in Böhmen. 12. April 1879.

**Selbstthätiger Speise-Apparat für Dampfkessel,** genannt Wasserstands-Regulator. Martin Neuerburg, Cöln. 20. April 1879.

**Verfahren und Maschine zum Reinigen der Siederöhren.** Hermann Esser, Carlsruhe i. B. 5. Mai 1879.

### England.

4774. **Verbesserungen in der Verbindung und Herstellung des electr. Lichts.** Isaak Louis Pulvermacher, London. 23. Nov. 1878.
4896. **Verbesserungen in der Trennung der Metalle von ihren Verbindungen und Legirungen,** durch Schmelzen in der Scheidung des eingeschmolzenen Rückstandes von der Auflösung und den Apparaten hierzu. Valentin Neukirk, Reichenstein. 30. Nov. 1878.
4817. **Verbesserungen an Sicherheitsapparaten** für Dampfkessel. Alfred Krupp, Essen. 26. November 1878.
4832. **Fabrikation von neuen und verbesserten metallischen Legirungen** und der Art, dieselben zu verbinden. Octave Sechesne Shepherd's Bush, Middlesex. 27. November 1878.
4854. **Verbesserung in der Construction und Anordnung von Filtrirapparaten** für Wasser und andere Flüssigkeiten. Jules Retif, Lyon. 28. November 1878.
926. **Verbesserungen an electro-dynamischen und dynamo-electrischen Apparaten.** Matthieu Piers Watt Boulton, London. 8. März 79.
1176. **Verbesserungen in der Herstellung von Kühl- und Kälte-Apparaten.** Francis Effingham Pinto, Brooklyn und Simon Benton Hunt, New-York. 24. März 1879.

**PATENTE** aller Länder besorgt und verwerthet C. Gronert, Civil-Ing. und Pat.-Anw. **Berlin W.,** Behrenstr. 28.
**Prompte Auskunft über Patente und PATENT-ANMELDUNGEN.**

**Einspruch** gegen Patentanmeldungen und gegen Patente. **Vertretung in Patent-Processen.**

Im Verlage von **Arthur Felix** in **Leipzig** ist soeben erschienen:

**Bolley's Handbuch**
der
**technisch-chem. Untersuchungen.**

Eine Anleitung zur
**Prüfung und Werthbestimmung**
der im gesammten Gewerbwesen oder der Hauswirthschaft vorkommenden und zur chem. Untersuchung geeigneten Natur- und Kunsterzeugnisse.

**Fünfte Auflage** nach Prof. Dr. Emil Kopp's Tode ergänzt und bearbeitet
von
**Dr. Carl Stahlschmidt,**
Professor der chemischen Technologie und Vorsteher des techn. Laboratoriums am Polytechnicum in Aachen.

**Erste Abtheilung.**

Mit 65 Holzschnitten. In gr. 8°. 416 Seiten. 1879. Preis: 10 Mark.

**Die zweite Abtheilung erscheint bis zum August dieses Jahres.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Böhmische Tara-Granaten**
à kg 1 Mark per Cassa bei
**Alois Kreidl in Prag.**

**Griechische Weine**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** rosinensüss | Tokayer-Ersatz | | à M. 1,— |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | | „ 1,30 |
| „ rosé „ | | | „ 1,30 |
| **Kamarite,** tanninhaltig, herber Magenwein | | | „ 1,10 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein | | | „ 1,30 |
| **Malvasier II.,** süss, roth | Dessertweine | | „ 1,70 |
| **Korinther,** Madeira ähnlich | | | „ 1,75 |
| **Mavrodaphné II.,** Portwein ähnlich | | | „ 1,75 |
| **Mavrodaphné, I.,** Auslese | | | „ 2,20 |
| **Malvasier, I.,** süss, weiss | | | „ 2,20 |

per Flasche excl. Glas

Flaschen werden à 15 Pfge. extra berechnet.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

# E. Stoermer, Breslau

**Technisch-chemische Fabrik**

offerirt garantirt reine **Anilinfarben**, nur **Prima-Qualität** zu billigen Tagespreisen, z. B.

Eosin BBB à kg 21 M., Methylviolet B à kg 18 M.
Eosin G „ 30 „ Methylviolet BB „ 22½ „
u. s. w. — Preislisten, Muster gratis u. franco.

# E. Leybold's Nachfolger Cöln

## Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte für**

## Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

# Braunstein

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt

**B. Natusch, Dresden.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**Patent- & technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

# FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln

# Kupferchlorid in völlig neutraler Waare

empfiehlt die **chemische Fabrik** von

***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

# Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 Tiegel | 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 Stck. |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 Mark | 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

**Directer Import und Lager**

EINGETRAGENE HANDELS-MARKE

# Amerik. Mineral-Schmieröle

für Transmissionen, Maschinen, Dampfcylinder, Eisenbahnwagen, Locomotiven etc.

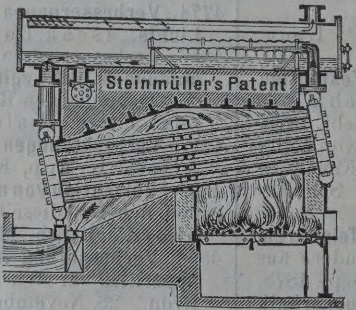
**Wirth & Comp., Frankfurt a. M.**

# Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**




# Steinmüllers Röhrenkessel

## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

# Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von

# Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

## Literatur.

**Handbuch der techn.-chem. Untersuchungen** von Bolley. 5. Aufl., bearb. von C. Stahlschmidt. 1. Abth. 10 M. Felix, Leipzig.

**Chem. Apothekerbuch** von A. Duflos. 6. Aufl. 6. Lfg. 2 M. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Toxikologische Untersuchungen über Chilisalpeter** von A. Barth. 1 M. Barth, Dessau.

**Ueber Brennmaterial-Ersparniss** mit Rücksicht auf Dampfkessel-Anlagen von E. Bede. 1. Hälfte. 2 M. 50 ₰. Polytechn. Buchh., Berlin.

**Lehrbuch der Botanik** für die unteren Klassen der Realschulen und Gymnasien v. W. Kukula. 3. Aufl. 2 M. 40 ₰. Braumüller, Wien.

**Botanischer Wegweiser** in Wr.-Neustadt's Umgebungen v. F. Lorenz. 60 ₰. Braumüller, Wien.

**Flora von Rostock** und Umgegend von C. Fisch und E. H. L. Krause. 2 M. Werther's Verlag, Rostock.

Die **Heliographie** oder eine Anleitung zur Herstellung druckbarer Metallplatten aller Art, sowohl für Halbtöne, als auch für Strich- und Kornmanier, ferner die neuesten Fortschritte im Pigmentdruck und Woodbury-Verfahren. Bearbeitet von J. Huseck (Prag). Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag. 1879.

Vorliegendes Buch gehört zur „chem.-technischen Bibliothek". Der Verfasser hat eine übersichtliche Darstellung der verschiedenen heliographischen Methoden gegeben und das Woodbury-Verfahren (Reliefdruck mit Chromgelatine) ausführlich besprochen. Den Schluss bildet ein Ueberblick des photo-chemischen Verfahrens zur Zeit der Pariser Weltausstellung 1878. Dem Werke sind 6 Tafeln Reproductionen beigegeben. Die Darstellung ist populär gehalten und geht auf wissenschaftliche Fragen wenig ein; der Inhalt ist besonders für diejenigen interessant, die sich mit den verschiedenen praktischen Methoden näher bekannt machen wollen, und gewinnt noch dadurch, dass der Verf. vielfach eigene Erfahrungen und Versuche und die anderer Phototechniker (Obernetter etc.) mittheilt. Für die Ausführung werden auch prakt. Recepte gegeben. *Sch.*

**Die Milchprüfungsmethoden und die Controle der Milch in Städten u. Sammelmolkereien.** Von Dr. P. Vieth, Assistent am Maierei-Institut Raden. Verlag von M. Heinsius, Bremen.

Das Werkchen enthält eine Zusammenstellung sämmtlicher bei der Milch-Untersuchung bisher in Gebrauch genommener Apparate und Methoden mit Berücksichtigung ihres Werthes dafür auf Grund von Arbeiten des Verfassers selbst und der anderer Chemiker. Die Besprechung der Prüfung der Milch durch Senkwaagen enthält nichts Neues; Verf. empfiehlt besonders das Lactodensimeter von Quevenne und warnt vor dem Gebrauch metallener Apparate. Bei den Rahmmessern wird der Einfluss von Form und Dimension der Gefässe hervorgehoben und das Verhältniss des analytisch ermittelten Fett-Gehaltes zu den Volumprocenten Rahm nach den Arbeiten von Krämer und Schulze mitgetheilt; die besten Resultate hat unter den betr. Apparaten Lefeldt's Centrifugal-Milch- und Butterprober ergeben, der indessen durch billigere und bequemer zu handhabende Instrumente ersetzt werden kann. Besondere Beachtung verdient die Chr. Müller'sche Milchprüfung, Bestimmung des spec. Gew. der ganzen u. abgerahmten Milch u. Ermittlung des Rahmgehaltes durch das Chevalier'sche Cremometer. Den optischen Milch-Prüfungs-(Fettbestimmungs-)Methoden legt Verfasser nur eine untergeordnete Bedeutung bei, ebenso denen zur Bestimmung des Gehaltes an Milchzucker und des Wassers; unter den optischen Apparaten ergab das Feser'sche Lactoskop die besten Resultate, wie dies ja auch Elsner, Klenze, Eugling u. A. gefunden haben.

Die Controle der Milch in Städten anlangend, hält Verf. es für genügend, wenn sie auf dem Markte auf die Bestimmung des spec. Gewichtes und Beachtung der Beschaffenheit nach Geschmack und Aussehen (des am Lactodensimeter hängen gebliebenen Restes der Milch und durch Nagelprobe) beschränkt wird; verdächtig befundene Milch wird exacter analytischer Untersuchung übergeben, für welche Bestimmung des Trockenrückstandes und des Fettgehaltes ausreichend erscheinen; als Grenzen nimmt Verf. spec. Gew. 1,029 bis 1,033, für Trockensubstanz minimal 11 Proc., für Fett 2,5 Proc. an; er verweist schliesslich auf die Stallprobe als Controlmittel; wiederholt betont er die Nothwendigkeit des guten Durchmischens der Milch vor der Probenahme. Aus der vorstehenden gedrängten Inhalts-Angabe ist ersichtlich, dass die Besprechung der Methoden und Apparate in dem kleinen Werke vollständig ist; in einigen Punkten weichen unsere Ansichten von denen des Verfassers ab, z. B. in dem über die Marktcontrole, für welche wir das Feser'sche Lactoscop statt der Nagelprobe vorziehen; bei der wachsenden Bedeutung der immer allgemeiner eingeführten Controle begrüssen wir die Zusammenstellung und die sachgemässe Kritik als zweckmässig und nützlich und können die Arbeit bestens empfehlen. *tt*

**Forschungen auf dem Gebiete der Viehhaltungen und ihrer Erzeugnisse.** Herausgegeben von C. Petersen und Dr. P. Petersen. Verlag von M. Heinsius, Bremen.

Als Beilage zur Milchzeitung erscheinen genannte Blätter (jährlich 4 Hefte), deren Herausgeber es zu ihrer Aufgabe gemacht haben, die einschlägigen wissenschaftlichen Forschungen, die nicht direct an den praktischen Betrieb sich anschliessen und daher nicht in den Rahmen eines Wochenblattes passen, zu sammeln und zu besprechen. Die uns vorliegenden Hefte werden nicht blos den Lehrern der Landwirthschaft und landwirthschaftlichen Theoretikern willkommen sein, sondern auch vielfach in ihren Mittheilungen den Viehzüchter interessiren, da soweit angängig die Verwerthung wissenschaftlicher Forschung für die Anwendung in der Praxis besondere Beachtung findet. *tt*

**Handbuch der Soda-Industrie** und ihrer Nebenzweige für Theorie und Praxis von Dr. G. Lunge. Erster Band. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. 1879.

Die soeben erschienene erste Hälfte des oben bezeichneten Werkes enthält in klarer und umfassender Weise die Fabrikation der Schwefelsäure nach allen bis jetzt üblichen und versuchten Methoden, und befriedigt dies Buch durch seinen umfassenden Inhalt und seine gediegene praktische Ausführung ein lange entbehrtes Bedürfniss sowohl für den praktischen Gebrauch der oben bezeichneten Industriezweige, wie auch zu Vorlesungen bei chemischen Lehranstalten.

In schön geordneter Reihenfolge ist der Inhalt des Buches in 19 Kapiteln abgehandelt, und zum besseren Verständniss der gebrauchten Formeln sind in einer Einleitung die neueren Atomgewichte etc. neben den alten Aequivalentzahlen und dualistischen Formeln aufgeführt, so dass das Werk leicht auch den nur mit den älteren Verhältnisszahlen Vertrauten verständlich ist.

In den ersten drei Kapiteln sind die physikalischen Eigenschaften der Säuren des Schwefels, die Analyse der Schwefelsäure und die Geschichte, sowie Allgemeines über Schwefelsäurefabrikation abgehandelt. Es ist in diesen drei Abschnitten alles nur irgendwie Werthvolle angeführt und wissenschaftlich wie praktisch behandelt. Eine Reihe werthvoller Tabellen über Wasserdampf, Mischungsgewichte der Säure, specifisches Gewicht, Einfluss der Wärme sind an den betreffenden Stellen eingeführt und bieten so ein klares Bild des Ganzen.

Sodann folgt in den nächsten Kapiteln die Abhandlung der Rohmaterialien der Schwefelsäurefabrikation; hierbei ist zunächst die Gewinnung des Schwefels aus den verschiedenen Rohstoffen auseinandergesetzt und in eingehender Weise der Werth der Pyrite dem Schwefel gegenüber festgestellt, wobei eine Statistik den Verbrauch an diesen Materialien aus den verschiedenen Ländern während einer zehnjährigen Zeitdauer nachweist, dem ebenfalls eine Reihe Analysen und Tabellen über die physikalische und chemische Beschaffenheit der Kiese angereiht ist, der dann die Fabrikation der Salpetersäure folgt.

Es wird nun die Erzeugung der Schwefelsäure aus Schwefel, Pyriten und anderen Schwefelverbindungen besprochen, worauf eine Menge werthvoller Zeichnungen von Oefen und Apparaten folgt. Von grossem Werth sind dabei die Mittheilungen hervorragender Autoritäten der chemischen Industrie, wie Schaffner-Aussig, Beuker-Rouen, Clemm-Mannheim, Hasenclever-Aachen etc., deren werthvolle Arbeiten in dem Buche Aufnahme gefunden haben.

Von besonderer Wichtigkeit ist beim Verbrauch von Pyriten die Zerkleinerung derselben, um sie für ihre Zwecke verwendbar zu machen; die Beschreibung der Zerkleinerung ist durch Beifügung von Zeichnungen praktischer Maschinerien vervollständigt. Vor Allem aber verdient die Construction der vielfältigen im Betrieb befindlichen Oefen zur Verbrennung der Kiese Aufmerksamkeit, und ist dieses Kapitel sehr ausführlich behandelt. Die eingehende Beschreibung der Oefen ist durch sorgfältig ausgeführte Zeichnungen illustrirt, und ist dieser Hauptzweig der Fabrikation dadurch um Vieles klarer gelegt, als dies in anderen Büchern bislang der Fall war. Selbst die einfachsten Arbeiten an den Oefen sind aufs sorgfältigste beschrieben und sowohl die Stückkiese, wie das Erzklein und die Feinkiese bis in die kleinsten Details behandelt. Die hierbei eingefügten Zeichnungen und Pläne für Oefen und ganze Kammersysteme sind von hohem Werth.

Eine sehr eingehende Behandlung haben die Rostgase gefunden, die Zusammensetzung derselben ist in allen Stadien des Betriebs angeführt und zusammengestellt, und ist hierdurch ein klarer Ueberblick über den Betrieb bei Verwendung der verschiedensten Materialien geschaffen.

Mit grossem Fleiss ist der Bau der Bleikammern beschrieben, sowohl in Bezug auf Construction, als auf Leistungsfähigkeit derselben; es ist eine Reihe der verschiedensten Systeme aufgeführt und dabei der Werth resp. die Zweckmässigkeit derselben mit einander verglichen und eingehend erörtert. Auch hierzu sind eine Reihe von Zeichnungen und Plänen eingefügt, die ein leichtes und sicheres Verständniss ermöglichen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei besonders die Beschreibung der Anwendung des Wasserstaubs an Stelle von Wasserdampf in den Bleikammern, die besonders in der warmen Jahreszeit die Berücksichtigung des Praktikers verdient.

Es folgt hierauf der Betrieb der Bleikammern, worin Theorie sowohl als Praxis mit allen nur nöthigen Zahlen belegt sind. Die Berechnung des Kammerraumes für bestimmte Mengen der verschiedenen Schwefelverbindungen haben eine eingehende Erörterung erfahren, ebenso werden die Arbeiten von Glover sowohl, als von Gay-Lussac nach allen Richtungen beleuchtet und die bis jetzt bekannt gewordenen neuen Einrichtungen zur Wiedergewinnung der Salpetergase mit grosser Sorgfalt behandelt.

Die Reinigung der Schwefelsäure von den Verbindungen des Stickstoffs und dem Arsen bildet eine besondere Abtheilung, und sind darin die besten und neuesten Apparate behandelt und mit Zeichnungen aus den hervorragendsten Fabriken versehen. Sodann folgt die Concentration der Schwefelsäure, wobei ebenfalls die älteren und neueren Einrichtungen neben einander beschrieben werden und besonders die Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit der-

selben besondere Berücksichtigung gefunden haben. Die Zusammenstellung der Betriebsresultate mit Berücksichtigung aller Nebenproducte liefert ein interessantes Kapitel des Werkes und bietet einen klaren und sicheren Einblick in die Fabrikation.

Es würde zu weit führen, auf den ganzen umfassenden Inhalt des Werkes näher einzugehen, und sei hier nur noch erwähnt, dass dasselbe durch Anführung der neuesten Erfahrungen über Schwefelsäureanhydrid, besonders Winkler's Verfahren, einen würdigen Abschluss findet. Wenn auch mancherlei Werke resp. Beschreibungen über Schwefelsäurefabrikation existiren, wie z. B. Muspratt, Bolley u. A., so bleiben dieselben doch nicht unbeträchtlich hinter dem vorliegenden Werk zurück. Die durchaus sachkundige Behandlung desselben mit Berücksichtigung des vielfältigen Materials und den Erfahrungen der neuesten Zeit, die Verwendung aller Nebenproducte, machen das Werk zu einem unentbehrlichen Handbuch jedes Interessenten, und können wir dasselbe nur aufs wärmste empfehlen. *W.*

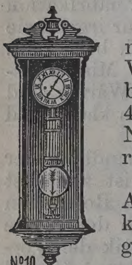
## Fragen und Beantwortungen.

47) Welche Firma liefert Glimmer en gros? *E. M. in W.*
(Frage 47 in Nr. 23). Max Raphael, Breslau.

**Briefwechsel.** Dr. Dr. in Bentheim. Poirrier'sches Orange III wird fabricirt von A. F. Poirrier, Paris, Rue d'Hauteville 49, und auch von Durand & Huguenin, Basel — F. F. in Stettin. Die Bezugsquellen von Chinin und Paraffin finden Sie im „Führer" unter Rubrik II. Ueber Vaseline wollen Sie nachschlagen Chem.-Ztg. I, 96 und 128.


**Ein chemisch-analytisches Laboratorium**
ist unter sehr günstigen Umständen alsobald an einen tüchtigen Analytiker zu **verkaufen** durch **Dr. C. Hebenstreit in Chemnitz.**

**Uhrenversandt an Private zu Engros-Preisen.**


No10

**Regulateure** mit fein polirten 15 Tags-Werken in dunklen u. Nussbaum-Kästen v. M. 22 ½ bis 40, Schlagwerk 9 M. mehr. Nebenstehende No. 10 M. 26 resp. 35, No. 12 M. 33 resp. 42, No. 15 M. 36 resp. 45. Auskunft über Qualität können viele Empfänger geben, auch stehen Zeichnungen zu Diensten.

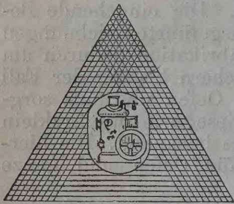

No 12

**Goldene Uhren** in einigen couranten Sorten **billigst**, z. B. sehr solide **Herren-Ancre-Remontoir** zu M. 75, **Damen-Cylinder-Remontoir** von M. 60 u. 63, dto. mit Schlüssel-Aufzug Mark 35 u. 40. Versandt gegen Baar oder Nachnahme. Kiste frei. **Garantie** für jedes Stück.


No15

**Hagen in Westfalen. Ed. Fricke.**

**Dr. H. Geissler Nachf.**
Franz Müller
**Bonn am Rhein.**
**Institut zur Anfertigung und Lager**
aller chemischer, physikalischer, meteorologischer Instrumente, Apparate und Utensilien.



**Bohlig's Magnesia-Präparat**
zur Reinigung aller Arten von Wasser. Bestes, einfachstes und zuverlässigstes Mittel gegen **Kesselstein**, bei **jeder** Kesseleinrichtung und bei **jedem** Speisewasser anwendbar; patentirt im Deutschen Reich und im Ausland.
Alleiniger Verkauf: **Wirth & Co., Frankfurt a. M.**

**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer,** deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**Prima-Sandstein**
in chemischen Fabriken bewährt, gegen Säuren gut Widerstand haltend, empfiehlt
***Otto Körner,***
**Steinbruchbesitzer in Velpke** (Herzogth. Braunschweig).
**Steinproben stehen gern zu Diensten.**

Die höchst interessanten mineralogischen Vorkommnisse
**der Stassfurter Kali- und Steinsalzlager**
versendet prompt zum Preise von M. 5 ab bis zu den entsprechend theurern elegantesten Arrangements
**C. A. Lincke, Stassfurt.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure, Reines Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtsorten, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher Farben für Conditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie.
**Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.)
**Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in ☐ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

Nachdruck nur bei Quellenangabe gestattet.

**Deutschland. Gesetz, betreffend die vorläufige Einführung von Aenderungen des Zolltarifs.** Vom 30. Mai 1879.

§ 1. Die Eingangszölle von den in Nr. 6a (Roheisen aller Art etc.), 25 (Material- und Specerei-, auch Conditorwaaren und andere Consumtibilien), sowie 29 (Petroleum) des Entwurfes eines Gesetzes, betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebiets, vorgesehenen Gegenständen können durch Anordnung des Reichskanzlers in derjenigen Höhe in vorläufige Hebung gesetzt werden, welche der Reichstag bei der zweiten Lesung des Zolltarifgesetzes und des Gesetzes, betreffend die Besteuerung des Tabaks, genehmigt hat oder noch genehmigen wird.

§ 2. Die Anordnung tritt sofort in Kraft. Die Anordnung erlischt, sobald die betreffenden Gesetz-Entwürfe (§ 1) als Gesetz in Kraft treten oder abgelehnt oder zurückgezogen werden, spätestens aber mit dem fünfzehnten Tage nach Schliessung der gegenwärtigen Reichstagssession.

§ 3. Nach dem Erlöschen der Anordnung sind unverzüglich diejenigen Zollbeträge, welche auf Grund derselben von bis dahin gesetzlich zollfreien Gegenständen oder über den bis dahin gesetzlichen Zollsatz hinaus entrichtet oder zu Lasten des Zollschuldners angeschrieben sind, zu erstatten beziehentlich wieder abzuschreiben, insoweit diese Beträge Gegenstände betreffen, welche nach der zur Zeit des Erlöschens der Anordnung geltenden Zollgesetzgebung zollfrei sind, oder insoweit sie nach höheren Zollsätzen berechnet sind, als die zur Zeit des Erlöschens der Anordnung bestehende Zollgesetzgebung festsetzt.

§ 4. Dieses Gesetz tritt sofort in Kraft.

**Bekanntmachung, betr. die vorläufige Einführung eines Eingangszolls auf Roheisen aller Art etc.** Vom 31. Mai 1879.

Nachdem der Reichstag bei der zweiten Lesung des Entwurfs eines Gesetzes, betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebiets, den Eingangszoll von den in Nr. 6a des Zolltarif-Entwurfs genannten Gegenständen in folgender Weise genehmigt hat:

Roheisen aller Art, Brucheisen und Abfälle aller Art von Eisen, soweit nicht unter Nr. 1*) genannt . 100 kg = 1 M.,

wird dieser Eingangszoll hiermit auf Grund des Gesetzes vom 30. Mai 1879, betr. die vorläufige Einführung von Aenderungen des Zolltarifs, (Reichs-Gesetzbl. S. 149) in vorläufige Hebung gesetzt.

**Oesterreich. Verordnung** vom 26. Mai 1879 über den Maassstab der zu versteuernden täglichen Leistungsfähigkeit der Saftgewinnungs-Apparate für die **Rübenzucker-Besteuerung** in der Betriebsperiode 1879/80 und über das Maass der Sicherstellung für eine Rübenzuckersteuer-Nachzahlung.

1. Bei der Rübenzucker-Besteuerung in der Betriebsperiode 1879/80 ist die zu versteuernde tägliche Leistungsfähigkeit der zu Batterien verbundenen Diffusionsgefässe und der Saftpressen wieder nach den Bestimmungen des Erlasses vom 28. Juni 1878, jedoch mit 1800 kg frischen Rüben für das Hektoliter bei Diffusionsgefässen und mit einer Erhöhung von 40 Proc. bei jeder Pressenart zu bemessen.

2. Bruchtheile eines Metercentners, welche in dem als tägliche Leistungfähigkeit einer Rübenzuckerfabrik ermittelten Rübengewichte vorkommen, können bei der Steuerbemessung unbeachtet bleiben.

Ferner wird im Einvernehmen bestimmt, dass für die Nachzahlung, welche die Unternehmer der unter die Pauschalirung der Rübenzuckersteuer fallenden Rübenzuckerfabriken zu leisten verpflichtet sind, falls das Reinerträgniss der regelmässigen Zuckerbesteuerung im gemeinsamen österreichisch-ungarischen Zollgebiete den für die Betriebsperiode 1879/80 in Aussicht genommenen Betrag von 6500000 fl. nicht erreichen sollte, von jedem dieser Unternehmer 25 Proc. der Steuerpauschalsumme, welche auf seine Rübenzuckerfabrik für 120 Betriebstage fällt, sicherzustellen sind.

§ **Hamburg**, 31. Mai. Seit letztem Bericht bot das Geschäft wenig Veränderungen und zeigte im Allgemeinen einen recht leblosen Charakter. Cacao etwas ruhiger, einzelne Gattungen zeigten grössere Vorräthe und stellten sich Preise zu Gunsten der Käufer. Droguen und Chemicalien: Bals. Copaivae unverändert ruhig. Bals. Peruv. anhaltend gefragt und fest auf Preis M. 6½ gehalten, angekommene 27 Kisten waren schon schwimmend disponirt. Bals. Tolut. fester. Cantharides mehr gefragt, von Cort. Quillaya kamen 140 Ctr. an die Stadt, welche prompt Nehmer fanden. Vanille bleibt steigender Tendenz und fanden wirklich prima Qualitäten bereits zu Mark 40—50 Nehmer. Raff. Borax unverändert, raff. Camphor williger und auf Lieferung bereits zu M. 110—112 ausgeboten. Chinin. sulf. bleibt unverändert ruhig. Farbewaaren: Hölzer in guter Frage, 125000 Pfund Gelbholz kamen unter den Hammer und wurden coulant verkauft. Extracte wieder fester. Blau Sanford M. 42—43, Gelb M. 74—75, Roth M. 1,20—1,25. Cochenille höher. 20 Seronen Teneriffe wurden aus erster Hand verkauft. Indigo in guter Frage. Catechu unverändert. Japonica etwas mehr Frage. Harz ohne Umsatz, Preise unverändert. Metalle recht geschäftslos, ex „Palermo" zugeführte Partie Blei transitirt, Zinn matt und billiger erlässlich. Oele: Rüböl sehr ruhig, loco M. 59. Leinöl höher gehalten, M. 56½. Terpentinöl in guter Frage. Petroleum ohne Aenderung, loco M. 9,40, Juni-Lieferung M. 8,80. In der letzten Woche wurden versandt 2466 Barrels; Vorrath 33820 Barrels und 1039 Kisten. Salpeter steigender Tendenz, ex „Valparaiso" angekommene 5000 Säcke waren schon schwimmend verkauft. Schwefel ohne belangreiches Geschäft. Talg ruhig. Thran in allen Sorten billiger erlassen. Wachs still und ohne Umsatz.

*** **Stettin**, 31. Mai. Das Geschäft der letzten Woche war nur in wenigen Artikeln etwas belebt; im Allgemeinen litt dasselbe aber sehr unter dem Druck, welchen die Unsicherheit der Zollverhältnisse ausübte, auch die Nähe der Feiertage wirkte wie gewöhnlich lähmend. Talg blieb nahezu unverändert, russischer Ia. gelber Lichttalg M. 38, Seifentalg knapp, M. 40,50 gefordert. Talgoleïn M. 37 gefordert. Thran in Bergen niedriger, auch hier in andauernd matter Stimmung; Berger Leberthran, brauner, M. 54, blanker M. 64, Medicinal M. 69 pro Tonne gefordert. Petroleum anfangs steigend, gab schliesslich wieder nach. Der Umsatz war, der Jahreszeit nach, ziemlich lebhaft und wurde für Loco-Waare M. 10,25—10,50—11,25 bezahlt und gefordert. Alkalien. Potasche fast unverändert; Ia. Kasan M. 18 bezahlt, M. 18,25 gefordert. Soda behauptet, calcinirte (Marke Tenant) M. 7,75, Newcastler M. 6—9, je nach Qualität, englische crystallis. M. 3,60 pro 50 kg brutto, alles unversteuert. Harz wenig Geschäft, amerik. braun bis good strained M. 4,50—4,70, helles M. 5,80—7,00, nach Qualität. Farbehölzer wenig Geschäft; Domingo M. 7,25—7,75 gefordert, blau Campeche M. 9—11, Rothholz M. 12—13, Gelbholz M. 9—9,50.

**Leipzig. Bericht über ätherische Oele** vom 1. Juni 1879. Heine & Comp. Anis-Oel russisch wird zwar besser bezahlt als am Schluss des vergangenen Jahres, immerhin steht aber der Preis desselben noch keineswegs im Verhältniss zu der Seltenheit des russ. Anissamens und den hohen Forderungen, welche man für die unansehnliche 77er und 78er Waare stellt. Wir sind in Folge der reichen Anis-Ernten im Süden in der Lage gewesen, selbst Anis-Oel aus italienischem und spanischem Samen darzustellen und haben, wenngleich diese Oele sich trotz der relativ billigen Samenpreise noch ziemlich hoch stellen, besonders in dem spanischen Anis-Oel ein ausserordentlich feines, und was die Süsse und den Gehalt an Stearopten anbetrifft, jedes andere Anis-Oel übertreffende Product kennen gelernt, dessen Qualität es uns allerdings erklärlich macht, weshalb man in Bordeaux und Amsterdam, den Hochschulen für die Darstellung feiner Liqueure, eine solche Vorliebe für Alicante-Anis an den Tag legt. Die Steigerung für Citronelle-Oel ist in der Hauptsache dadurch veranlasst, dass die Fabrikanten in Singapore und auf Ceylon stärker als früher für amerikanische Rechnung beschäftigt sind, theilweise sogar ihre ganze Production auf länger hinaus nach den Vereinigten Staaten geschlossen haben. Ob ein Preisrückgang nach Ablauf dieser Contracte eintreten wird, ist noch nicht abzusehen. Jedenfalls sind die gegenwärtigen Londoner Notirungen von 3⅝—3¾ d. pro. oz. höher als die unsrigen. Nachdem die Fenchel-Vorräthe in unserer Gegend sich auf ein Minimum reducirt, und die Preise sich seit der Ernte um 25% gehoben haben, ist eine entsprechende Erhöhung für Fenchel-Oel um so weniger hinauszuschieben, als auch die mährischen, resp. galizischen Producenten sehr hohe Forderungen stellen. Geranium-Oel türk. in wirklich feiner Qualität ist selten und wird im Vergleich zu den Notirungen der letzten Jahre sehr hoch gehalten; die Eigner in Constantinopel wollen momentan gute Waare für M. 15 — pro. 1 kg nicht abgeben, während in Alexandria die Zufuhren völlig fehlen, man hilft sich daher vielfach mit dem geringeren ostindischen Gingergrass-Oel, und die billigen inländischen Notirungen für türk. Geranium-Oel sind wohl in der Hauptsache auf diese Namenverwechslung zurückzuführen. Hopfen-Oel konnten wir bei den diesjährigen niedrigen Lupulin-Preisen vortheilhaft destilliren und können mit vorzüglichem, frischem Oel zu billigen Preisen dienen. Myrban-Oel ist den flauen Benzol-Preisen entsprechend ermässigt und auf nicht dagewesen billiger Notirung angelangt. Pfeffermünz-Oele beginnen sich im Preise zu heben, und obschon wir die gegenwärtige lebhafte Hausse der amerikanischen Sorten in der Hauptsache noch für künstlich hervorgebracht halten, so sind wir doch sehr geneigt, an höhere Preise zur Zeit der neuen Ernte zu glauben, da, abgesehen von der Möglichkeit einer Missernte nach verschiedenen Jahren des Ueberflusses, dann die Folgen der verminderten Pfeffermünz-Cultur in England und Amerika zu Tage treten müssen und die Händler und Producenten beider Länder sich vermuthlich die Gelegenheit nicht entgehen lassen, den beispiellos entwertheten Artikel hinauf zu poussiren. Nelken-Oel müssen wir, nachdem unsere billigen Vorräthe zu Ende gehen, den heutigen Nelken-Preisen angemessen weiter erhöhen. Eine Bestätigung dafür, dass die durch den Sturm verursachten Verheerungen der Vanille-Anpflanzungen auf Bourbon und Mauritius wirklich sehr erhebliche gewesen sind, liefert die Haltung der Importeure in Marseille, Bordeaux und London. Man war dort nach dem ersten Eintreffen der Nachricht ausserordentlich zurückhaltend mit dem Angebot der Waare, jetzt, wo die Einzelnheiten über das Naturereigniss vorliegen, verlangt man für alte Vorräthe 40—50% höhere Preise, wir dürften daher wohl richtig informirt sein, dass die Verwüstungen auf den Mascarenen einen beträchtlichen Ausfall der Vanille-Ernten auf Jahre hinaus befürchten lassen, und dass wir demnach am Beginn einer abermaligen anhaltenden Steigerung für diesen durch Vanillin noch

*) Anmerk. Nach den bei der zweiten Lesung zu Nr. 1 des Tarif-Entwurfs gefassten Beschlüssen des Reichstags sind „Abfälle von der Eisenfabrikation (Hammerschlag, Eisenfeilspäne) und von Eisenblech, verzinntem (Weissblech) und verzinktem" zollfrei.

keineswegs verdrängten Artikel stehe. Peru-Balsam ist plötzlich um 30—40% im Preise gestiegen. — Den Anforderungen der Zeit entsprechend haben wir eine ganze Anzahl sogenannter extrastarker ätherischer Oele, bei welchen in fraktionirter Destillation die feinsten und aromatischsten Theile der betreffenden Oele von den weniger charakteristischen, mehr oder minder indifferenten Bestandtheilen getrennt worden sind, in unsere Preisliste aufgenommen.

** **Bremen,** 31. Mai. Petroleum fest, loco M. 8,30, Lieferung Juni M. 8,10. In der letzten Woche wurden versandt 33490 Barrels, Vorrath 303150 Barrels.

° **Amsterdam,** 31. Mai. Petroleum unverändert, Fl. 10¼. Potasche Fl. 11¼., ruhig. Zinn Banca Fl. 39½. Rüböl loco Fl. 35, Lieferung Fl. 34⅞. Leinöl loco Fl. 31, Lieferung Fl. 30¾.

□ **Wien,** 30. Mai. Aetherische Oele, Essenzen. Sternanisöl ist mehr gefragt und steigend im Preise. Bittermandelöl hat jetzt einen Spottpreis, der noch nie dagewesen ist, erreicht; der Preis ist durch französ. künstliches Bittermandelöl so herabgedrückt; letzteres steht dem echten im Geschmack und Aroma bedeutend nach. Calmusöl bleibt billig. Citronellöl nicht billiger zu erwarten. Kümmelöl aus holl. Samen ist bei grösserer Abnahme etwas billiger zu erlassen. Nelkenöl steigend, da für Rohmaterial Meinung herrscht. Pfeffermünzöl, die beste und in Oesterreich beliebteste amerik. Marke H. G. Hotchkiss, dürfte bald weiter höher gehen; Preis ab Wiener Transitolager Fl. 8¼ pro Flasche bei Original-Kiste. Rosmarinöl zum Denaturiren pro 100 kg Fl. 140. Spiritus-Präparate keine Preisveränderungen, ist auch, wenn die günstige Witterung anhält, kaum eine zu erwarten. In Essenzen, namentlich Rum-Essenz, ist gute Nachfrage. Zuckercouleur ist bei grösseren Abschlüssen billiger zu erlassen. Canditenfarben, giftfrei und unschädlich, führen sich gut ein. Citronensäure steigend. Glycerin desgleichen.

*w* **Wien,** 31. Mai. Alkalien. Weder die Bleicherei, noch Druckerei u. Färberei oder die Glasfabriken u. andere Soda verbrauchenden Etablissements nahmen den Markt nachhaltiger in Anspruch, daher das Verkehrs-Resultat der jüngsten Zeit auf dem hiesigen Platz sich in bescheidenen Dimensionen bewegte und Preise trotz der nicht umfangreichen Vorräthe keinen festen Stand bewahrten. Zumeist wird hochgrädige calcinirte Waare bevorzugt, während krystallisirte vernachlässigt blieb. Hier gilt calcinirte 75° Waare Fl. 10,10 pro 100 kg, und für jeden Grad aufwärts um 10 Kr. höher. Engl. calc. Soda bewegt sich je nach Gradgehalt und Erzeugungsort zwischen Fl. 11,40 und Fl. 13,30 pro 100 kg. Ammoniak-Soda $^{98}/_{100}$ Procent notirt Fl. 13¾ bis 14 pro 100 kg. Potasche blieb andauernd vernachlässigt, nur die geringe Production u. die nicht bedeutenden Lager ermöglichen es, dass die Preise so ziemlich gut behauptet werden können. Illyrische bedingt Fl. 29—30, ungarische weisse in Stücken Fl. 24—25, Waldasche Fl. 19—20 und Hausasche Fl. 19 pro 100 kg. Weinstein wurde in letzten Wochen nachhaltiger gefragt und kamen auch einige Umsätze zu fest behaupteten Preisen, aber zumeist nur in hochgrädiger Waare zu Stande. Man notirt hier Oesterreichischen weiss naturell bis Fl. 74, netto gesiebt bis Fl. 92, Ungarischen weiss naturell bis Fl. 64, netto roth bis Fl. 61 und Croatischen bis Fl. 53 pro 100 kg. Leim. Tischlerleim fand in den letzten Wochen sehr beschränkten Absatz, weil der Möbeltischlerei ausgiebigere Aufträge bei geringer Bauthätigkeit fehlen, doch werden Preise von den Eignern auf Grund der nicht grossen Vorräthe fest behauptet. In den anderen Leimsorten fehlt es ebenfalls an Frage, weil die consumirenden Gewerbe schlecht beschäftigt sind. Man notirt: Tischlerleim, schwarzen Fl. 20—22, braunen Fl. 26—28, gelben, mittelfeinen Fl. 30—32, gelben, feinen Fl. 34—36, Appreturleim Fl. 80—85, Vergolderleim Fl. 75—80, Gelatine Fl. 180—190 pro Meter-Centner. Knochenleim ist ebenfalls vernachlässigt und wäre leicht zu Fl. 42 pro 100 kg erhältlich.

+ **London.** Der Chemikalienmarkt hat sich gebessert und eine feste Haltung angenommen. Namentlich in voriger Woche fanden grosse Umsätze statt; in dieser Woche machte sich die Nähe der Festtage fühlbar und in London wirkten, wie jedes Jahr, die Rennen zu Epsom störend aufs Geschäft. Soda-Asche hat sich wieder erholt und schliesst ca. 1½ d. bis 1⅝ d. pro Grad. Caust. Soda 5 sh. pro ton niedriger, trotzdem die Production eingeschränkt worden ist; weiss 60/62% L. 8. 15 sh., weiss 70/72% L. 10. 7 sh. 6 d.; Cream 60/62% L. 8. 5 sh. pro ton. Chlorkalk fiel um einige Schillinge, stieg aber wieder und wird auf L. 4. 12 sh. 6 d. bis L. 4. 15 sh. pro ton gehalten für prompte Lieferung; für später fordert man 5 sh. bis 7 sh. 6 d. pro ton mehr; alles frei an Bord Liverpool. Soda cryst. wurde lebhaft gehandelt zu letztem Preise von L. 2. 15 sh. pro ton Brutto, ebenso Natr. bicarbonic. zu L. 7. 15 sh. bis L. 8. 10 sh. pro ton, je nach Packung, frei an Bord Newcastle. Die Nachfrage nach schwefelsaurem Ammoniak war gut, L. 18. bis L. 18. 10 sh., je nach Farbe und Fabrikat. Chlorsaures Kali flau und jetzt zu 6⅛ d. pro Pfd. erhältlich. Rothes chromsaures Kali fest, 5 d. pro Pfd. Citronensäure fand wieder volle Beachtung zu 1 sh. 10 d. pro Pfd. Den Preis für Chinin. sulphuric. reducirten Howard & Sons auf 12 sh. pro Unze, deutsches Fabrikat wird zu 10 sh. 6 d. offerirt, Pelletiers zu 12 sh.

**Handelsregister.** Eingetragen: Chem. Fabrik Hochfeld, Act.-Ges.; Herabsetzung des Act.-Kapitals auf 300000 M. Lofoden-Fischguano- u. Fischproducten-Ges., Hamburg; G. Arentz, J. W. Goldenberg sind berechtigt, die Gesellsch. zu vertreten. J. F. Espenschied, Seckenheim bei Friedrichsfeld, Portland-Cement-Fabriken; Procuristen C. Seyfert und Fr. Vowinkel. Act.-Zuckerfabrik Altenau bei Schöppenstedt; Abänderung der Statuten. Hannover'sche Maschinenbau-Act.-Ges., vormals G. Egestorff; Vorst.-Mitgl. Harry und C. Stockhausen. Rhein. Steinkohlenbergwerke, Meiderich; Actienkapital beläuft sich auf 8686800 M. Hasseröder Holzstoff- und Papierfabrik, Menzel & Co.; Proc. d. O. Menzel gelöscht. Chem. Fabrik, Buckau; Paul Baumann und Julius Michaelis zu Aufsichtsraths-Mitgliedern wiedergewählt. Vorster & Grüneberg, Cöln; A. Hassler, C. Scheibler, L. Sternenberg u. A. Krusius Collectiv-Proc. ertheilt. Steingutfabrik, Witteburg; an Stelle des J. B. Boyes ist dessen Sohn J. B. Boyes jun. als Theilhaber eingetreten. Bleiweiss- u. Farben-Fabrik, Dr. Worm & Schönau, Schwarzburg.

**General-Versammlungen.** Cöln. Baumwollenspinnerei u. Weberei, 18. Juni. Chemische Productenfabr. Bonn, 14. Juni, Berlin. Wilhelmshütte, Act.-Ges. für Maschinenbau u. Eisengiesserei, 28. Juni, Berlin. Lodzer Gas-Gesellschaft, 17/29. Juni, Lods. Bochumer Bergwerk, 23. Juni, Berlin. Mengeder Bergwerk, 23. Juni, Berlin. Eisenhüttenwerk Marienhütte bei Kotzenau, 14. Juni, Berlin. Gersdorfer Steinkohlenbauverein, 17. Juni, Chemnitz. Verein. Sächs.-Thüring. Paraffin- u. Solarölfabriken, 16. Juni, Halle a. S. Marienberger Silberbergbau-Gesellsch., 30. Juni, Dresden. Act.-Ges. für Eisenindustrie und Brückenbau, vorm. J. C. Harkort, 30. Juni, Duisburg-Hochfeld. Zuckerfabr. Körbisdorf, 9. Juni, Merseburg.

**Notizen.** Actien-Gesellschaft Saline und Soolbad Salzungen, Bürgermeister von Meiningen, Härtel, zum Vorsitzenden erwählt. — Bergbau-Act.-Ges. Borussia förderten in 285 Arbeitstagen 2958057 Ctr., pro Tag durchschnittlich 10379 Ctr.; Brutto-Ueberschuss beträgt 51556 M. — Act.-Ges. für Bergbau, Blei- und Zinkfabrikation zu Stolberg i. Westf. erzielte im Jahre 1878 einen Netto-Gewinn von 357486 M. — Aplerbecker Act.-Verein für Bergbau schliesst im Jahre 1878 mit einem Ueberschuss von 31125 M. ab. Steinkohlenbauverein Concordia, Zwickau, erzielte im Jahre 1878 177189 M. Die Summe reichte nicht zu, um die Betriebskosten zu decken, sondern erforderte 25293 M. Zuschuss. — Gühlitz-Vahrnower Braunkohlen-Act.-Ges. hatte einen Ueberschuss von 6321 M. — Anhalt. Maschinenbauanstalt hat einen Reingewinn von 37032 M. — Mansfeld'sche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft. Im Durchschnitt ist Kupfer pro 100 kg gegen 11,66 M., Silber pro 1 kg um 6,39 M. niedriger wie in 1877 gewesen. Nur durch eine abermalige Steigerung der Production, welcher allerdings der Debit beim Kupfer wegen der schlechten Preise nicht sofort gefolgt ist und welche sich beim Silber auf 7725,1188 kg mehr gegen 1877 calculirt, erklärt es sich, dass in Summa gegen das Vorjahr keine grössere Mindereinnahme als 326637 M. für verkaufte Producte des Mansfelder Hüttenbetriebes erzielt ist. — Zeche Constantin d. Gr. zu Bochum förderte i. J. 1878 6413680 Ctr. Kohlen. — Oelsnitzer Bergbaugesellschaft. Die Förderung pro 1878—79 betrug 783536 hl Kohlen oder 68117 hl mehr als im Vorjahre, und dafür wurden 373492 M. oder 9156 M. mehr eingenommen. — Bergwerksges. Alstaden förderte 1878 nur 2221690 Ctr., und schliesst mit einem Verluste von 5070 M. ab. Hallesche Maschinenfabrik und Eisengiesserei beabsichtigt, das Grundcapital auf 600000 M. herabzusetzen. — Act.-Ges. Ascania, chem. Fabrik Leopoldshall; Bilanz genehmigt, Decharge ertheilt. Der erzielte Gewinn deckt die Unterbilanz. — Der Kohlen-Industrie-Verein hat 1878 das grösste Quantum, 307000 metrische Tonnen, gefördert und verladen. Berliner Eisengiesserei u. Werkzeugmaschinenfabrik, vorm. W. Tietzsch & Co.; Max Levenstein und Ph. Themal zu Aufsichtsraths-Mitgliedern gewählt. — Die Friedr. Krupp'schen Werke in Essen. In der Gussstahlfabrik sind 8500 Arbeiter beschäftigt. Es stehen daselbst 298 Dampfkessel und ebenso viele Dampfmaschinen mit zusammen 11000 Pferdekräften, und 77 Dampfhämmer von 2 bis 1000 Ctr. im Betriebe. Monatlich werden 300 Kanonen verschiedener Grösse erzeugt, und seit 1847 sind über 15000 Kanonen angefertigt worden. Täglich werden 1800 t (zu 1000 kg) Kohlen und Cokes verbraucht. Gasflammen brennen täglich 21000. Eine etwa 60 km lange Eisenbahn mit 24 Locomotiven und 700 Waggons vermittelt den Verkehr innerhalb des Fabrikbesitzes, sowie mit der benachbarten Eisenbahnstation. Im Etablissement befinden sich 44 Telegraphenstationen. Die Fabrikfeuerwehr verfügt über 8 Feuerspritzen nebst Zubehör. Ein neuer Schiessplatz von 18 km Länge wurde bekanntlich bei Meppen eingerichtet. In den Bergwerken der Firma sind 5300 Arbeiter mit der Kohlen- und Erzgewinnung beschäftigt. Die Gruben in Nordspanien liefern jährlich 200000 metr. Tonnen Eisenerz, die auf fünf, dem Etablissement gehörigen Dampfern verschifft werden. Die Hüttenwerke der Fabrik beschäftigen weitere 700 Arbeiter. Nicht minder wichtig und nachahmenswerth ist es, dass Krupp auch für das leibliche und geistige Wohl seiner Arbeiter und ihrer Familien Sorge trägt. In den 3278 Arbeiterwohnungen der Firma wohnen 16200 Personen. In 22 Verkaufsstellen für Colonialwaaren, Manufacturen, Kurzwaaren, Möbel, Fussbekleidung, Fleisch, Mehl etc. werden die Artikel zu Engrospreisen abgegeben. Die Fabriksbäckerei erzeugt täglich über 195000 kg Brot; das Getreide hierzu wird durch eigene Agenten, meist in Odessa, gekauft. In vier Volksschulen mit zusammen 21 Klassen, sowie in einer Industrieschule für Mädchen und Frauen wird der nöthige Unterricht ertheilt.

**Hierzu eine Extra-Beilage: Preisliste der Cigarren-Fabrik von Hemsath, Schultze & Co. in Bremen.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

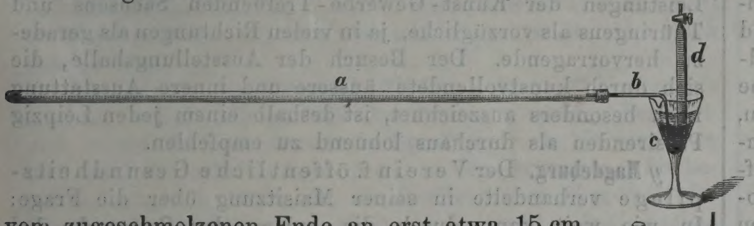
№ 24. Cöthen, den 12. Juni 1879. Jahrgang III.

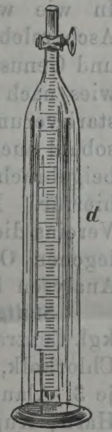
Laboratoriums-Bericht von Dr. Brockhoff (mit Abbildung) . . . 313
Literatur . . . 325
Patentliste . . . 323
Tagesgesch.: Berlin. Leipzig. Magdeburg. Stuttgart. Wiesbaden. Prag. Brüssel. Paris. London. Sheffield. Melbourne. Preisaufgaben . . . 314
Wasserstands-Anzeiger für Dampfkessel (mit lithographischer Beilage) . . . 313
Wochenbericht . . . 316—322
Handelsblatt: Der Droguen- und Chemikalienhandel in den Vereinigten Staaten. Verkehrswesen. Handels-Nachrichten. Waaren-Ein- und Ausfuhr im deutschen Zollgebiet im Jahre 1877 . . . 327—328

## Mittheilungen aus dem chemischen Laboratorium

von **Dr. Brockhoff.**

In No. 3 der Chem.-Ztg. beschreibt Herr Dr. F. Filsinger das von ihm angewandte Verfahren zur Bestimmung des gesammten Stickstoffgehaltes in einem Körper, bez. in einer Mischung von salpetersauren Salzen mit organischen Stickstoffverbindungen. Dasselbe beruht auf der Einwirkung von Aluminium bei Gegenwart von Kalilauge bei gewöhnlicher Temperatur, welche für 0,2—0,3 g Salpeter etwa 6 Stunden, bei mehr Salpeter aber entsprechend länger dauern soll. Eine Untersuchung nach diesem, bei genauer Innehaltung aller angegebenen Vorsichtsmaassregeln als zuverlässig empfohlenen Verfahren dürfte also immerhin einen vollen Tag in Anspruch nehmen. Vor einiger Zeit nun hatte auch ich die gleiche Aufgabe zu lösen. Ich bediente mich hierzu der Dumas'schen Methode: Eine etwa 60 cm lange und 1 cm weite Verbrennungsröhre *a* wurde




vom zugeschmolzenen Ende an erst etwa 15 cm weit mit doppeltkohlensaurem Natron (statt dessen auch kohlensaures Manganoxydul empfohlen wird!), dann 5 cm weit mit pulvrigem Kupferoxyd, nun etwa 10 cm weit mit dem die abgewogene Substanz (1,5—2,0 g bei etwa 1 Proc. Stickstoff) enthaltenden Platinschiffchen, dann wieder 10 cm weit mit Kupferoxyd, hierauf 10 cm weit mit Kupferdrehspähnen und endlich wieder mit doppeltkohlensaurem Natron beschickt. Eine Gasleitungsröhre *b* führt in ein Kelchglas *c* von etwa 0,33 l Inhalt und mündet unter Quecksilber (25 ccm genügen). Ueber dem Quecksilber befindet sich etwa 0,25 l starke reine Kalilauge. Zum Auffangen des Stickstoffgases dient eine Glashahnbürette *d*, deren Theilung bis zum Hahn reicht (siehe Lehrbuch der Zuckerfabrikation von Dr. K. Stammer, S. 106 u. 107). Nachdem durch allmähliches Erhitzen eines Theiles des doppeltkohlensauren Natrons während 3—4 Stunden alle Luft möglichst ausgetrieben ist (was man daran erkennt, dass bei $^1/_2$stündiger weiterer, etwas verstärkter Kohlensäure-Entwicklung in der Messröhre keine unabsorbirte Luft mehr aufsteigt), wird die Verbrennung in üblicher Weise ausgeführt. Durch einen ohne die zu untersuchende Substanz in gleicher Weise ausgeführten Controlversuch wird die Menge Luft, welche trotz aller angewandten Vorsicht erfahrungsmässig noch aus dem Apparate ausgetrieben wird und 1 ccm nicht übersteigen darf, ermittelt und als Constante von der gefundenen Menge ccm abgezogen. Aus dem so gefundenen Volum und der abgelesenen Temperatur berechnet sich alsdann nach der Dietrich'schen Tabelle der Gehalt an Gesammt-Stickstoff. Auch diese Methode beansprucht in der angegebenen Ausführung keinen grösseren Aufwand an Zeit und Mühe und liefert übereinstimmende und zuverlässige Resultate.

Die zu untersuchende Substanz war eine Zuckerfabrik-Elutionslauge von 1,0950 specifischem Gewicht und enthielt im Liter:

| | |
|---|---|
| Wasser | 859,76 g |
| Asche | 79,47 „ |
| organische Stoffe | 155,77 „ |
| | 1095,00 g |
| Stickstoff (in Form von Ammoniak) | 0,00 |
| Stickstoff (in Form von organ. Verbindungen) | 5,50 |
| Stickstoff (in Form von Salpetersäure) | 3,79 |
| Gesammt-Stickstoff | 9,29 |
| Gesammt-Kali | 30,83 |
| Gesammt-Kalk | 5,90 |
| Phosphorsäure | 0,00 |
| Kieselsäure | Spur |
| Die Asche bestand aus: | |
| Kohlensaurem Kalk | 10,53 |
| Chlorkalium | 12,40 |
| Schwefelsaurem Kali | 2,91 |
| Kohlensaurem Kali | 31,46 |
| Kohlensaurem Natron | 21,91 |
| Unbestimmten Theilen | 0,26 |
| | 79,47 |

Bekanntlich wird bei Gegenwart von salpetersauren Salzen der in organischen Verbindungen vorhandene Stickstoff nach der Varrentrapp-Will'schen Methode immer etwas zu hoch gefunden.

Die Ermittelung der anderen Bestandtheile bot keine besonderen analytischen Schwierigkeiten oder Interesse dar.

## Apparat zur graphischen Darstellung des jeweiligen Wasserstandes in Dampfkesseln.

(P. A. 11459. **C. Daevel**, Ingenieur, Kiel.)

(Vergleiche die Extrabeilage dieser Nummer.)

Dieser neue Apparat ist für die Controle der Dampfkesselwärter das, was Göbel's Tachograph für die Controle der Locomotiv- und Zugführer bedeutet.

Der Apparat ist in einem verschliessbaren Kasten über dem Kessel angebracht und wird durch einen im Kessel befindl. Schwimmer (siehe Fig. 4) mittelst einer kleinen Schubstange in Bewegung gesetzt. Diese Schubstange greift an dem Hebel *a* (Fig. 1) an, von welchem aus das Gestänge *bc* mit

einem kleinen Schreibstift fortbewegt wird, welcher auf der mit Papier bespannten Blechtrommel *g* schreibt. Letztere wird in Bewegung gesetzt von dem Hebel *a* aus durch ein kleines Sperrrad *d* mit Sperrklinke, welches eine Welle *e* (Fig. 2) mit einer kleinen Schnecke treibt, welche letztere wieder in ein unter der Papiertrommel angebrachtes Schneckenrad greift.

Beim Steigen des Wasserstandes wird durch den Schwimmer der Hebel *a* mit d. Gestänge *bc* gehoben u. zugleich auch durch die Sperrklinke die Papiertrommel gedreht, in Folge dessen schreibt der Stift auf dem Papier eine schräg ansteigende Linie. Beim Sinken des Wasserstandes bleibt die Trommel stehen und der Stift beschreibt eine vertikal abwärts gehende Linie. Bleibt der Wasserstand auf gleicher Höhe, so bleiben Trommel und Stift in Ruhe. Wendet man zum Drehen der Papiertrommel ein Uhrwerk an, so schreibt der Stift auch bei normalem Wasserstande und lässt sich alsdann genau feststellen, wann eine Unregelmässigkeit in der Speisung stattfand. Zweckmässig dreht man bei Einstellung des Apparates einmal mit der Hand bei normalem Wasserstand. Der hierdurch von dem Stift gezogene Horizontalstrich dient zur besseren Beurtheilung der späteren Abweichungen vom normalen Wasserstand, welche sich durch die entsprechenden auf- oder absteigenden Linien darstellen.

Fig. 1 zeigt die Ansicht des Apparates bei durchschnittenem Kasten; Fig. 2 den Querschnitt; Fig. 3 ist die Horizontal-Ansicht bei abgehobenem Kastendeckel. *b* in Fig. 2 und 3 ist das erwähnte, durch die Schnecke in Bewegung gesetzte und unter der Papiertrommel angebrachte Transmissionsrädchen. Figur 4 veranschaulicht die Anbringung des Apparates im Kessel mit Schwimmer und Gestänge.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Wie in meinem letzten Bericht vorausgesetzt, ist inzwischen der erste thatsächliche Schritt in der Zollreform durch die unterm 30. v. M. erfolgte Verkündigung des Sperrgesetzes geschehen; auf Grund desselben hat der Reichskanzler mit Bekanntmachung vom 31. v. M. die Erhebung des Roheisenzolles von 1 M. pro 100 kg angeordnet. Nachdem hiermit und mit der Bewilligung der Getreide- und Holzzölle die wichtigsten Positionen des Zolltarifs grundsätzlich erledigt sind, dürfte wohl nur noch die 4. Gruppe (Textilzölle) lebhaftere Kämpfe im Reichstag veranlassen, und sieht man insbesondere am Niederrhein der bevorstehenden Entscheidung über die Baumwollgarnzölle mit begreiflicher Erregung entgegen; inzwischen hat die schon vor Ablauf der Ferien wieder zusammengetretene Tarifcommission die bezüglichen Sätze der Vorlage nicht unerheblich erhöht; doch bleibt abzuwarten, inwieweit der Reichstag die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit dieser Maassregel theilen wird. Nach dem hiernach in naher Zukunft zu erwartenden Abschluss des Zolltarifs wird sich der Reichstag zunächst mit der Finanzreform zu beschäftigen haben; wenn auch heute noch politische Bedenken derselben entgegenzustehen scheinen, so dürfen wir doch, in Rücksicht darauf, dass der Reichstag schon früher die Nothwendigkeit einer umfassenden Reform anerkannt hat, auf eine Erledigung jener Schwierigkeiten vertrauensvoll hoffen. — Auch der z. Z. dem Bundesrath vorliegende Gesetzentwurf über das Gütertarifwesen der deutschen Eisenbahnen wird in Bälde an den Reichstag gelangen. Derselbe enthält 30 Paragraphen in 4 Abschnitten und ist von umfassenden Erläuterungen begleitet. Er bezweckt, die bestehende Vielgestaltung der deutschen Gütertarife zu beseitigen und eine gleichmässige Festsetzung des Tarifsystems und der Normaleinheitssätze (Entfernungsstreckensatz, welcher sich nach der Geleislänge bestimmt, und Abfertigungsgebühr) herbeizuführen. Abweichungen von den festgesetzten Normen sind an ganz bestimmte Voraussetzungen gebunden, und ist insbesondere gegen die Benachtheiligung der deutschen Producte durch Begünstigung ausländischer Verkehre ein besonderer Schutz vorgesehen; günstigere Bestimmungen für Frachtsätze auf ausländische Erzeugnisse erlöschen mit Ende d. J., falls sie nicht vor 1. Dec. genehmigt werden. Auch die Leitung des Verkehrs (Instandirungsverfahren) und die Concurrenz verschiedener Bahnlinien untersteht der Reichsaufsicht, welche durch eine zu schaffende Centralbehörde (Reichs-Eisenbahnrath) ausgeübt wird. — Der Gesetzentwurf betr. die Statistik des auswärtigen Waarenverkehrs liegt jetzt gedruckt vor. — Die am 4. und 5. d. in München stattgehabte Delegirtenconferenz deutscher Handels- und Gewerbekammern hat die bekannten Thesen der Hamburger Denkschrift (Trennung des Fabrikgesetzes von der eigentlichen Gewerbeordnung, Befreiung der letzteren von allen Bestimmungen polizeilicher oder civilrechtlicher Natur und Entwicklung des Innungsrechtes zum Angelpunkt der Kleingewerbeordnung) abgelehnt und sich für die Bildung und Belebung freiwilliger Innungen im Sinne der gegenwärtigen Gewerbeordnung ausgesprochen. — Der am 31. vorigen Monats in Pest abgehaltene zweite ungarische Gewerbetag hat eine Reihe für das Gewerbewesen wichtiger, auf eine Modification des Gewerbegesetzes im Sinn einer Einschränkung der Gewerbefreiheit abzielender Resolutionen gefasst. — Der schweizerische Bundesrath hat am 4. d. M. zur Wiederstellung des finanziellen Gleichgewichts im Bundeshaushalt erhöhte Zollsätze auf Tabak, Petroleum, Kaffee, Thee und Gewürze beschlossen; die Annahme der Gesetzesvorlage ist unzweifelhaft. — In Frankreich, wo seit über Jahresfrist eine Specialcommission mit der Prüfung eines von der Regierung vorgelegten Entwurfes wegen Revision des Zolltarifs beschäftigt ist, regen sich die antifreihändlerischen Ideen mehr und mehr; der Ackerbau- und Handelsminister Tirard hat nun auf dem landwirthschaftlichen Feste in Lille am 1. d. M. Veranlassung genommen, sich zu Gunsten des Freihandels und gegen die Besteuerung von Lebensmitteln, Rohstoffen und Fabrikaten zu erklären. Der (französ.) Tarifausschuss hat den Ausfuhrzoll auf Lumpen abgelehnt, dagegen den Eingangszoll auf Papier von 8 auf 11 Frcs. erhöht.

* **Leipzig.** Die seit dem 15. v. Monats eröffnete Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig erfreut sich mehr und mehr der wachsenden Theilnahme, namentlich auch des auswärtigen Publikums. In der That erweisen sich die hier vorgeführten Leistungen der Kunst-Gewerbe-Treibenden Sachsens und Thüringens als vorzügliche, ja in vielen Richtungen als geradezu hervorragende. Der Besuch der Ausstellungshalle, die sich durch kunstvollendete äussere und innere Ausstattung noch besonders auszeichnet, ist deshalb einem jeden Leipzig Passirenden als durchaus lohnend zu empfehlen.

*y* **Magdeburg.** Der Verein f. öffentliche Gesundheitspflege verhandelte in seiner Maisitzung über die Frage: In wie weit kann durch die Anlage der Salzwerke bei Aschersleben der Werth des hiesigen Elbwassers als Gebrauchs- und Genusswasser geschädigt werden? Professor Schreiber wies nach, dass schon die Stassfurter Werke das Elbwasser stark verunreinigten; dasselbe dürfte ganz unbrauchbar werden, sobald auch Aschersleben seine Laugen spenden würde. Die beigebrachten Analysen des Elbwassers sprachen gleichfalls hierfür. Der Vorstand wurde ermächtigt, im Namen des Vereins die Behörden der an der untern Saale und Elbe belegenen Ortschaften durch Zuschrift aufzufordern, genaue Analysen ihrer Flusswasser anstellen zu lassen.

* **Stuttgart.** Im Monat Mai kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Papiere, Weine je 17, Chlorkalk, Chocolade je 5, Garn 4, Cacao, Mineralien, Wasser je 3, Alaun, Weinstein je 2, Balsam, Cement, Farbe, Firniss, Harn, Kupfer, Legirung, Schmalz, Stärke, Tuch je 1; zusammen wurden 71 Analysen ausgeführt.

*F.* **Wiesbaden.** Professor Dr. phil. Carl Theodor Ludwig Neubauer ist am 2. d. früh nach vierwöchentlicher Krankheit gestorben. Das Lungenleiden, an welchem derselbe schon vor 5 Jahren gelitten hatte, machte seinem, an Früchten reichen Leben ein Ende. Neubauer wurde als Sohn eines Kaufmanns in Lüchow am 26. October 1830 geboren. Seine Schulbildung erhielt er in Lüchow, seine Gymnasialbildung in Salzwedel. Nach Beendigung derselben widmete er sich in Lüchow, später in Hannover, der Pharmacie. Schon als Apotheker-Gehilfe documentirte sich sein wissenschaftliches

Streben dadurch, dass er sich um den 1851 bis 52 ausgesetzten Preis der Hagen-Buchholz'schen Stiftung bewarb. Der von ihm eingereichten Schrift wurde der erste Preis zuerkannt. Am Beginne des Sommersemesters 1853 trat Neubauer als Assistent in Fresenius' chemisches Laboratorium ein. Von 1856 an bis zum Schlusse des Wintersemesters 1862—63 war er zugleich Docent und von diesem Zeitpunkte bis jetzt nur Docent. — Während dieser langen Reihe von Jahren trug er namentlich theoretische und organische Chemie sowie Physik vor, ferner vorübergehend Mineralogie, Pharmakognosie und pharmaceutische Chemie. Am 1. Juli 1856 trat Neubauer zugleich in den Staatsdienst, erst als Accessist, 1862 als Assessor am herzogl. nass. Finanzcollegium. In dieser Stellung hatte er ausser Anderem die Münzuntersuchung auszuüben. 1864 erhielt er den Titel als Professor, von 1855 an trug er Chemie und Physik am landwirthschaftlichen Institute vor und zwar bis zu dessen Aufhebung. Längere Zeit hindurch war er Mitglied der Prüfungscommission für Aerzte und Apotheker, sowie Apotheken-Revisor und von 1868 an Vorsteher der agriculturchemischen, insbesondere önologischen Versuchsstation hier, welche Stellung ihm ganz zusagte und ihm Veranlassung zu den interessantesten und wichtigsten Arbeiten auf dem Gebiete der Chemie des Weines gab.

Neubauer's schriftstellerische Thätigkeit war eine sehr bedeutende. Ausser zahlreichen Abhandlungen aus allen Gebieten der Chemie schrieb er namentlich:

1) Anleitung zur Analyse des Harns. Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag.

2) Drei Vorträge über die Chemie des Weins. Wiesbaden, C. W Kreidel's Verlag. 1870. Hiervon sind englische und italienische Uebersetzungen erschienen.

3) Einen wichtigen Theil des Berichts über die Fortschritte der analytischen Chemie in der 1862 von Fresenius gegründeten und erscheinenden Zeitschrift für analyt. Chemie, nämlich die Abschnitte: Chemische Analyse organischer Körper, — auf Physiologie und Pathologie bezügliche analytische Methoden, — auf gerichtliche Chemie bezügliche Methoden. Achtzehn Jahre hindurch hat er diese Berichte in der vortrefflichsten Weise, objectiv, aber mit kritisch sichtendem Blick geschrieben.

Die bedeutenden wissenschaftlichen Leistungen Neubauer's machten seinen Namen bald berühmt und weithin bekannt, und mehrfach sind ehrenvolle Berufungen an Universitäten und landwirthschaftl. Academien an ihn ergangen. So bemühte man sich 1869, ihn als Professor der Pharmacie für die Universität Erlangen, 1870 als Leiter der önologischen Versuchsstation zu Kloster-Neuburg, 1871 als Professor der Agrikulturchemie für Zürich und 1872 als Professor der physiologischen Chemie für die Universität Tübingen zu gewinnen. Er lehnte diese Anträge sämmtlich ab und blieb in Wiesbaden, wo er seine wissenschaftliche Laufbahn begonnen, an der Anstalt, mit der er fest verwachsen war, in den ihm lieb gewordenen Verhältnissen, in der gewohnten erfolgreichen Thätigkeit.

*-n-z.* **Prag**, 8. Juni. Der deutsch-polytechnische Verein feiert heuer das Fest seines zehnjährigen Bestandes und veranstaltet neben anderen Feierlichkeiten auch eine technisch-wissenschaftliche Ausstellung. Dieselbe wurde heute im kleinen und grossen Saale der „Sophien-Insel" eröffnet und dauert bis incl. 12. d. M.

† **Brüssel.** Der Bund der Handels- und Industrie-Vereine Belgiens hielt am 18. Mai im Rathhaus unserer Stadt unter dem Vorsitze von Armand Cateaux, Präsident des Bundes, einen Congress ab. Duckerts (Verviers) setzt die Gründe auseinander, welche zu Gunsten der Errichtung eines Special-Ministeriums für Handel und Industrie sprechen, ein Vorschlag, welcher bereits früher schon von dem Comité der industrie charbonnière belgique gemacht worden war. Eine Agitation in dieser Richtung wird beschlossen. La chambre de commerce et de fabriques de Gand schlägt einen Zollverein zwischen Belgien und Holland, die Handelskammer zu Verviers einen solchen zwischen den Staaten Mitteleuropas vor.

* **Paris.** Internationale polytechn. Ausstellung. Vom 24. Juli bis zum 25. November 1879 wird im Industriepalast eine internationale Ausstellung von Instrumenten, Werkzeugen, Maschinen, Geräthschaften, anderen Industrie-Erzeugnissen und Rohproducten, sowie von Modellen stattfinden, durch welche der Einfluss der technischen und exacten Wissenschaften auf die Gewerbe zur Anschauung gebracht werden soll.

† **Paris.** Der Verein der Stearinfabrikanten Frankreichs hat vor einiger Zeit an die Budget-Commission eine Petition für Aufhebung der auf Lichter durch die National-Versammlung vom 30. Dec. 1873 eingeführten Steuer von 30 frcs. pro 100 kg gerichtet. In dem Gesuche wird auf die in Folge der Ermässigung der Oel-Steuer geschaffene gedrückte Lage der Stearinfabrikation hingewiesen. Die jährliche Einnahme von der Steuer auf Lichter, welche zu 9 000 000 frcs. veranschlagt war, beträgt wenig über 7 000 000 Francs. In demselben Verhältniss ist die vor Einführung der Steuer 30 000 000 kg betragende Production gesunken. Im Gegensatze hierzu ist die belgische und deutsche, namentlich aber die holländische Stearinfabrikation im Steigen begriffen und droht, die französische Industrie völlig zu unterdrücken. Dies sind etwa die Hauptmotive, welche die Petenten für ihren Wunsch, die Steuer mit 1. Januar 1880 aufzuheben, geltend machen.

† **London.** Zwei Tagesfragen, mit welchen sich gegenwärtig die chemischen Fachkreise in England beschäftigen, sind die Adoption einer correcteren chemischen Nomenklatur, und die Klarstellung des Wortes „chemist", sowie der Berechtigung zur Führung dieses Titels.

† **Sheffield.** Bei der am 23. April abgehaltenen Jahresversammlung der hiesigen „Pharmaceutical and Chemical Association" machte ihr Präsident W. Ward die Mittheilung, dass die Conferenz britischer Pharmaceuten im August zu Sheffield tagen werde. Die Versammlung beschäftigte sich u. A. eingehend mit dem Verkauf giftiger homöopathischer Präparate, und wurde als möglichst bald zu beseitigender Uebelstand die gewöhnlichen Krämern ertheilte Erlaubniss gerügt, genannte Präparate zu verkaufen. Präsident Ward sprach sich auch über einen wunden Punkt der englischen Pharmacie sehr offen aus. Nach seiner Meinung haben derlei pharmaceutische Vereine und Versammlungen absolut keinen Nutzen, so lange man nicht auf den Studiengang des englischen Pharmaceuten mehr Gewicht legt, als dies bisher der Fall war. Jeder englische Pharmaceut sollte gezwungen sein, zwei Jahre zu studiren, bevor er sich zum Examen melden dürfe.

* **Melbourne.** Die königl. Commission für die Melbourner internationale Ausstellung 1880 hat beschlossen, den Anmeldungstermin für Gesuche um Raum im Ausstellungspalaste im Londoner Bureau des Generalagenten für Victoria bis zum 31. October 1879 auszudehnen.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Der Ober-Bergrath und Ober-Goldscheider Anton Jaworsky ist zum Vice-Director des Haupt-Münzamtes Wien ernannt. Dr. Max Breslauer hat ein chem. Laboratorium, Breslau, neue Taschenstr. No. 30, errichtet. Dem Apotheker C. Schwenger, Santos, ist der Kgl. Kronenorden 4. Kl. verliehen worden. Dr. John Tyndall, F. R. S. in London und Dr. J. O. Hesse in Stuttgart wurden zu correspondirenden und Ehren-Mitgliedern des Pharmaceutical Councils ernannt. Zum Präsidenten der Liverpooler Chemist Association für Oct. 1879 bis Oct. 1880 wurde Dr. Symes ernannt.

## Preisaufgaben von Hochschulen.

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

**Dorpat.** 1) Kritische Beurtheilung der Methoden, welche zur Trennung und quantitativen Bestimmung der verschiedenen Chinalkaloide benutzt werden. — 2) Versuche über Darstellung und über Constitution des Colchicins, letztere unter Berücksichtigung der Beziehungen desselben zum Colchiceïn. — 3) Experimentaluntersuchung über die charakteristischen Constanten oscillatorisch-electrischer Batterie-Entladungen. — 4) Die Bedeutung der Röhren (Saftröhren, Cornicules) bei den Aphiden ist in anatomischer und physiologischer Hinsicht festzustellen.

**Heidelberg.** Es sollen dikotyle Pflanzen, welche im Habitus den Monokotylen gleichen, entwicklungsgeschichtlich wie anatomisch

untersucht und mit ächten, ihnen äusserlich ähnlichen Monokotylen verglichen werden.

**Königsberg.** Es sollen Versuche angestellt werden über die relative Verwandtschaft des Baryts und Kalks zur Phosphorsäure; die Versuche können auch auf andere Basen ausgedehnt werden. — Ablieferungszeit bis 18. Decbr. 1879.

**Leipzig.** Man nimmt an, dass der aus Cyansäure und Aethylamin hervorgehende Aethylharnstoff mit demjenigen identisch sei, welcher durch Vereinigung von Cyansäure-Aethyläther mit Ammoniak resultirt. Die Erfahrung, dass die aus Cyansäure und Dithylamin einerseits, und aus Cyansäure-Aethyläther und Monäthylamin andererseits hervorgehenden Diäthyl-Harnstoffe nicht identisch, sondern isomer sind, macht es wahrscheinlich, dass auch jene Monäthylharnstoffe in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften von einander abweichen. Durch vergleichende Versuche ist festzustellen, ob und inwieweit diese Vorstellung Grund hat. Anstatt der Aethylharnstoffe können auch die Methylharnstoffe zur vergleichenden Untersuchung gewählt werden. — Ablieferungszeit bis 31. Juli.

**Marburg.** Es wird eine vergleichend-anatomische Untersuchung der oberirdischen vegetativen Organe der Pflanze gewünscht, welche durch die dem Ermessen des Bewerbers anheimzugebende Auswahl des Materials geeignet ist, einen Beitrag zur Beantwortung folgender Frage zu liefern: Inwiefern findet eine Beziehung statt zwischen den Uebereinstimmungen und Verschiedenheiten der Structur einerseits und der bisher fast ausschliesslich auf die morphologischen Charaktere gegründeten systematischen Verwandtschaftsverhältnisse der Pflanzengruppen? — insbesondere giebt es ausser den verhältnissmässig wenigen bisher bekannten noch weitere Fälle, wo eine Uebereinstimmung in dem anatomischen Bau zusammenfällt mit gewissen weiteren oder engeren Verwandtschaftskreisen: Ordnungen, Familien, Gattungen? — und inwiefern gehen die mehr oder weniger beträchtlichen morphologischen Unterschiede zwischen verwandten Gattungen, Arten und Varietäten parallel mit den entsprechenden Verschiedenheiten der Structur? Den anatomischen Diagnosen sind beliebig einfache Zeichnungen, sowie behufs der Controle mikroskopische Präparate und getrocknete, womöglich blühende Exemplare der betreffenden Pflanzenarten beizufügen.

**München.** Eine Abhandlung über den Bessemer Stahl, seine Geschichte, sein chemisch-metallurgisches Verhalten zu den von Bessemer benutzten Stahlsorten, und endlich über seine staatswirthschaftliche Bedeutung.

**Tübingen.** Die Galle der in Tübingen geschlachteten Rinder ist in der Mehrzahl der Fälle so reich an krystallisirbarer Gallensäure, dass schon der blosse Zusatz von wenig Salzsäure und Aether genügt, den Gesammtinhalt einer Blase in einigen Minuten zu einer soliden Krystallmasse gestehen zu machen. Es soll nun durch vergleichende chemische Analysen von Gallen der verschiedensten Rinder, sowie durch gleichzeitige Nachforschungen nach Alter, Geschlecht, Herkunft (Race), desgleichen nach den Fütterungsverhältnissen der bezüglichen Thiere ermittelt werden, worin dieses auffallende, für den Chemiker sehr erfreuliche Verhalten der hiesigen Rindsgalle begründet ist.

---

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Neue Methode zur Bestimmung der Schmelzpunkte organischer Körper.

Man lässt einen Tropfen der in einem engen Röhrchen geschmolzenen Substanz auf das Quecksilbergefäss des Thermometers fallen und hält letzteres so hoch über eine Gasflamme, dass die Quecksilbersäule nur sehr langsam steigt. Beim Schmelzen des Tropfens wird abgelesen, dann erkalten gelassen und beim Erstarren abermals abgelesen. Dies wird mehrere Male wiederholt. Die Methode ist rasch ausführbar und auch für Substanzen, die über 100° schmelzen, anzuwenden.

*Obwohl wir die Methode selbst nicht erprobt haben, glauben wir nicht, dass dieselbe zuverlässig ist. Uebrigens, wesshalb diese jedenfalls nur unbedeutende Abkürzung der gewöhnlichen Schmelzpunktsbestimmung, die beinahe ebenso rasch sich ausführen lässt und jedenfalls ungleich genauere Resultate giebt?* (Chem. Centralbl. **10**, 274 aus Bull. Soc. Chim. Par.) *γ*

### Beobachtungen über die graue Modification des Zinns.

Schon Erdmann und Fritzsche fanden, dass das Zinn unter Umständen eine molekulare Veränderung erleidet. Schertel hat kürzlich derartiges Zinn ebenfalls unter Händen gehabt und untersucht. Als nämlich in dem Dome zu Freiberg jüngst eine vermauerte Fensternische geöffnet wurde, fand man in derselben eine Holzschachtel, welche Zinn-Ringe enthielt. Einige dieser Ringe bestanden aus gewöhnlichem Zinn, einige aus der grauen Modification des Zinns. Letztere waren so brüchig geworden, dass sie sich zwischen den Fingernägeln zerbröckeln liessen. Durch Uebergiessen mit kochendem Wasser verwandelt sich das Zinn in die gewöhnliche, weisse Modification. Das graue Zinn hatte ein spec. Gewicht von 5,8. Nachdem es durch Kochen mit Wasser in weisses Zinn übergeführt war, ergab sich als spec. Gew. 7,3. Beim Erwärmen im Wasserbade erleidet das graue zerfallene Zinn eine bedeutende Volumverminderung. (J. prakt. Ch. **19**, 322.) *γ*

### Ueber neue Verbindungen des Chlorwasserstoffes mit dem Ammoniak.

Troost sättigte gasförmiges, absolut trockenes und reines Ammoniak mit reiner trockener Salzsäure und destillirte das so erhaltene Salz in einem geschlossenen Gefässe bei Gegenwart eines reichlichen Ueberschusses von gasförmigem Ammoniak, wobei er die resultirenden Destillate auf verschiedene Temperaturen abkühlte. Er erhielt zwei feste Verbindungen Chlorwasserstoff-Tetraammoniak ($HCl, 4NH_3$) und Chlorwasserstoff-Heptaammoniak ($HCl, 7NH_3$). Der Schmelzpunkt des ersteren liegt bei $+7^0$, der des letzteren bei $-18^0$. Die bis jetzt bekannten Verbindungen zwischen Salzsäure und Ammoniak bilden also folgende Reihe:

$$ClH, NH_3; \; ClH, NH_3 + 3NH_3; \; ClH, NH_3 + 2\,(3NH_3)$$

(Chem. Centralbl. **10**, 323 aus Compt. rend. **88**, 578.) *γ*

### Das ameisensaure Ammonium.

soll bekanntlich bei 180° oder bei der trockenen Destillation in Blausäure und Wasser zerfallen, eine Angabe die von Pelouze (1832) herrührt, jedoch nach Andreasch unrichtig ist. (Chem. Centralbl. **10**, 309 aus Wien. Anz.) *γ*

### Ueber die Modification der physikalischen Eigenschaften der Stärke.

Die Stärke kann nach Untersuchungen von Musculus in colloidalem und krystalloidalem Zustand existiren. Als Colloid ist sie durch diastatische Fermente und Mineralsäuren saccharificirbar, erleidet aber leicht gewisse Aenderungen, wodurch sie selbst in siedendem Wasser unlöslich wird und alsdann nicht mehr saccharificirbar ist. Die krystallisirbare Stärke kann ähnliche Modificationen, wie die colloidale erleiden, bleibt aber immer in Wasser von 50—60° löslich und stets durch Säuren und Fermente saccharificirbar. Sie geht, obwohl schwierig, durch Pergamentpapier. Die Stärke kann also ähnlich der Cellulose in zwei Zuständen existiren. (Chem. Centralbl. **10**, 325, aus Compt. rend. **88**, 612.) *γ*

### Ein organischer Farbstoff als Hyperoxyd.

Zulkowsky fand unter den Bestandtheilen des Corallins 2 völlig neue Verbindungen, mit deren Untersuchung er noch beschäftigt ist. Der eine Körper wurde von ihm Corallin-Phtaleïn benannt, der zweite gehört der Auringruppe an, er wurde einfach als „violette nadelförmige Krystalle" bezeichnet und hat die Formel $C_{19}H_{16}O_6$. Entscheidend für die Natur dieses Körpers sind einige Reactionen, aus denen hervorgeht, dass ders. dabei stets $2\,O + H_2O$ verliert und in ein gewöhnliches Aurinderivat übergeht, sowie die Thatsache, dass er in der Hitze äusserst leicht zersetzt wird. Diesen Eigenschaften zufolge muss man der Verbindung einen hyperoxydähnlichen Charakter zuerkennen, eine Constitution, welche für einen derartigen Farbstoff ohne Beispiel dasteht. Als wahrscheinlichste Structurformel ist anzunehmen:

$$C\left\{\begin{array}{l} C_6H_4\,.\,OH \\ C_6H_4\,.\,OH \\ C_6H_4O\,.\,OH \\ O\,.\,OH \end{array}\right.$$

Für die Chemie der Farbstoffe dieser Gruppe lassen sich hieraus vielleicht interessante Ergebnisse fördern. (Chem. Centralbl. **10**, 326 aus Wien. Anz. 1879, 73.) *γ*

### Salicylsaures Physostigmin

oder Eserin stellte E. Merk dar. Es übertrifft alle bisher gebräuchlichen Eserinsalze an Reinheit und Haltbarkeit, ist in 24 Theilen absoluten Alkohol, aber erst in 130 Theilen Wasser löslich. Es hat die Zusammensetzung $C_{15}H_{21}N_3O_2$, $C_7H_6O_3$, also auf ein Molekül Eserin ein Molekül Salicylsäure. (Zeitschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 230.) *s*

### Löslichkeit des Thonerdehydrats in Ammoniak und eine physikalisch veränderte Form der Thonerde.

Durch quant. Untersuchungen mit Ammoniak-Lösungen verschiedener Concentration wurde nachgewiesen, dass kleine

Mengen von Thonerdehydrat, bei der Ausfällung, in Lösung gehen. Die Quantität der gelösten Thonerde steht in keinem Verhältniss zu der Concentration des Ammoniaks, wird aber durch gleichzeitige Anwesenheit von Ammoniaksalzen bedeutend vermindert. Wird die ammoniakalische Lösung gekocht, so entsteht ein körniger Niederschlag, der in Chlorwasserstoffsäure schwer löslich ist. Bei 100° getrocknet, bildet er ein undurchsichtig weisses, sehr hygroskopisches Pulver. Die Analyse ergab als Zusammensetzung $Al_2O_3$. (Chem. News **26**, 161.) ω

**Ueberführung von Aurin in Trimethylpararosanilin.** Die Umwandlung geschah durch Schorlemmer und Dale durch Einwirkung einer wässrigen Lösung von Methylamin auf Aurin bei 125°. Die entstandene Purpurfarbe zeigte sämmtliche Eigenschaften des Trimethylrosanilins. (Chem. News **26**, 161.) ω

**Ueber Bleitetrachlorid.**

Bleidioxyd löst sich in mässig starker Salzsäure zu einer gelben Füssigkeit, die stark nach Chlor riecht. Diese gelbe Lösung liefert beim Versetzen mit einem fixen Alkali ein braunes Peroxydhydrat des Bleis. W. W. Fischer schliesst hieraus, dass die gelbe Flüssigkeit eine Verbindung von 1 Atom Blei mit 4 Atomen Chlor enthält. Mennige wirkt wie Bleidioxyd. Aus den Versuchen geht weiter hervor, dass Bleitetrachlorid sich mit Wasser zersetzt, aber existenzfähig ist als Doppelsalz, bei Gegenwart anderer Chloride. Zum Schluss empfiehlt der Verfasser die Anwendung von Chlor oder Brom bei Gegenwart von essigsaurem Natron zur quantitativen Bestimmung des Bleis als Peroxyd, in Fällen, wo die Anwendung von Schwefelsäure unstatthaft ist. Das Peroxyd wird geglüht und als gewöhnliches Oxyd bestimmt. (Chem. News **26**, 161.) ω

**Einfluss des Harzes auf die alkoholische Gährung.**

Colophonium verhindert die Bildung der Essigsäure in alkoholischen Flüssigkeiten, ohne aber der Gährung selbst Eintrag zu thun. Der Hopfen scheint also seine bekannte Eigenschaft, die Essigbildung zu verhindern, mehr der grossen Quantität Harz, die er enthält, als seinen Oelen zu verdanken. Ebenso ist es mit dem Harz, welches man den süssen Weinen in Griechenland zusetzt. (Technolog. **39**, 182.) ω

**Darstellung von Kaliumsulfocarbonat im Grossen.** M. C. Vincent erhält das Schwefelkalium durch Einwirkung von schwefelsaurem Kali auf Schwefelbaryum, wobei sich schwefelsaurer Baryt ungelöst niederschlägt. Dieses reine Schwefelkalium wird nun nach der bekannten Dumas'schen Methode mit Schwefelkohlenstoff in das Kaliumsulfocarbonat übergeführt. (Technolog. **39**, 178.) ω

**Gallium** hat, wie Lecoq vor Kurzem bestimmte, ein Atomgewicht von 69,9, spec. Atomwärme für das flüssige Ga 55,9, für das feste 5,52. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 839 aus Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 5.) γ

**Das Vorkommen des Lithions** ist beträchtlich im Wasser des mittelländischen Meeres, des rothen Meeres, des indischen Oceans, des chinesichen Meeres, des stillen Oceans und der australischen Meere. (Monit. scient., **23**, 531.) γ

Einwirkung des Lichts auf Jodide. (Journ. Am. Chem. Soc. **1**, 65.)

Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Oxalsäure. (Proc. Am. Chem. Soc. **2**, 153.)

Ueber Terpin und Terpinol. (Chem. News **26**, 160.)

Ueber die Reindarstellung der Platinmetalle und des Iridium-Platins. (Chem. News **26**, 175.)

Ueber das α-Diamidoantrachinon. (J. prakt. Ch. **19**, 209.)

Ueber die neutralen und sauren Sulfate des Methyl- und Aethylalkohols. (J. prakt. Ch. **19**, 231—265.)

Untersuchungen über die Volumconstitution der Sulfate, Selenate und Chromate einiger Metalle der Magnesiumreihe. (J. prakt. Ch. **19**, 266—294.)

Notiz über Malonsäure. (J. prakt. Ch. **19**, 326.)

Ueber die Entstehung von Hexamethylbenzol aus Aceton. (J. prakt. Ch. **19**, 336.)

Ueber die Amidosäuren, welche von der α-Buttersäure und Isovaleriansäure deriviren. Chem. Centralbl. **10**, 309 aus Compt. rend. **88**, 425.)

Ueber Celluloid oder Xylonit. (Industry, **1879**, 5.)

Einwirkung alkoholischer Kaliumhydroxydlösungen auf α-Dinitrochlorbenzol, gelöst in derselben Alkoholart. Darstellung der α-Dinitrophenylethyläther, des α-Dinitrophenylallyl-, -glycerin- u. -phenyläthers. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 762.)

Ueber die Constitution des Dichlorazophenols. (J. prakt. Ch. **19**, 312.)

Notiz über die Darstellung des Bariums aus Bariumamalgam. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 745.)

Ueber die Oxydation von Chinolin vermittelst Kaliumpermanganat. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 747.)

Darstellung einfach und zweifach organisch substituirter Malonsäuren. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 749.)

Ein neues Kupfernitrit. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 758.)

Ueber die Einwirkung von Cyanwasserstoffsäure und Chlorwasserstoffsäure auf Methylacetessigäther. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 768.)

Beitrag zur Kenntniss der substituirten Chlorstickstoffe. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 770.)

Zur Kenntniss der aromatischen Sulfoharnstoffe. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 772.)

Ueber die Einwirkung von Phenylsenföl auf Diphenylguanidin. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 774.)

Ueber Biguanid. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 776.)

Ueber die wärme-mechanische Beziehung zwischen dem Siedepunkt und dem Schmelzpunkt der starren Elemente. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 788.)

Zur Kenntniss des Parakresols. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 804.)

Ueber Bromphenylmercaptursäure. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 806.)

Ueber Benzylmethylglycolsäure. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 814.)

Ueber die mittelst der Tetrachlorkohlenstoff-Reaction aus den drei isomeren Kresolen darstellbaren Oxytoluylsäuren und die Oxydation der letzteren zu Oxyphtalsäuren (Phenoldicarbonsäuren). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 816—836.)

Ueber die Krystallform der Zinnmethylverbindungen und deren Homologen. (Compt. rend. **88**, 584.)

Fabrikation der Dextrin-Maltose. (Technolog. **39**, 259.)

Einfluss des Sauerstoffs auf die alkoholische durch Bierhefe eingeleitete Gährung. (Technolog. **39**, 261.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Bittermandelwasser.**

Die beste Darstellungsweise ist nach Vielhaber folgende. Der fein pulverisirte Mandel-Presskuchen wird mit der von der Pharmakopoe vorgeschriebenen Menge Wasser angerührt, aber ohne den Weingeistzusatz, da derselbe die Destillation zu stürmisch macht, und dann in der Blase des Dampfapparates durch Einleiten von Dampf zur Destillation gebracht. Nachdem etwa 500 g (auf 1 kg bittere Mandeln) übergegangen sind, wird die Vorlage gewechselt und so lange weiter destillirt, bis durch Geruch und Geschmack Blausäure im Destillate nicht mehr zu erkennen ist. Mit diesem, mehrere Pfunde betragenden Destillate wird eine gleich grosse Menge Mandel-Presskuchen angerührt und in derselben Weise destillirt, wie das erste Mal. Von 5 kg bitteren Mandeln werden ungefähr 2½ kg erstes, und gegen 4½—5 kg zweites Destillat erhalten. Die Destillate werden mit der vorschriftsmässigen Menge (¼ ihres Gewichts) Alkohol versetzt, auf ihren Gehalt an Blausäure untersucht und dann durch einfache Rechnung bestimmt, wie viel von dem zweiten Destillate (Nachlauf) zum ersten hinzugegeben werden muss, um ein Bittermandelwasser von vorschriftsmässigem Gehalte zu bekommen. Bei so geleiteter Destillation konnte Vielhaber fast immer den ganzen Nachlauf verwerthen, erhielt also eine bedeutend grössere Ausbeute als bei einmaliger Destillation nach der Pharmakopoe erzielt wird. (Arch. Pharm. **11**, 409). s

**Die ansteckenden Krankheiten und die Desinfection.**

Unter diesem Titel bespricht E. Reichardt die verschiedenen Mittel, die zur Desinfection und als Zerstörungsmittel ansteckender Krankheitsstoffe in Anwendung sind. Die Uebertragung der Krankheit von Person auf Person, von Thier auf Thier erklärt R. dadurch, dass entweder der Gährungsstoff, Krankheitsstoff, selbst von Wunde auf Wunde, von Blut auf Blut gelangt, oder durch Träger derselben in

der Form überall in der Luft verbreiteter Keime niedrigster Organismen. Den bisher empfohlenen Desinfectionsmitteln macht Verfasser den Vorwurf, dass sie zu einseitig auf die allgemeinen Bedingungen Rücksicht nahmen, nicht genügend auf diese hier bestimmt ins Auge gefasste Art der Verbreitung, wie sie jetzt bei einer grossen Zahl ansteckender Krankheiten gar nicht mehr bezweifelt werden kann.

Es ist erwiesen, dass gerade diesen kleinsten lebenden Wesen eine grosse Widerstandsfähigkeit zukommt, so dass dieselben in der Luft schwerlich durch schwach wirkende, chemische Mittel zerstört werden, wie es Reichardt auch gelang, bei bestimmt erkannten chemischen Vorgängen diesen Widerstand der in der Luft schwebenden Pilzkeime zu beweisen. Der einfache Schluss ging endlich dahin, die Luft gewissermaassen zu glühen, d. h. längere Zeit flackernden Flammen auszusetzen. Die Flamme selbst verbraucht Luft und ruft dadurch eine dauernde, endlich auch entferntere Luftschichten berührende Bewegung hervor, und giebt in der Höhe der Wärme, wie der dadurch bewirkten Verbrennung den sichersten Anhalt, dass organische Keime zerstört, sauerstoffbedürftige Verbindungen, wie die Gase der Fäulniss, oxydirt werden. In Krankenzimmern würden ohne grossen Nachtheil Spiritusflammen unterhalten werden können, die sicher hier alle damit in Berührung gelangenden Träger des Ansteckungsstoffes und diesen selbst vernichten müssten. (Arch. Pharm. **11**, 385.) *s*

### Japanisches Wachs.

Ueber die Zusammensetzung des japanischen Wachses giebt es sich widersprechende Angaben; Dr. E. Buri sah sich deshalb veranlasst, dasselbe einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Das japanische Wachs, bekanntlich ein Pflanzenwachs aus den Früchten von Rhus succedanea und der in China einheimischen Rhus chinensis gewonnen, schmilzt bei 52 $^0$, nach dem Schmelzen rasch abgekühlt und wieder erwärmt, schmilzt es schon bei 42 $^0$. In käuflichem, heissem, absolutem Alkohol ist es leicht löslich und krystallisirt beim Erkalten zum grössten Theil wieder heraus. Das Wachs wurde mit Natronlauge verseift, die Seife mit Salzsäure zersetzt und die Trennung der fetten Säuren durch häufiges Umkrystallisiren versucht. Da auf diese Weise kein sicheres Resultat zu erzielen war, griff Dr. Buri zur partiellen Fällung mit essigsaurer Magnesia in weingeistiger Lösung. Als greifbares Resultat seiner Untersuchung ist vorläufig Folgendes hinzustellen:

Das sogenannte japanische Wachs ist ein Gemisch mehrerer Glyceride, unterscheidet sich also darin nicht von anderen Fetten. Das Gemenge der daraus erhaltenen Fettsäuren besteht grösstentheils aus Palmitinsäure, welcher eine Säure von höherem Schmelzpunkte, als die Stearinsäure, beigemengt ist, deren Charakter aber noch genauer festgestellt werden muss; ausserdem ist eine kleine Menge einer öligen Säure vorhanden. (Arch. Pharm. **11**, 403.) *s*

### Arsenikhaltige Tapeten.

A. Perey Smith fand in einer grünen Tapete neben verhältnissmässig wenig Kupfer 0,35 g $As_2O_3$ pro Quadratfuss. (Chem. News **26**, 161.) *ω*

### Paraffin in Terpentin.

Dr. Armstrong fand in einem gewöhnlichen Terpentin eine Paraffin ähnliche Substanz von 0,5 bis zu 2 Proc.; bemerkenswerth ist, dass Paraffin in solchem Zustande der Reinheit hier nachzuweisen war. (Chem. News **26**, 182.) *ω*

**Die Sauerstoffspannung des arteriellen Blutes** hält — wie Herter fand — unter normalen Verhältnissen einem O-Drucke von 78,7 mm Quecksilber, entsprechend ungefähr der Hälfte des O-Partialdruckes in der Atmosphäre, das Gleichgewicht. (Chem. Centralbl. **10**, 329 aus Ztschr. phys. Ch. **3**, 98.) *γ*

**Ueber die Wirkung des Atropins** hat Petit, wie er der „Union scientifique des Pharmaciens de France" berichtet, Versuche an Hunden angestellt und war von der geringen Wirkung desselben sehr überrascht. 30 cg in Form subcutaner Injection brachten nur ein vorübergehendes „Unbehagen" hervor; 20 cg, am folgenden Tage eingespritzt, waren ohne jede Wirkung. Man darf hieraus aber nicht den allgemeinen Schluss ziehen, dass Atropin ein wenig energisches Gift sei. (Rép. Pharm., **35**, 228.) *γ*

### Arsenikgehalt des Wismuths.

Salisbury fand, dass von 18 untersuchten Proben Wismuthnitrat 13 Arsenik, von 5 Proben Wismuthcarbonat alle Arsenik enthielten. Es scheint im Wismuth als Wismutharseniat vorhanden zu sein. Einige der Proben enthielten $^1/_{14}$ — $^1/_5$ Proc. Arsen. Salisbury wirft deshalb die Frage auf, ob nicht einige der angenommenen günstigen Wirkungen des Wismuths bei gastrischen Affectionen auf Rechnung des Arsens zu setzen seien. (Drugg. Circ., **23**, 58.) *γ*

**Für die Darstellung manecher pharmaceutischer Präparate bietet das Glycerin** gewisse Vortheile. Wismuthsalze und salpetersaures Quecksilberoxydul, welche bekanntlich beide durch Zusatz von viel Wasser unter Abscheidung von basischem Salz zersetzt werden, bleiben durch Wasserzusatz ungefällt, wenn sie in Glycerin gelöst wurden. (Rép. Pharm., **35**, 229.) *γ*

### Herstellung des flüssigen Extractes der Chinarinde.

de Vry von Amsterdam, der sich durch seine zahlreichen Arbeiten über die Chinarinden Indiens einen Namen gemacht hat, hielt in der Jahresversammlung der „Union scientifique des Pharmaciens de France" einen Vortrag über genanntes Thema. Man ermittelt zuerst die Menge der in der Rinde enthaltenen Alkaloide, alsdann sättigt man mit der erforderlichen Menge Salzsäure und filtrirt nach 24 Stunden. Das Waschen wird fortgesetzt, bis Ammoniak keinen Niederschlag mehr giebt. Alsdann verdampft man, bis das Extract auf das Gewicht der angewandten Chinarinde reducirt ist. Man erhält auf diese Weise 35—40 Proc. Extract, vorausgesetzt, dass man die rothe indische Chinarinde anwendet, welche der Redner den Pharmaceuten wegen ihres grossen Gehaltes an Alkaloiden und ihres mässigen Preises empfiehlt. (Rép. Pharm., **35**, 226.) *γ*

**Beiträge zur Chemie der Päonien.** Von Dragendorff und Stahre. (Arch. Pharm. **11**, 412.)

**Die Anwendung des Phosphors in der Therapie und die physiolog. Wirkung desselben und seiner Verbindungen im menschlichen Organismus.** (Drugg. Circ., **23**, 58.)

**Theorien über den Ursprung der Ambra.** (Drugg. Circ., **23**, 74.)

## Analytische Chemie.

### Eine neue volumetrische Methode zur Bestimmung der Fluorverbindungen.

Als Basis der neuen Bestimmung dient die bekannte Zersetzung des Fluorsiliciums nach der Formel:

$$3\,SiFl_4 + 2\,H_2O = 2\,H_2SiFl_6 + SiO_2$$

Die Menge der Kieselfluorwasserstoffsäure, aus einer abgewogenen Quantität einer Fluorverbindung entstanden, wird mit einer Normal-Alkali-Lösung titrirt. Es kann dies jedoch unmöglich direct geschehen, denn sobald die alkalische Reaction erreicht ist, zersetzt sich das Silico-Fluorid, es zeigt sich wieder Säure-Reaction. Setzt man jedoch zu der entstandenen Kieselfluorwasserstoffsäure Chlorkalium und ein gleiches Volumen Alkohol, so entsteht Kieselfluorkalium und eine äquivalente Menge Chlorwasserstoffsäure wird frei, welche titrirt werden kann. Der hierzu gehörige Apparat ist sehr einfach. Er besteht aus einem Gasometer von 10 l oder mehr Inhalt, einigen Flaschen von ungefähr 150 ccm Inhalt, verschiedenen U-förmig gebogenen Rohren, 18 cm lang und 2,5 cm Durchmesser, und einer Eisenplatte, die durch einen Brenner erwärmt werden kann. Die Fluorverbindung wird nun abgewogen und, gleichviel, ob sie Kieselsäure enthält oder nicht, mit 10 g gepulvertem und geglühtem Quarz gemischt, in eine der Flaschen gebracht und mit 30—40 ccm concentrirter Schwefelsäure versetzt. Die Flasche ist mit einem doppelt durchbohrten Korke geschlossen, aus dem Gasometer wird durch ein fast bis zum Boden des Gefässes reichendes Rohr trockene Luft eingelassen. Das Fluorsilicium, mit trockener Luft gemischt, passirt zunächst ein kleines U-förmiges Rohr, welches durch Wasser kühl gehalten wird, dann gelangt es in eins der grösseren U-förmigen Rohre. Dieses enthält eine Lösung von Chlorkalium, vermischt mit dem gleichen Volumen Al-

kohol. Die Zersetzung des Fluorsiliciums und die Absorption der gebildeten Kieselfluorwasserstoffsäure tritt also hier ein; zur Sicherheit kann noch ein gleiches Rohr vorgelegt werden. Die Entwicklungsflasche wird auf die eiserne Platte gesetzt, die Temperatur bis 150° oder 160° gesteigert. Gewöhnlich ist die Reaction nach Verlauf von 2 Stunden beendet. Die U-förmigen Rohre werden jetzt in ein Becherglas ausgegossen, ausgespült, darauf die freigewordene Salzsäure unter Zusatz von Lackmus titrirt. Zweckmässiger ist es noch, in den Rohren selbst zu titriren. Enthält die zu untersuchende Substanz neben Fluor noch Chlor, so muss natürlich noch ein Absorptionsrohr mit Bimstein und wasserfreiem Kupfervitriol vorgelegt werden. (Chem. News **26**, 179 aus Amer. Chem. J.) *Wie aus den mitgetheilten analytischen Belegen erhellt, giebt diese Methode durchaus zuverlässige Resultate, und dürfte damit die langgefühlte Calamität der indirecten Fluorbestimmung beseitigt sein.* ω

**Bestimmung der Weinsäure im Weinstein.**

Die fein gepulverte Substanz wird mit wenig Wasser versetzt und auf 100° erhitzt. Hierauf setzt man einen Ueberschuss von neutralem oxalsauren Kali zu, die freie Säure wird nahezu neutralisirt mit Aetzkali, das Ganze filtrirt, der Rückstand gewaschen und etwas eingedampft. Alsdann setze man Citronensäure im Ueberschuss zu, wodurch dann die Weinsäure vollständig als zweifach weinsaures Kali niedergeschlagen wird. Dies Salz wird gesammelt, gewaschen und mit Normal-Kali-Lösung titrirt. (Chem. News **26**, 182.) ω

**Ueber Seifenverfälschung.**

E. Picard berichtet über die schädlichen Wirkungen verschiedener Seifenzusätze. Unter diesen führt er an Harz, Kartoffelmehl, Wasserglas und Alaun. Der letztere allein ist unschädlich. Harzseife greift die Haut an und ertheilt der Leinenfaser eine gelbliche Farbe. Der Kartoffelmehlzusatz bewirkt eine Sättigung der Faser mit Stärke, was auch baldige Gelbfärbung des Stoffes nach sich zieht. Wasserglas zersetzt sich derart, dass ein Theil der Kieselsäure auf der Faser abgesetzt wird, wodurch die Faser rauh wird und sich bei der Reibung leichter abnutzt. (Chem. Rev. **8**, 104.) ω

**Volumetrische Bestimmung von Schwefelsäure, Tannin etc.**

Bei der volumetrischen Bestimmung der Schwefelsäure durch eine Normal-Chlor-Baryum-Lösung ist es oft sehr schwer, das Ende der Reaction durch Betupfen einer schwarzen Glasplatte zu erkennen. Statt dessen empfiehlt Haddock einen kleinen Glasspiegel, welcher selbst bei stark gefärbten Flüssigkeiten die Reaction scharf zeigt. (Chem. News **26**, 156.) ω

**Untersuchung des Wassers der Mineralquelle zu Rosheim i. Elsass.**

Eine vor über 40 Jahren ausgeführte Analyse constatirte einen hohen Lithiumgehalt dieses Wassers, wodurch auch der (besonders nach dem Kochen) hervortretende zusammenziehende Geschmack desselben bedingt sei. Power hat die Analyse abermals ausgeführt und 12 mal weniger Lithium, sowie keinen ausgeprägten Geschmack des Wassers gefunden. (J. prakt. Ch. **19**, 223.) γ

**Nachweisung von Verfälschungen im Oel durch Electricität.**

Professor Palmieri in Neapel hat umfassende Versuche angestellt, Oelverfälschungen durch Electricität nachzuweisen. Seine Methode ist auf die mehr oder weniger electrische Leitungsfähigkeit der verschiedenen Oele begründet, und will er, mit Hülfe zweier von ihm erfundenen Instrumente, dem Diagometer und Electrometer, die Verfälschungen nachweisen. So fand er, dass Olivenöl ein schlechterer Leiter als andere billigere Oele sei und nimmt dies als maassgebend an. Das zu prüfende Oel wird mit den beiden Instrumenten in eine Schale gegeben, Electricität durchgeleitet, die Leitungsfähigkeit durch genannte Instrumente festgestellt und mit unverfälschtem Baumöl verglichen. Je nach der Verschiedenheit der angezeigten Grade soll eine etwaige Verfälschung, sogar auch quantitativ, nachgewiesen werden. (Wochenschr. f. Oel- u. Fetthandel.) *Jedenfalls ist abzuwarten, was an der Sache ist, da sie doch etwas märchenhaft klingt.* u

**Prüfung der Seife.** Von G. F. Reisenbichler.

Zur Ermittlung des Wassergehaltes in der Seife empfiehlt R. für den Haushalt die aräometrische Probe. Es soll zunächst eine Lösung von trockner gepulverter Seife in bestimmter Concentration dargestellt werden, oder vielmehr mehrere derartige Lösungen, da eine Originallösung nicht genügt, um den richtigen Punkt am Aräometer feststellen zu können, welcher angiebt, wie tief das letztere in eine Seifenlösung von bestimmtem Procentgehalt eintaucht. Solche Normallösungen sind für jede besondere Seifengattung (Talg-, Oelseife) herzustellen, und mit ihnen werden Lösungen der zu untersuchenden Seifen, nach gleichen Gewichten bereitet, aräometrisch verglichen. — In ähnlicher Weise hält R. das Aräometer für verwendbar zur Bestimmung der Mineralbestandtheile im Mehl, da die Senkwaage auch das spec. Gewicht von Mischungen von Flüssigkeiten mit darin suspendirten festen Stoffen angiebt. (Ztschr. geg. Verf. d. Lebensmittel, **2**, 267.)

*Es ist ausserordentlich verdienstlich, wenn der Chemiker Prüfungsmethoden angiebt, die es dem Consumenten gestatten, selbst den Werth und die Reinheit der von ihm täglich verwendeten Gebrauchsgegenstände, Nahrungsmittel etc. zu beurtheilen; solche Methoden müssen aber einfach sein, sonst werden sie nicht benützt, und sie müssen sicher sein, sonst geben sie Veranlassung zu Streitigkeiten zwischen Käufer und Verkäufer und zu häufig ungerechtfertigtem Misstrauen gegen den Fabrikanten. Beiden Bedingungen entspricht der R.'sche Vorschlag der Seifen- und der Mehlprüfung nicht.* tz

**Zur Harnanalyse.**

Bretet theilt seine Beobachtungen auf diesem Gebiete mit. 1) Albumin wird in der Kälte durch unterbromigsaures Natron nach dem Verfasser nicht zersetzt. Es ist deshalb nicht nöthig, vor der volumetrischen Bestimmung des Harnstoffs das Albumin zu entfernen. Man erhält vielmehr dieselbe Menge Stickstoff, einerlei, ob man das Albumin vorher entfernte oder nicht. 2) Manche Harne lassen sich 1—2 Wochen während der heissesten Jahreszeit aufbewahren, ohne dass ammoniakalische Fäulniss eintritt. Diese Harne zeigen während dieser Zeit stark saure Reaction, enthalten im Allgemeinen wenig Harnstoff, haben einen äusserst charakterist. Geruch und scheiden stets ein oxalsauren Kalk enthaltendes Sediment aus. Sämmtliche Urine, bei welchen genannte Abnormitäten beobachtet wurden, stammten von Leberleidenden. 3) Für pathologischen Harn ist die Harnsäurebestimmung mittelst Fällung durch eine überschüssige Mineralsäure nicht genau. Statt in 48 Stunden ist die Harnsäure in diesem Falle oft erst nach 6 Tagen völlig ausgeschieden. Albumingehalt oder Temperatur haben auf die verzögerte Fällung keinen Einfluss, vielleicht aber die Extractivstoffe. Aus gesundem Harn wird dagegen die Harnsäure nach 24 Std. vollständig ausgeschieden. (Rép. Pharm., **35**, 201.) γ

**Methode zur Erkennung der Essigfälschung durch Schwefelsäure.**

Kocht man Essig, der mit Schwefelsäure verfälscht ist, etwa 20 bis 30 Minuten mit einer kleinen Quantität Stärke, so bewirkt die Schwefelsäure eine Ueberführung der Stärke in Zucker, es tritt also auf Zusatz von Jod nicht mehr die blaue Jodstärke-Reaction ein. War der Essig unverfälscht, so wird die Stärke auch unverändert bleiben, bei Zusatz von Jodlösung erhält man dann die bekannte Färbung. (Industry, **1879**, 35.) ω

## Photographie.

**Versuche mit Fluorsilber, chlorsaurem und überchlorsaurem Silber.**

Dr. Guido Wolfram hat kürzlich mehrere Versuche über die photographischen Eigenschaften der oben genannten Verbindungen angestellt und dabei gefunden, dass diese Verbindungen zwar zu photograph. Zwecken verwendet werden können, im Uebrigen aber keinerlei Vortheile vor den gebräuchlichen Silberverbindungen gewähren. (Phot. Mitth. **16**, 32.) f

**Eisenentwickler für Emulsionsplatten.**

Man löst 25 g oxalsaures Kali in 100 g Wasser auf und schüttelt diese Lösung mit 6 g oxalsaurem Eisenoxydul. Nach viertelstündigem Stehen giesst man die Lösung klar ab, und sie kann dann sofort zum Entwickeln benutzt werden. Wichtig ist, dass man die Lösung in einer gut verkorkten Flasche, in der sich etwas reiner Eisendraht befindet, aufbewahrt. Mancher wird diesem Entwickler den Vorzug vor der alkalischen Pyrogallussäurelösung geben, weil er gestattet, mehrere

Platten hinter einander entwickeln zu können, was letztere Lösung nicht zulässt. Auch kann man diesen Entwickler leicht wieder verstärken, wenn er durch öftere Anwendung zu schwach geworden ist; man braucht ihn zu diesem Zwecke nur zu erwärmen und mit einer neuen Portion oxalsaurem Eisen zu schütteln. Das Bild wird so lange entwickelt, als dessen Schattenpartien klar bleiben; fangen sie an, trübe zu werden, so wäscht man gut ab und verstärkt das Bild, wie bei einer Collodionplatte, mit Pyrogallussäure und Silber. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass die Emulsions-Negative, trotz ihres dünnen Aussehens, sehr kräftige Abdrücke geben. (Phot. Arch. **20**, 97.) *f*

**Salicylsäure im Chromgelatineprocess.**

D. Bachrach will gefunden haben, dass ein Zusatz von Salicylsäure zur Chromatlösung von sehr grossem Vortheil ist. Bei kühlem Wetter soll das mit solchem Bad behandelte Papier mindestens einen Monat, und bei warmem Wetter mindestens acht Tage lang sich in vollkommen gutem, empfindlichem Zustande erhalten. Auch soll die höchst störende Netzbildung, die sich hin und wieder einstellt, durch einen Salicylsäurezusatz gründlich beseitigt werden. Autor nimmt bei heissem Wetter etwa 1,5 g u. bei kühlem Wetter 1 g Salicylsäure, die in etwas Alkohol gelöst ist, zu 480 g Chromatlösung. Sollte sich, nach einiger Zeit, durch Verdampfen des Alkohols in der Sensibilisationsschale ein flockiger Niederschlag von Salicylsäure ausscheiden, so füge man etwas Alkohol bei, wodurch sich der Niederschlag wieder löst. (Phot. Mitth. **16**, 39.) *f*

**Fluorwasserstoffsäure zum Plattenreinigen.**

Verdünnte Fluorwasserstoffsäure ist, nach F. Sandtner, ein vorzügliches Reinigungsmittel für alte, wiederholt gebrauchte photographische Glasplatten. Ehe man die Platten in die Säure bringt, legt man sie 12 Stunden lang in scharfe Kalilauge und wäscht sie dann vollkommen rein ab. Hierauf werden dieselben in eine Bleischale, in welcher sich die verdünnte Säure (1 l Wasser, 30—40 g Säure) befindet, gebracht und unter öfterem Schaukeln eine Viertelstunde darin belassen. Einige Glassorten werden durch diese Behandlung zwar etwas mattirt, doch schadet dies der Durchsichtigkeit des Glases in keiner Weise. (Phot. Mitth. **16**, 50.) *f*

## Technische Chemie.

**Verfahren zur Entfernung des Chlormagnesiums aus dem Kainit.**

(D. R. P. 6053 vom 9. Nov. 1878. Dupré & Hake, Stassfurt.)

Das Princip der Methode besteht in dem Zusatz einer concentrirten Lösung von schwefelsaurem Magnesium (Bittersalz, Kieserit) zu einem Mahlgute des Kainits, der gewöhnlich von Chlornatrium begleitet ist, wie es von den Bergwerken zu Düngezwecken geliefert zu werden pflegt. Es geht sofort Chlormagnesium und dann Chlornatrium in Lösung, und zwar so vollständig, dass nur reiner Schoenit resultirt. Je nachdem dieser Process heiss oder kalt ausgeführt wird, gestaltet sich derselbe folgendermaassen:

a) Eine heisse, beinahe gesättigte Lösung von schwefelsaurem Magnesium, deren Gehalt an $MgSO_4$ von der Menge des im Kainit enthaltenen Chlormagnesiums abhängt, wird mit Kainit versetzt, der sich vollständig auflöst. Aus dieser Lauge krystallisirt beim langsamen Erkalten das Doppelsalz: $K_2SO_4 + MgSO_4 + 6H_2O$ in schönen grossen Krystallen aus, die durch Abspritzen mit Wasser von adhärirender Lauge befreit werden.

b) Zu einer fein gemahlenen Menge Kainit wird eine kalte Lauge von schwefelsaurem Magnesium gefügt und die ganze Masse gerührt. Sehr bald sind Chlormagnesium und Chlornatrium ausgezogen, und es bleibt ein Rückstand, der auch hier bei nur $^1/_3$ Verlust des ursprünglichen Gehaltes an Kaliumsulfat im Kainit die Verbindung $K_2SO_4$, $MgSO_4$ als Krystallmehl enthält, gemischt mit mehr oder weniger Bittersalz, je nach der Concentration der angewendeten Lauge. Das nach a oder b erhaltene Product ist fertig zur Darstellung von Sulfat nach den bekannten Methoden. *v*

**Herstellung von Chlorammonium.**

(Engl. Pat. 2224 v. 3. Juni 1878. Gentles, Saint Helens.)

Das Eigenthümliche der Erfindung besteht in der Anwendung von Chlorcalcium. Kohlensaures Ammoniak wird in eine Lösung von Chlorcalcium überdestillirt, wodurch sich Chlorammonium und kohlensaurer Kalk bildet. Zwecks praktischer Ausführung der Erfindung verwendet man die Ammoniak enthaltenden Gaswässer oder andere, kohlensaures Ammoniak enthaltende Flüssigkeiten. Das die Lösung von Chlorcalcium enthaltende Gefäss kann aus Holz oder Eisen bestehen und ist mit Rührwerk versehen. Nach Beendigung der Destillation lässt man die aus Chlorammonium und Calciumcarbonat bestehende Masse sich absetzen, zieht die oben stehende klare Flüssigkeit ab und leitet sie in eine Abdampfpfanne. Durch Ansäuern mit Chlorwasserstoffsäure wird das im Chlorcalcium enthalten gewesene Arsen als Arsentrisulfid niedergeschlagen. Durch darauf folgendes Alkalischmachen mittelst Ammoniak wird das etwa vorhandene Eisen als Oxyd abgeschieden. Nach dem Absetzen wird die abgezogene Flüssigkeit bis zum Krystallisiren eingedampft. Das ausgewaschene und darauf getrocknete Calciumcarbonat kann als Ersatz für Kreide zur Kohlensäuredarstellung bei der Selterwasserfabrikation benutzt werden. *v*

**Herstellung kaustischer Alkalien und dabei benutzte Apparate.**

(Engl. P. 2203 v. 1. Juni 1878. Parnell & Simpson, Liverpool.)

Die Erfindung bezweckt hauptsächlich, die Kosten der Herstellung kaustischer Alkalien aus ihren Carbonaten zu vermindern und besteht in Verbesserungen zu dem Patent No. 4144 von 1877, welches sich auf die Herstellung kaustischer Alkalien unter Dampfpressung und bei hoher Temperatur in einem gegen die Luft abgeschlossenen Gefäss bezog. Der Erfinder bringt als Verbesserung ein mechanisches Rührwerk in dem den kaustischen Kalk und das Alkalicarbonat enthaltenden Gefässe an. *v*

**Reinigung von Zucker.**

(Engl. Pat. 2211 vom 1. Juni 1878. Barrault, Paris.)

Nach vorliegender Erfindung wird der Zuckerrohrsaft oder eine Lösung von rohem Zucker, welche mit Kalk und Kohlensäure nach früheren Patenten des Erfinders behandelt worden ist, anstatt durch thierische Kohle filtrirt zu werden, sogleich in einer Vacuumpfanne oder auf andere Weise bis zum Krystallisiren eingedampft und die Krystalle von dem anhängenden Syrup oder der Melasse getrennt. Diese Krystalle werden in Wasser gelöst und wieder bis zur Krystallisation eingekocht. Man lässt abkühlen und trennt die Krystalle von dem Syrup. *v*

**Neue Mischung zur Herstellung von Terracotta.**

(Engl. Pat. 2238 v. 5. Juni 1878. Appleby, Kensington.)

Die Composition besteht aus einer Mischung von verwittertem Granit oder Feldspathporphyr mit einem geeigneten plastischen Thon, sowie einer Quantität Topfscherben. *v*

**Bearbeitung von Leder, um dasselbe wasserdicht, sowie steif und fest zu machen.**

(Engl. Pat. 2046 v. 22. Mai 1878. Seymour, Montreal.)

Das Leder wird in eine Lösung von Harz in Benzin oder einem anderen Petroleumdestillat getaucht, welches die Dickflüssigkeit des gewöhnlichen Firnisses hat und bald in und auf dem Leder trocknet oder erhärtet. *v*

**Herstellung von Kalium- oder Natrium-Phosphat.**

(Engl. Pat. 2221 vom 3. Juni 1878. Dr. Clemm, Mannheim.)

Die Erfindung besteht in der Herstellung von Phosphaten von Alkalien und Schwefel aus Sulfaten von Alkalien mittelst Phosphorsäure und kann wie folgt ausgeführt werden. Die Sulfate der Alkalien werden, mit Kohle gemischt, in einem Flammofen zu Sulfiden reducirt, die Masse pulverisirt, mit Wasser angefeuchtet, in ein metallenes Gefäss mit durchlöchertem doppelten Boden gebracht und einige Stunden lang ein Luftstrom hindurch geblasen, wodurch eine theilweise Oxydation eintritt, hauptsächlich Persulfide und Hyposulfite bildend. Die Masse wird nun mit Wasser ausgelaugt und, wenn die Menge des gebildeten Hyposulfits nicht genügend ist, so lange der Einwirkung von schwefliger Säure ausgesetzt, bis eine in Säure geworfene Probe kaum noch einen Geruch nach Schwefelwasserstoff wahrnehmen lässt. Die Lösung wird nun in eine Phosphorsäurelösung gebracht, bis neutrales phosphorsaures Alkali gebildet ist, wobei eine Menge Schwefel niedergeschlagen wird, welcher geschmolzen und in der gewöhnlichen Weise gereinigt wird. Das bei dem Reductions-

process unzersetzt gebliebene, oder bei der nachherigen Oxydation neugebildete Sulfat wird durch Zufügung von Schwefelbarium entfernt, welches, indem es sich in Bariumsulfat verwandelt, das Sulfat des Alkalis zu Sulfid reducirt. *v*

**Anthracenviolett.**

Ueber diesen neuen Farbstoff, welcher von dem Hause Ad. Bayer in den Handel gebracht wird, macht Prud'homme der „Société industrielle de Mulhouse“ vorläufige Mittheilungen. Das Anthracenviolett zeigt in seinen Reactionen grosse Aehnlichkeit mit dem Farbstoffe Galleïn, welcher bekanntlich durch Einwirkung von Phtalsäureanhydrid auf Pyrogallussäure entsteht. Obgleich das Anthracenviolett sich nicht (analog dem Galleïn) in Cöruleïn überführen lässt, so glaubt Verf. doch, dass es ein Substitutionsproduct des Galleïns sei. (Monit. scient. 23, 541.) *γ*

**Rundschau auf dem Gebiete der Brauerei.**

Von V. Griessmayer (Fortstzg.).

Zuerst empfiehlt Verf. nochmals die Rochenhaut (Baja clavata) als Klärmittel; da der Preis derselben jetzt bedeutend heruntergegangen, so ist dieselbe allgemein zugänglich geworden. Im weiteren Verlaufe seines Berichtes bespricht G. dann den Jahresbericht pro 1877/78 des Laboratoriums der wissenschaftlichen Station für Brauerei in München. (Dingl. Polyt. J. 232, 273.) *g*

**Papier aus Aloëfasern.** Letztere liefern ein Papier, welches das gewöhnliche indische an Güte bedeutend übertrifft. (Papier-Ztg. 4, 368.) *γ*

**Aufbewahrung von Biertrebern.** (Bierbrauer 21, 125.)

**Ueber die Ausführung von Heizversuchen** im Dampfkesselbetriebe von Ferd. Fischer. (Dingl. Polyt. J. 232, 243.)

**Ueber Seidenfärberei.** (Chem. Rew. 8, 137.)

**Ueber Neuerungen in der Spiritusfabrikation.** (Fortsetzung.) (Dingl. Polyt. J. 232, 243.)

**Die Weltausstellung von 1878.** Die Vertretung der ausländischen Industrie. (Forts.). (Monit. scient. 23, 553—562.)

**Bemerkungen** von Rosenstiehl zu dem Inhalte eines Artikels von Graebe und Liebermann **über das künstliche Alizarin.** (Monit. scient. 23, 564—570.)

**Die Gewinnung des Benzols und Petroläthers zu Marseille.** Monit. Prod. Chim. 9, 74.)

**Neues Raffinirverfahren in der Zuckerfabrikation.** (Technolog. 39, 180.)

**Trennung des Bleis, Zinks und Silbers durch den Chlorprocess.** (Industry 1879, 45.)

**Neues Raffinirverfahren in der Zuckerfabrikation.** (Technolog. 39, 180.)

**Anwendung der Schlacken in der Glasfabrikation.** (Technolog. 39, 263.)

## Maschinen und Apparate.

**Verhütung von Kesselsteinbildung und Kesselverunreinigung durch alkalisirte Cellulose und automatischen Schlammsammler.**

D. R. P. 5802 v. 30. Nov. 1878. F. Janssens, Herten b. Roermond.

Der Schlammsammler, D. R. P. 4252, besteht aus einem cylindrisch aufrecht stehenden Gefäss von 2 m Höhe und etwa 200 mm Weite — ist oben geschlossen und unten mit einem Ablasshahn versehen.

In diesem Gefäss steht eine cylindrische, oben offene Röhre von ca. 0,105 mm Durchmesser, deren Höhe mit dem niedersten Wasserstand im Kessel correspondirt.

In dem Hauptgefäss sind also zwei Abtheilungen: eine innere, die mit dem untern Hahn in Verbindung steht, und eine äussere mit einem kleinen Hahn, an der Seite ein paar Zoll über dem Boden der äussern Abtheilung angebracht; beide Hähne dienen zum Ablassen des sich bei der Circulation aus dem Kessel in dem Apparat niedergelassenen Schlammes.

Dieser Apparat wird durch zwei Röhren mit dem Dampfkessel in Verbindung gesetzt. Das obere Rohr, etwa von der Mitte der Höhe des Apparates auslaufend, mündet in der Höhe des niedrigsten Wasserstandes im Kessel und correspondirt mit dem innern Theil des Apparates, während das untere zweite Rohr den tiefsten Theil des Kessels mit dem äussern Theil des Apparates verbindet.

Der Schlamm, weil specifisch leicht, wird durch die Wallungen des kochenden Wassers fortwährend an dessen Oberfläche gesammelt. Das schlammige Wasser tritt von da aus durch das obere Rohr — in dessen Verbindung im Kessel selbst eine Sammelschüssel angebracht werden kann — in den innern Theil des neben dem Kessel angebrachten Apparates, wo eine relative Ruhe herrscht und so der Schlamm sich zu Boden senken kann.

Das von Schlamm befreite Wasser fliesst durch den äussern ringförmigen Raum und die untere Röhre zum Kessel zurück.

In dieser Weise findet ein fortwährender Kreislauf des Kesselwassers durch den Apparat statt, und wird die stetige, wenn auch langsame Circulation zwischen Kessel und dem Schlammsammler durch Abkühlung des Kesselwassers im Apparat hervorgerufen.

Der Schlammsammler kann an jedem Dampfkesselsystem angebracht werden.

Beim Cornwall-Kessel muss er an der Vorderseite des Kessels angeschraubt werden, während beim Sieder-Kessel mit Ober- oder Unter-Feuerung die zweckmässigste Aufstellung hinten stattfindet.

Jedenfalls muss der Apparat so gestellt werden, dass die natürliche Circulation des Kesselwassers durch denselben erfolgen kann.

*Jeder, der sich eingehender mit Speisewasserreinigung beschäftigt hat, ist sich darüber klar, dass die Reinigung des Speisewassers, bevor es in den Kessel kommt, der Verhütung der Kesselsteinbildung im Kessel selbst entschieden vorzuziehen ist. Die absolute Werthlosigkeit so vieler Kesselsteinbildung verhütender Mittel mag es verantworten, dass man jedem neuen derartigen Mittel mit Misstrauen entgegenkommt. Uebrigens glauben wir entschieden, dass das Bohlig'sche Verfahren mit mehr oder weniger naheliegenden Modificationen sich als das beste und einfachste in nächster Zukunft überall einbürgern wird.* *c*

**Apparat zur Bestimmung der Festigkeit der Gewebe von Hermann Ehlers.**

Der neu erfundene Apparat beruht im Wesentlichen auf Prüfung der Stoffe durch Zerreissen vermittelst allmählich gleichmässig fortschreitender Belastung. Der Umstand, dass in neuerer Zeit viele anscheinend sehr dicke und haltbare Stoffe angefertigt werden, welche sich beim Gebrauch sehr bald als schlecht und mürbe erweisen, lässt die Erfindung dieses einfachen, leicht zu handhabenden Apparates beachtenswerth erscheinen. (Ztschr. Textilind. 1, 92.) *γ*

**Gasgenerator.**

(D. R. P. 5275 vom 4. September 1878. Paillard, Paris.)

Dieser Apparat hat den Zweck, die Wärme, welche sich bei der, zur Gasbereitung nöthigen, unvollständigen Verbrennung der Kohle entwickelt, zur Bereitung des Gases selbst zu benutzen und dabei ein aus Wasserstoff, Kohlenoxydgas und anderen Gasen bestehendes Product herzustellen, welches ungefähr 50 Proc. brennbares Gas enthält. Der Erfinder hält die Gase hauptsächlich für Gaskraftmaschinen, sowie für Heizzwecke verwendbar. Durch Carbonisiren mittelst Oel, Theer etc. macht er sie auch für Leuchtzwecke geeignet. *v*

**Polarisationsapparat von Schmidt und Hänsch, Berlin.**

Das Gestell dieses Apparates gleicht ganz dem des bekannten einfachen Mitscherlich'schen Instruments, hat aber direct hinter dem Analysator ein kleines Fernrohr und hinter dem zweiten Nicol, dem Polarisator, eine Bergkrystallplatte von bestimmter Wellenlänge; auf diese Platte, welche zur Hälfte den Polarisator bedeckt, ist das kleine Fernrohr eingestellt. Der Analysator ist mit dem Zeiger (der Alhidade) vor der getheilten Kreisscheibe verbunden, und entspricht also die Drehung des Zeigers nach links oder rechts genau der Drehung des Analysators. Bei dem alten Mitscherlich'schen Apparat ist der Zeiger mit einem einfachen Indexstrich versehen, und musste man die Bruchtheile der Stellung zwischen zwei Graden mit dem Augenmaass schätzen; an dem neuen Apparat ist dagegen ein Noniusmaassstab angebracht. Als Lichtquelle für den Apparat dient ausschliesslich eine Natriumflamme, die durch Einführung eines mit Seesalz gefüllten Platinkörbchens in die nicht leuchtende Flamme eines Bunsen-

brenners oder einer Spiritusflamme erzeugt ist. Man stellt dann das Instrument auf den hellsten Theil der Flamme ein, so dass nach entsprechender Bewegung des Fernrohres die Trennungslinie zwischen Polarisator und Bergkrystallplatte möglichst scharf hervortritt. Am besten arbeitet man, da die Helligkeit der Natriumflamme dem Tageslicht gegenüber eine sehr schwache ist, in einem mässig hellen Zimmer etwas abseits vom Fenster. Dreht man nun den Analysator um 3—4 Grade vom Nullpunkt nach rechts, so erscheint die eine Hälfte des Gesichtsfeldes heller, die andere dunkler; beim Linksdrehen findet natürlich eine umgekehrte Erscheinung statt. Der Punkt, wo beide Theile des Gesichtsfeldes gleich beleuchtet sind, ist der Nullpunkt des Instruments und also der Ausgangspunkt jeder analytischen Beobachtung. Die Vorschriften für die Eigenschaften der zu analysirenden Flüssigkeiten sind ziemlich dieselben wie bei anderen Apparaten. (Dingl. Polyt. J. **232**, 135.) *g*

**Ueber einen neuen Apparat zur Untersuchung der Härtegrade des Stahls auf electromagnetischem Wege** von Dr. A. v. Waltenhofen. (Dingl. Polyt. J. **232**, 141.)

## Verschiedenes.

**Das Schneiden von Glas mit einer Scheere unter Wasser** ist jetzt zum zweiten Mal entdeckt worden. Wenigstens war dasselbe vor 50 Jahren unter der studirenden chemischen Jugend etwas Allbekanntes. *γ*

**Das Bier bei unseren Vorfahren.** (Bierbrauer **21**, 161 u. 173.)

**Die Ursachen des Mousseuseschwundes der Biere.** (Bierbrauer **21**, 180.)

**Leim aus Kastanien.** (Tischl-Ztg. **4**, 105.)

**Ueber Kupfermagnesium.** (Journ. Am. Chem. Soc. **1**, 43.)

**Neue Darstellungsweise der schwefelsauren Thonerde.** (Monit. Ind. 1879, 166.)

**Ein Ersatz für das Eigelb in der Weissgerberei.** (Monit. Ind. 1879, 182.)

**Eine neue Ebenholzfarbe für Hölzer.** (Chem. Rew. **8**, 105.)

**Eigenthümlichkeiten des Vorkommens und Ausbeuteverhältnisse der Nickelfundstätten in Europa** von Director R. Flechner. (Dingl. Polyt. J. **232**, 257.)

**Das Salzwerk bei Aschersleben** von L. Ramdohr. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **21**, 181.)

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Chemiker-Gesuch.**

Ein Chemiker, welchem die Firniss- und Farben-Fabrikation nicht ganz fremd ist, findet in einer Fabrik dauernde Stellung. Bewerbungen mit specieller Angabe der seitherigen Thätigkeit und Referenzen sind unter **Chemiker, No. 936** an die Annoncen-Exped. von **Haasenstein & Vogler** in **Leipzig** zu senden. (H. 32492.)

**Ein junger Chemiker,**

der längere Zeit bereits mehrfach praktisch thätig gewesen, zuletzt in einem Handelslaboratorium, sucht Stellung, am liebsten in einer Säurefabrik. Ansprüche gering. Würde event. eine Zeit lang als Volontair eintreten. Offert. erbeten unter **R. A. 847** an die **Exped. d. Ztg.**

Zur **Einrichtung** der neuesten, bewährten, **Verbesserungen in der Ultramarinfabrikation** empfiehlt sich ein Techniker, dem langjährige Erfahrungen zur Seite stehen. Frank. Anfragen unter **P. S. 920** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

**Gesucht wird**

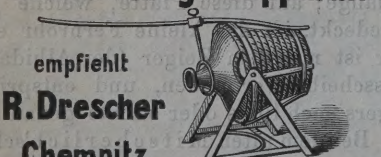
1) eine, wenn auch bereits gebrauchte, doch in gutem Zustande befindliche **Waage zu chemischen Analysen** für 50 g Belastung, Bruchtheile eines Milligramm angebend;
2) ein Satz **Gramm-Gewichte** dazu, von 50 g ab bis 0,001 g.

Offerten mit **C.** werden durch **Ed. Pieper** in **Clausthal a. Harz** erbeten.

**Schwefelsaures Ammoniak**

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

**Ballon-Ausgufsapparate**



empfiehlt **R. Drescher Chemnitz.**

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln

**Anlage von Lack-Fabriken!**

Zur Anlage von Lackfabriken und zur Beschaffung aller hierzu nöthigen Einrichtungs-Gegenstände wird eine geeignete, hiermit vertraute Persönlichkeit gesucht. Offerten unter **J. K. 915** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

In einer lebhaften Kreisstadt mit Gymnasium, Knotenpunkt von vier Eisenbahnen, ist eine im flotten Betriebe befindliche

**Mineralwasserfabrik,**

mit fast keiner Concurrenz, zu **verkaufen** oder zu **verpachten.** Offerten richte man an

**Dr. A. Lampert, Langenlonsheim bei Bingen.**

**Ein chemisch-analytisches Laboratorium**

ist unter sehr günstigen Umständen alsobald an einen tüchtigen Analytiker zu **verkaufen** durch **Dr. C. Hebenstreit in Chemnitz.**

**Zu kaufen gesucht:**

die **Jahres-Berichte der Chemie** für 1858 und 1859.

**Universitätslaboratorium Basel** (Schweiz).

**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**

empfiehlt die **chemische Fabrik** von

**E. Matthes & Weber, Duisburg.**

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.**

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.

**WEGELIN & HÜBNER**

**Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei**

**Halle a. d. Saale.**

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.

**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.

**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.

**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**

**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.

**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.

**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**

**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Angemeldete Patente.

30. Mai 1879.

18273/78. **Neuerungen an offenen Ziegelöfen** und deren Feuerungen. (Zusatz zu P. R. No. 3716.) Rudolf Müller, Oberamtmann, Schleusenau bei Bromberg.
10765. **Verbesserungen an einem Drehthermometer.** (Zusatz zu P. R. No. 4752.) Friedr. Kuntze, Civil-Ingen., Leipzig.
10776. **Neuerungen an Ziegel- und Kalköfen.** (Zusatz zu P. R. No. 3716.) Rud. Müller, Oberamtmann, Schleusenau bei Bromberg.
11293. **Wasserröhren-Dampfkessel.** A. Hagemann, Oschatz i. S.
13642. **Verfahren zur Darstellung von porösem vulkanisirten Kautschuk** durch Versetzen desselben mit Holzcellulose. J. Scherff, Buchdruckereibesitzer, Mannheim.
14348. **Weitere Veränderungen an Kesselfeuerungen mit Rauchverbrennung.** (Zweiter Zusatz zu P. R. No. 3855.) J. A. Topf, Braumeister und Techniker, Erfurt.
14589. **Verbesserungen an Drahtseilbahnen.** (Zusatz zu P. R. No. 2934.) Adolf Bleichert, Ingenieur, Leipzig.
14872. **Verfahren, Stoffe mit comprimirter warmer Luft zu trocknen.** Alphonse Delharpe, Tarrare (Frankreich).

3. Juni 1879.

1704/79. **Verfahren zur Reinigung für Ozokerit** (Erdwachs). Heinr. Ujhely, Fabrikant, Wien.
7904. **Verfahren, Eisen mit Nickel und Kobalt zu schweissen.** Dr. Th. Fleitmann, Iserlohn.
13227. **Flaschenhahn für Mineralwässer.** J. Luckhardt, Berlin.
15401. **Bildung von Dampf in einem Dampferzeuger mittelst Electricität.** Charles Davis, Paris.

Ertheilte Patente.

6271. **Verfahren und Ofen zur Reinigung des Roheisens.** E. Servais und M. Feltgen, Ingenieure, Luxemburg. 17. Mai 1878.
6298. **Schmierbüchse und Schmierspritze mit Druckschraube** und elastischer Dichtung. (Zusatz zu P. R. No. 1934.) B. Stauffer, Ingenieur, Cöln, Bayenstr. 49. 21. Januar 1879.
6306. **Gummi-Treibriemen,** welcher vor der Vulkanisirung durchgenäht ist. F. Clouth, Rhein. Gummiwaaren-Fabrik, Nippes b. Cöln. 10. Mai 1878.
6309. **Verfahren zur Gewinnung des Kaliums als Kalihydrat** bei der Verarbeitung des Weinsteins auf Weinsteinsäure. Dr. H. Goldenberg, Wiesbaden. 3. Oct. 1878.
6313. **Verbesserungen der Einrichtungen an stehenden Braunkohlen-Schweel-Retorten** behufs Zuführung von überhitztem Wasserdampf. (Zusatz zu P. R. No. 2232.) L. Ramdohr, Halle a. S. 26. Oct. 78.
6344. **Atmosphärische Gaskraftmaschine.** A. Todt, Gewerbeschullehrer, Frankfurt a. d. Oder. 22. Januar 1879.
6345. **Apparat zur mechanischen Verarbeitung des Safrans.** E. A. G. Bong und L. Thiercelin, Paris. 24. Januar 1879.
6346. **Centrifuge, anwendbar in der Bleicherei und Färberei,** worin man die Stoffe färben, bleichen, auswaschen, ausschleudern und trocknen kann, ohne sie dabei aus dem Apparat zu nehmen. A. Baboin, Lyon. 24. Januar 1879.
6364. **Verfahren zur Zinkgewinnung durch Erhitzen von theilweise abgerösteter Zinkblende** mit gebranntem Kalk und Kohle in Gefässöfen unter Nutzung des Schwefelcalcium enthaltenden Destillations-Rückstandes auf Schwefel. E. Landsberg, General-Director der Actien-Gesellschaft für Bergbau, Blei- und Zink-Fabrikation zu Stolberg und Westfalen, Aachen. 1. Nov. 1878.
6365. **Verfahren zur Herstellung blasenfreier, sehr dehnbarer Gussstücke** mit sehniger Structur aus Metallen und Metalllegirungen durch Zusatz von Magnesium beim Schmelzen derselben. Dr. Th. Fleitmann, Iserlohn. 15. December 1878.

Aenderung in der Person des Vertreters.

Friedr. Dietlen, Mechaniker, Reutlingen, ist als Vertreter von K. Hanimann, St. Gallen, für dessen Patent auf Neuerungen an Wasserheizungsapparaten (R. R. No. 5205) in die Patentrolle eingetragen worden.

Erloschene Patente.

1907. **Neuerungen an selbstthätigen Zugregulatoren** für Dampfkessel.
1995. **Verfahren zur Herstellung von Strontiancarbonat.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verfahren zur Vorbereitung des Rohzuckers oder weissen Zuckers** behufs weiterer Darstellung von Würfeln, Platten-Zucker oder Press-Melis. Carl Bögel, Brieg, Preuss. Schlesien. 23. April 79.
**Dampfkochapparat für die Herstellung von Spirituslacken** u. Brauereiglasuren mit selbstthätiger Dampf-Absperrvorrichtung. Ino Werner, Mannheim. 25. April 1879.
**Eigenthümlicher Schachtofen zum Brennen von Ziegeln** und Cement in continuirlichem Betriebe. Dr. Johann Martern, Wien. 25. April 1879.

### England.

4869. **Verbesserte Schmiergefässe für Dampfcylinder** und andere Zwecke. G. M. Marchant, Huddersfield. 29. Nov. 1878.
5021. **Verbesserte metallische Kolbendichtung.** James Jones, Liverpool. 7. December 1878.
5057. **Verbesserung in der Erzeugung und Behandlung des Pyroxylins,** um eine feste Masse daraus zu bilden, und zugehörige Apparate. V. Tribouillet und L. A. de Besaucèle, Paris. 10. Dec. 1878.
5098. **Neuer Process zur Ornamentirung von Porcellan,** Glas, Holz, Eisen und anderen Substanzen. Fr. Winterhoff, Jackfield. 12. December 1878.
984. **Verbesserungen in der Herstellung emaillirter Eisenwaaren.** E. C. Quinby, St. Louis. 12. März 1879.
1370. **Verbesserte metallische Verpackung für Kolbenstangen.** J. W. Preston, Boston. 5. April 1879.


**Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Patent Wetterprophet. Patent**

Der rühmlichst bekannte Astronom und Director der Göttinger Sternwarte, **Prof. Klinkerfues,** trägt das Verdienst, ein Instrument erfunden zu haben, welches in **sicherster Weise die Vorausbestimmung des Wetters** ermöglicht. Dieser **patentirte Wetterprophet,** erzeugt unter wissenschaftlicher Beihülfe des Prof. Klinkerfues, kostet **20 Mark,** grössere Form **30 Mark.** — **Höchste Leistung garantirt.** Anerkennungen von Autoritäten zu Diensten. Zu beziehen durch alle Optiker und Mechaniker, sowie durch die Fabrik von

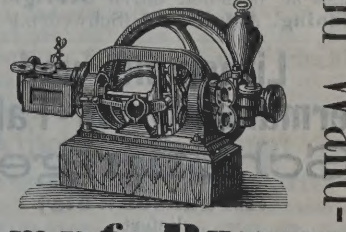
**Wilhelm Lambrecht, Göttingen.**

Auch verwendbar für technische Zwecke, Trockenräume etc., sowie Krankenzimmer, Wohnräume u. dergl. auf gesundheitsgefährliche zu trockene oder zu feuchte Luft beständig controliren zu können.

(**Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 35 vom Jahre 1878.**)

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

**Dampf-Luftpumpen**

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert **E. Leutert, Halle a. S.,** Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

**Griechische Weine**

| | | per Flasche excl. Glas |
|---|---|---|
| **Samos,** rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,— |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,30 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,30 |
| **Kamarite,** tanninhaltig, herber Magenwein | | „ 1,10 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein | | „ 1,30 |
| **Malvasier II.,** süss, roth | Dessertweine | „ 1,70 |
| **Korinther,** Madeira ähnlich | Dessertweine | „ 1,75 |
| **Mavrodaphné II.,** Portwein ähnlich | Dessertweine | „ 1,75 |
| **Mavrodaphné, I.,** Auslese | Dessertweine | „ 2,20 |
| **Malvasier, I.,** süss, weiss | Dessertweine | „ 2,20 |

Flaschen werden à 15 Pfge. extra berechnet.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Braunstein**
75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

**Prima ungeschälten Calmus**
netto Cassa, incl. Emballage pro 100 kg M. 25.
Ferner für neue Ernte:
Pa. geschälten Calmus, Bitterklee,
„ Wermuth in Blättern, Waldmeister,
„ Stiefmütterchen rein blaue, Fliederblüthen,
„ Klatschrosen, Chamillen, kurz gepflückt.
Halten uns zu Abschlüssen empfohlen.
**Naumann & Rietz, Stettin.**

**L. Palma, Wiesenthal**
in **Reichenberg**, empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**Wasserfilter**
für Apotheken, Haushaltungen etc.
**Filtersäulen**
für Mineralwasser- und andere Fabriken in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
und versendet illustrirte Prospecte gratis.
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**Adressen von Fabriken Schwedens** aller Art und z. Z. allesammt handschriftlich in Listen eingetragen, sind für zehn Mark jede Species zu beziehen durch **Sveriges Grafvetidning, Askersund** (Schweden.)

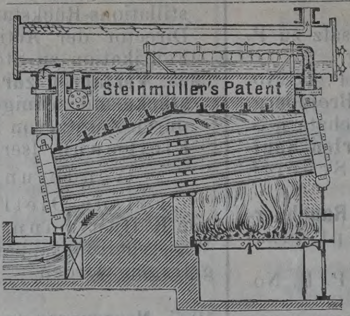
**Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik**
**Schöningen**
**(Braunschweig)**
liefert
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix) P. A. 3576
**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

**Böhmische Tara-Granaten**
à kg 1 Mark per Cassa bei
**Alois Kreidl in Prag.**

**Heissluftmaschinen**
(eigenes System) zum Betrieb von Rührwerken etc., liefert in solider Ausführung die Mechan. Werkstatt von
**G. A. Zipf, Frankfurt a. M.,**
(H. 51271.) **Grüne Strasse 26.**
Prospecte gratis und franco.

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**
**Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.**
**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**
Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Das chemische Laboratorium**
und chemisch-technische Auskunftsbureau
**von Dr. Eugen Prior zu Schweinfurt am Main**
empfiehlt sich zur Ausführung von chemischen Analysen.
**Tarifsätze gratis.** (H. 61345.)

**Wiesbaden**

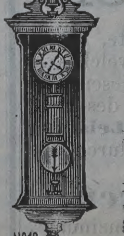



Amtliche Versendung von
**Kochbrunnen**
in Flaschen, 1/1 und 1/2 Krügen,
Wiesbadener Pastillen,
Tabletten u. Kochbrunnensalz,
flüssiger und fester
Kochbrunnensalz-Seife und Sinterseife.
Prospecte und Preiscourante gratis.
Bezüge direct, sowie durch alle Mineralwasserhandlungen, Apotheken und Agenturen.
Gut empfohlene Wieder-Verkäufer werden angenommen.

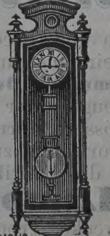
**PATENTE** aller Länder besorgt und verwerthet **C. Gronert**, Civil-Ing. und Pat.-Anw. Berlin W., Behrenstr. 28.
Prompte Auskunft über Patente und PATENT-ANMELDUNGEN.
Einspruch gegen Patentanmeldungen und gegen Patente. **Vertretung in Patent-Processen.**

**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

**Uhrenversandt an Private zu Engros-Preisen.**


No 10

**Regulateure**
mit fein polirten 15 Tags-Werken in dunklen u. Nussbaum-Kästen v. M. 22 1/2 bis 40, Schlagwerk 9 M. mehr. Nebenstehende No. 10 M. 26 resp. 35, No. 12 M. 33 resp. 42, No. 15 M. 36 resp. 45. Auskunft über Qualität können viele Empfänger geben, auch stehen Zeichnungen zu Diensten.


No 12

**Goldene Uhren**
in einigen couranten Sorten **billigst**, z. B. sehr solide **Herren-Ancre-Remontoir** zu M. 75, **Damen-Cylinder-Remontoir** von M. 60 u. 63, dto. mit Schlüssel-Aufzug Mark 35 u. 40. Versandt gegen Baar oder Nachnahme. Kiste frei. **Garantie** für jedes Stück.


No 15

**Hagen in Westfalen. Ed. Fricke.**

## Literatur.

**Ausführliches Lehrbuch der Chemie** v. H. E. Roscoe u. C. Schorlemmer. 2. Band. Die Metalle und Spectralanalyse. 1. Abth. 12 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Kurze Darlegung** der wichtigsten anatomischen, physikal. und chem. **Verhältnisse der Pflanzenkörper** mit besonderer Rücksicht auf deren Anwendung in der allgem. Waarenkunde und Technologie von E. Hanausek. 2 M. 20 ₰. Hölder, Wien.

**Probirkunde** v. C. A. M. Balling. 15 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Repertorium** der techn. Literatur von B. Kerl. Neue Folge, Jahrg. 1877. 8 M. Felix, Leipzig.

**Untersuchungen** über die Lebermoose von H. Leitgeb. 4. Heft. 16 M. Leuschner & Lubensky, Graz.

**Untersuchungen von Eisenerzfeldern** durch magnetische Messungen von R. Thalén, bearb. v. B. Turley. 3 M. 60 ₰. Felix, Leipzig.

**Briefwechsel.** Dr. D. H. Gleiwitz. Sowohl 1. als auch 2. Jahrgang ist noch in wenigen Exemplaren vorräthig, und können Sie jeden Band broschirt für 20 M. erhalten. Dr. J. T. in Cöln. Wir verweisen auf den Führer, Rubrik III, deren Bezugsquellen empfehlenswerth sind. A. B. Wien. Wenn Sie „ein grosser Freund von Berliner Weissbier" sind, so thun Sie am besten, Sie trinken das Götter-Getränk an Ort und Stelle. C. G. in Basel. Bei H. Trommsdorff, Erfurt; 200 g kosten 2 M. 80 ₰.


# C. Desaga, Heidelberg, Universitäts-Mechaniker

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**

Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen**'schen **Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt. — **Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**

**Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gern zur Verfügung.**

## Leim- und Gelatine-Netze

in allen Dimensionen und Stärken werden in jedem Quantum auf's schleunigste angefertigt. — Bei Anfragen resp. Bestellungen bitten um genaue Angaben:

Der Stärke der Schnüre,
Maschenweite, nach Millimeter von Knoten zu Knoten gemessen,
Zahl der ganzen Maschen in der Breite,
Länge nach Maschenzahl oder Meter (stramm ausgezogen).

Am besten eignet sich Einsendung eines Probenetzes. Für die Güte der Netze wird garantirt.

**Die Mechanische Netz-Fabrik in Landsberg a. W.**

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**

**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

## Daecke & Co. in Heidelberg

**Prämiirt in Wien, Heidelberg und Carlsruhe**

empfiehlt als Specialität:

**Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif**

nach deutscher und englischer Methode unter Garantie grösster Dauerhaftigkeit.

**Proben und Preiscourante zu Diensten.**

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

## Die Probirkunde.

Anleitung zur Vornahme docimastischer Untersuchungen der Berg- und Hüttenproducte von

**Carl A. M. Balling,**

ordentlicher Professor der Probir- und Hüttenkunde an der k. k. Bergakademie zu Pribram.

Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 15 Mark.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

## 400 Färber-Adressen

Deutschlands, handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

## Braunstein

in allen Sorten und für alle Zwecke, bis zu 92 bis 95 % haltig, ebenso **reinster prima Thüringer Flussspath** zu äussersten Preisen empfohlen durch **Wilhelm Minner,**
**Braunsteinhandl. in Arnstadt** (Thür.).

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Albert Sauerzapf

**Dresden-Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

## Kesselbesitzer und Kesselfabrikanten,

welche meine patentirten Anordnungen an Dampfkesseln zur Circulation des Wassers und Abscheidung von Schlamm etc. anzulegen wünschen, belieben sich an mich zu wenden.

**A. Walz,**
**Ingenieur in Düsseldorf.**

**650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**

von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 Mark zu beziehen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure - Fabrik.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis - Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

***1400 Adressen***
sämmtlicher deutschen Maschinen - Fabriken, Eisengiessereien, Kesselschmieden etc. und deren Specialität sind für 25 M. abzugeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Magnesit-Central-Comptoir**
**Frankenstein in Schlesien,**
**Bruck, Seifert & Comp.,**
einzige directe Bezugsquelle für Magnesit aus den schlesischen Magnesit-Gruben.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**Lederriemen-Kitt,**
liefert in bewährter Qualität
**Carl Hofmann**
in **Breslau**, Tauenzienplatz 11.
Lager von Kernleder-Maschinenriemen.

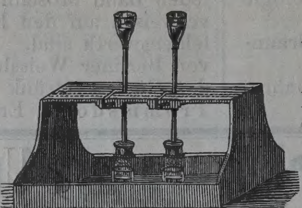
**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter** (**System Kähler**) **für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**A. Eichhorn**
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**
**A. Eichhorn, Cöthen.**

***1100 Adressen***
der Maschinenpapier- und Pappenfabriken, sowie der Holzstoff-, Strohstoff- und Cellulosefabriken Deutschlands, Oesterreich - Ungarns und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 10 M. abzulassen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Prima-Sandstein**
in chemischen Fabriken bewährt, gegen Säuren gut Widerstand haltend, empfiehlt
***Otto Körner,***
**Steinbruchbesitzer in Velpke** (Herzogth. Braunschweig).
Steinproben stehen gern zu Diensten.



**Apparate zum Filtriren von Quecksilber**
nach Prof. Dr. **Pfaundler** (Siehe Chem.-Ztg. No. 23 S. 304.) Ferner
**Spectralapparate und Spectrometer,**
letztere zugleich Goriometer nach Prof. Dr. **Lang**, mit und ohne Vorrichtung zur quantitativen Analyse, hält vorräthig oder verfertigt auf Bestellung
**F. Miller, Universitäts-Mechaniker,**
**Innsbruck** (Tyrol).

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

Soeben erschien:
**Antiquar. Katalog IV: Chemie.**
**Paul Lehmann,**
**Buchhandlung und Antiquariat,**
**BERLIN W.**, Französische Strasse 33 c.

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma viertel-jährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.
**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gummischläuche,** alle Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.
**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtsorten, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher Farben für Conditen, Bonbons etc.
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**K. & Th. Möller,** Maschinen - Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt - Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.
**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**Die Chemiker-Zeitung** in technischen, gewerblichen u. industriellen Kreisen verbreitet, höchste Auflage von allgemeiner techn. Richtung, empfiehlt sich als wirksames Insertions - Organ. Raum der Petit - Zeile 30 Pfge., bei Wiederholung Rabattgewährung. — Beilagen werden gleichfalls entgegen genommen.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Der Droguen- und Chemikalien-Handel in den Vereinigten Staaten.**

Die Berichte der Handelskammern der verschiedenen Staaten der Union weisen eine in letzter Zeit beginnende, nicht unbeträchtliche Abnahme des Importes fertiger chemisch-technischer und chemisch-pharmaceutischer Fabrikate nach. Es lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass die einheimische amerikanische Industrie in rascher Weise ihrer Vervollkommnung entgegengeht. In Uebereinstimmung damit steigt in den letzten Jahren stetig die Einfuhr der Rohmaterialien chemischer Präparate und Fabrikate in dem Maasse als die Einfuhr des letzteren in fertigem Zustande abnimmt. Zum Beweise für diese Behauptungen entnehmen wir einem von dem Hause Kesson & Robbins an die Handelskammer des Staates in New-York geschickten Berichte folgende Zahlen: Vom 30. Juni 1876 bis 30. Juni 1877 wurden 75804 Unzen Chinin (1 Unze gleich ca. 28,3 g) importirt. Vom 30. Juni 1877 bis 30. Juni 1878 wurden dagegen nur 17549 Unzen importirt. Aehnliche Verhältnisse finden sich beim Morphium. Der Droguen-Handel des Staates New-York litt zu Anfang des Jahres 1878 sehr unter der allgemeinen ungünstigen Geschäftslage, nahm jedoch vom Monat September an einen stetigen Aufschwung, welcher bis zum Ende des Jahres 1878 anhielt.

Während bis in die jüngste Zeit Weinstein, Weinsteinsäure, Citronensäure, Carbolsäure, doppeltkohlens. Natron fast gänzlich von Europa bezogen wurden, werden diese Chemikalien jetzt in grossen Mengen in den Vereinigten Staaten dargestellt. Die Borax-Minen in Nevada liefern den ganzen einheimischen Bedarf an rohem und gereinigtem Borax, und sehr grosse Quantitäten von letzterem werden noch exportirt. Die Quecksilberbergwerke an der Küste des stillen Oceans produciren eine überreichliche Menge dieses für die Gewinnung der edlen Metalle, wie für die zahlreichen Anwendungen in Industrie, Gewerben, in der Therapie und Pneumatik so wichtigen Metalles. Grosse Mengen davon werden nach China und Mexiko exportirt. Im Jahre 1878 betrug der Export 2645039 Pfund.

Der Import von Opium war vom 30. Juni 1877 bis 30. Juni 1878 207752 Pfd. gegen 230102 Pfd. in dem vorhergehenden Jahre.

Chinarinde und Chinin. Der Import von Chinarinde belief sich vom 30. Juni 8177 bis dahin 1878 auf 4826290 Pfd. gegen einen durchschnittlichen Import von 4096819 in den vorhergehenden vier Jahren. Zu Anfang des genannten Jahres waren die Preise für Chinarinde etwas gedrückt, jedoch kamen ganz ausserordentliche Schwankungen vor. Februar 1878 stiegen die Preise beinahe um 100 Proc., im April folgte ein Heruntergehen derselben und im Juli erreichten sie wieder die Höhe, welche sie im Februar hatten.

Da die Schifffahrt auf dem Magdalenenfluss in Süd-Amerika während genannten Jahres eingestellt, war der Vorrath von Peruanischer Chinarinde in London im Juni 1878 von 9000 auf 7100 Ballen reducirt. Aber die Ankunft von 2981 Ballen im Juni und 4351 Ballen im Juli bereicherte den Londoner Vorrath so, dass er sich am 1. Aug. auf 9500 Ballen belief. Trotzdem blieb das erwartete Sinken der Preise aus, weil die Käufer in Erwartung eintretender niedriger Preise beträchtliche Lieferungen contractlich übernommen hatten. Im Herbst 1878 war der Preis des Chinins in Europa auf 13 sh. (sterling) pro Unze (30 g) gestiegen, während er sich im amerikanischen Markt zu derselben Zeit auf 3,60 Doll. pro Unze belief. Das in den Vereinigten Staaten producirte Chinin reichte für längere Zeit im Herbst 1878 nicht zur Deckung des heimischen Bedarfs aus, und wurde viel Chinin vom Auslande, welches einem Schutzzoll von 20 Proc. unterliegt, importirt und mit 4,50 Doll. pro Unze bezahlt.

†† **Brüssel.** Durch ministerielle Verfügung werden folgende für die Fabrikation der künstlichen Dünger wichtige Stoffe zu dem Preis der vierten Classe des Tarifes zugelassen: Phosphorsaurer Kalk, Australische Phosphate, Wollstaub, Kalisalpeter-Rückstände, Ammoniakwasser, Chorkalium, Kalk-Superphosphat, Lederabfälle, Hornabfälle, altes Schuhwerk, gepulverte Knochen. Zur dritten Classe: Roh-Petroleum und Petroleum-Rückstände.

†† **Belgien** zählt gegenwärtig 32 **Industrieschulen** gegen 14 im Jahre 1867. Die Zahl der belgischen Industriellen, welche sich zur Beschickung der Weltausstellung zu Sydney eingezeichnet haben, betrug Mitte Mai bereits 224, hierunter 11 Fabrikanten chemischer Producte.

†† **Der Import von Bier nach Frankreich** betrug im Jahre 1877 318424 hl, wovon Deutschland allein 279724 hl lieferte. Von letzterer Zahl fallen ungefähr $^2/_3$ auf Elsass. Der französische Zoll betrug bisher 5 fr. 75 cents. pro 1 hl und soll nunmehr auf 7 fr. 75 cents. erhöht werden.

*ee* **Glycerinproduction in Europa.** Europa producirt jährlich ungefähr 7600 t Glycerin, und zwar: Frankreich 3000 t. Oesterreich 1000 t. Russland 1000 t. Holland und Belgien 750 t. Deutschland 750 t. England 500 t. Italien 250 t. Spanien 250 t. Schweden und Norwegen 100 t. Deutschland raffinirt nahezu die Hälfte der ganzen europäischen Production und liefert jährlich 2500 Tonnen gereinigtes und destillirtes Glycerin.

**Verkehrswesen.**

**Post.** D.R. Versuchsweise wurden Einschreibbriefsendungen bei grösseren Postanstalten seit 1. October 1878 auch ausserhalb der Dienststunden gegen eine Einlieferungsgebühr von 20 Pfg. angenommen. Die Einrichtung hat sich als zweckmässig erwiesen und wird jetzt dauernd durchgeführt werden; event. nehmen auch Telegraphenanstalten solche Briefe an; Frankatur hat durch Marken oder baar zu erfolgen.

**Post. — Frankreich.** — Die Einführung der Postkarten mit Antwort für den innern Verkehr Frankreichs steht in nächster Zeit bevor. Gleichzeitig wird dann Frankreich in die Reihe derjenigen Staaten etc. des Weltpostvereins treten, in deren gegenseitigem Verkehre die Versendung von Postkarten mit Antwort bereits zugelassen ist. Es sind dies zur Zeit: Deutschland, die Argentinische Republik, Belgien, Helgoland, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Portugal, Rumänien, die Schweiz und Spanien.

**Post** in Khiwa und Bokhara. Die beiden Khane von Khiwa und Bokhara, angeregt durch die grossen Vortheile, welche die von den Oesterreichern in Persien organisirte Post dem Handel dieses Landes bringt, beschlossen, in ihren betreffenden Staaten nun ebenfalls das Postwesen einzuführen und ihre zu errichtenden Poststrassen an diejenigen Russlands und Persiens anzuschliessen.

**Telegraph.** Das unterseeische Kabel zwischen Manila und Hongkong soll in nächster Zeit gelegt werden.

**Handelsnachrichten.**

**Industrie vom Bezirk Frankfurt a. M. i. J. 1878.** Die commerziellen und industriellen Verhältnisse des Bezirks standen auch in dem verflossenen Jahre unter dem lähmenden Einfluss der in fast allen grossen Kulturstaaten fortdauernden wirthschaftlichen Krisis. Mit Ausnahme einiger isolirter Besserungssymptome, die nur ganz vereinzelt und wenig nachhaltig wirkten, wurde das ganze Gebiet der Production und des Handels von einer tiefgehenden Muthlosigkeit zu allen Unternehmungen beherrscht, und konnten die Geschäftsresultate des vergangenen Jahres nur sehr unbefriedigende sein. Das Gebiet des Handels wurde eingeengt durch die ungünstigen Eisenbahn-Stückgutsätze, sowie dadurch, dass Importeure und Producenten direct mit den Abnehmern der Nebenplätze detaillirten. Bestellungen wurden durchgehends nur für den dringendsten Bedarf und, entsprechend der gesunkenen Kaufkraft und der verminderten Aufnahmefähigkeit der Consumenten, nur in den geringeren Qualitäten aufgegeben. Eine allgemeine Preiserniedrigung machte sich im Laufe des ganzen Jahres in fast allen Branchen stetig geltend, so dass die meisten Artikel auf einem nach merkantilen Erfahrungen sehr niedrigen Preisniveau angelangt sind. In der Production und Fabrikation wurde eine allgemeine Einschränkung bemerkbar. Trotzdem hielt der Consum mit der Production nicht gleichen Schritt, da die Lager gefüllt waren und die aus den Jahren der Ueberproduction, sowie von insolventen Etablissements herstammenden Fabrikate den Markt zu den niedrigsten Preisen bedrückten. Deshalb musste Seitens der Fabrikanten manche Ordre zu minimalen Preisen ausgeführt werden, um nur die Arbeitnehmer beschäftigen zu können, die genöthigt waren, wenn sie überhaupt Beschäftigung fanden, für herabgesetzte Löhne zu arbeiten, deren Reduction kaum eine Grenze an den Preisen der Lebensmittel und Wohnungen fand. In den meisten Fällen standen auch die Durchschnittspreise der fabricirten Waare nicht im Verhältniss zu den Preisen der Rohstoffe, so dass das Geschäftsresultat ein überaus ungünstiges war. Abgesehen von diesem ungünstigen Ergebniss der einzelnen Geschäftszweige, weist das vergangene Jahr im Allgemeinen doch eine leichte Besserung gegen das Vorjahr, insbesondere insofern auf, als das Vertrauen in die Zukunft gestärkt und für die künftigen Unternehmungen eine gesunde Basis gewonnen wurde. Was die einzelnen Fabrikationszweige anbelangt, so hatten sich die Chancen der Eisengiessereien durch Mangel an Aufträgen und Sinken der Preise gegen das Vorjahr noch verschlechtert. In gleicher Lage befanden sich die Maschinenfabriken, und nur der Absatz kleiner Dampfmaschinen und Maschinen für Mühlenbetrieb und Brauereien wäre befriedigend gewesen, wenn sich nicht die Concurrenz auswärtiger und unbeschäftigter Fabriken auf diesen Artikel geworfen hätte. Asphalt- und Cementarbeiten verloren gegen das Vorjahr im Umsatz ein Drittel, in den Preisen 10%. Auch die chemische und pharmaceutische Industrie wurde von der allgemeinen Calamität in Mitleidenschaft gezogen. Die Gasconsumtion blieb in ihrer Zunahme hinter den früheren Jahren zurück. Die Fabrikation chemischer Halbfabrikate hielt sich in den bisherigen Grenzen.

**Industrie vom Bezirk Cottbus i. J. 1878.** Die bedeutende Tuchfabrikation blieb in derselben stagnirenden Lage, wie im Vorjahre.

Peitz war in Folge der allgemeinen Geschäftsstockung von fremden Tuchkäufern wenig besucht, und wurden dadurch Betriebseinschränkungen geboten, unter welchen auch die mit der Tuchfabrikation in Verbindung stehenden Geschäftszweige litten. An Wolle wurden in Cottbus wie im Jahre 1877 ca. 1500000 kg fabrikgewaschen verbraucht; die Zufuhr von roher Wolle betrug 2731761 kg. — Die Braunkohlengruben Felix bei Bohsdorf und Conradsgrube bei Gross-Kölzig lieferten 450000 hl Braunkohlen, etwas mehr als in den Vorjahren, nach Cottbus; die Grube Weisswasser bei Muskau förderte und verkaufte 571610 hl, davon 114322 hl nach Cottbus. Von Senftenberger Braunkohlen kamen 577236 hl, von böhmischen 1532 Waggons im Gewicht von 16086000 kg dorthin. Der Verbrauch von schlesischen Steinkohlen in Cottbus, ohne denjenigen der Gasanstalt, ist auf 2000000 kg zu schätzen. An Briquets wurden 112 Waggons zu 10000 kg nach Cottbus abgesetzt. — Die Cottbuser Eisengiessereien lieferten 290400 kg Maschinenguss, 16600 kg weniger als im Vorjahre, das Peitzer Eisenwerk 25000 kg Gusseisen. Für die Maschinenbau-Anstalten fehlte es an Aufträgen; neue industrielle Anlagen sind weder in Cottbus, noch in Peitz, noch in der Umgegend gemacht worden. — Zwei Walkfett- und fünf Mineralwasserfabriken, die in Cottbus bestehen, hatten geringeren Umsatz als im Vorjahre. — Der Leuchtgasconsum in Cottbus hat etwas zugenommen, er erreichte 971832 cbm, 42005 cbm mehr als im Vorjahre; in Peitz wurden 71453 cbm verbraucht, 17498 cbm weniger als im Vorjahre. — 23 Brennereien, 1 weniger als im Jahre 1877, verarbeiteten 535166 kg Getreide und 1606350 kg Kartoffeln, woraus 4926157 l Maische erzeugt wurden, die 389909 l Spiritus à 100 % = 3899 hl Spiritus ergaben. Der Umsatz im Spiritusgeschäft ergab günstige Resultate; er betrug 33452 hl, wovon 28383 hl als rectificirter Sprit ausgeführt wurden.

**Situation der Maschinen-Industrie.** Die Hoffnungen, welche die technischen Branchen an das Frühjahr und den Beginn der besseren Jahreszeit knüpften, haben sich bis nun nur sehr wenig verwirklicht, nachdem die Neuanschaffungen, welche man seitens der Verkehrsanstalten und industriellen Unternehmungen voraussetzte, weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind und man sich allerorten theils mit Reparaturen oder den dringendsten Ergänzungen begnügt, anderentheils auch vielfach gebrauchte Maschinen etc. ausgeboten werden. In Oesterr.-Ungarn sind die Maschinen- und Wagenbau-Anstalten durchaus ungenügend mit Arbeit versehen; ebenso leiden die kleineren Etablissements sowohl hier als auch in den Kronländern an Aufträgen, da die Baulust nirgends fühlbar hervortritt. Die Eisenbahnen und das Militär-Aerar haben keine neuen Bestellungen gemacht; nur wenn der Bau von Secundärbahnen mehr Anklang fände, würde ein mässiger Aufschwung zu erhoffen sein. — Bei den deutschen Maschinenwerkstätten ist ebenfalls kein regeres Leben verspürbar, die Arbeiterzahl ist auch dort stark reducirt, und nur die Städte sind fortwährend bemüht, der Industrie und dem Gewerbe Beschäftigung durch Gas- und Wasseranlagen, Neubauten etc. zuzuführen. — In England sind namentlich die Fabriken für landwirthschaftl. Geräthe und Maschinen in gutem Betriebe, auch die Locomotiv- und Schiffsbau-Constructions-Anstalten sind genügend mit Aufträgen versehen; eine weitere Besserung wird allgemein angenommen. — Die belgischen technischen Werkstätten haben sowohl für den heimischen Bedarf als auch für das Ausland gute Bestellungen aufzuweisen. — Ebenso mangelt es auch bei den Maschinenfabriken Frankreichs weniger an Arbeit, da eben in beiden Ländern die Industrie auf einer sehr hohen Stufe steht, nur die Preise befriedigen nicht. — In Amerika scheint sich die Lage der industriellen Unternehmungen allmählich zu bessern; namentlich die Bahnen gewinnen wieder an Vertrauen, und auch sonst ist die Nachfrage in Maschinen etc. eine erhöhte.

**Handelsregister.** Eingetragen: Berliner Maschinen-Treibriemen-Fabrik, Ad. Schwartz & Co; Inh. C. Heucken jr., Prok. Jos. Heucken. Sächs. Bleiweissfabrik, Gebr. Jacobi, Riesa; C. A. R. Jacobi ausgeschieden. Act.-Ges. Torfwerk Zwischenahn; A. M. Mohr ausgeschieden, P. C. L. von Troschke zum Director erwählt. Erste Fabrik chem. Presskohle f. Eisenbahn-Waggon-Heizung, F. Kienast, Charlottenburg; Inh. F. Kienast. Zuckerfabr. Gr. Mahner, Act.-Ges., Liebenburg. Bad. Ges. f. Zuckerfabrikation; an Stelle des ausgeschiedenen K. Schäffer ist Chr. Schöttle ernannt. Act.-Zuckerfabrik Badersleben; F. Meyer, H. Grabach u. V. Gerecke eingetreten, Grundkapital betr. 489600 M. Lübecker Maschinenbau-Ges.; an Stelle des H. Chelius ist R. Oelbermann zum Vorstandsmitgliede ernannt. Chem. Producten-Fabrik, K. Lieber & M. Freymann; Inh. Chem. K. Lieber und M. Freymann. Chem. Fabrik Goldschmieden, Löwig & Co., Goldschmieden, mit Zweigniederlassung Morl b. Trotha; Ges. G. Löwig und Dr. phil. F. Löwig. Schieferwerke Heinrichshütte b. Wurzbach; Vertr. d. Ges. A. Heinemann, Hannover. Donnersmarkhütte, Oberschl. Eisen- und Kohlenwerke, Act.-Ges.; Grundcapital um 4295400 M. herabgesetzt. — Gelöscht: Hannov. Cementstein-Waarenfabrik, Oehlkers & Glaser, Hannover.

**Zeichenregister.** V. J. Ragosine, Balachna: eine Marke für Mineralöle. Oskar Krug, Erfurt: eine Marke für Liqueure. Chem.-techn. Fabrik G. Radbruch: für chem. Ueberzüge, Lacke etc. G. C. Hisgen, Nassmühle bei Hanau: für Lackfarben.

**Musterregister.** H. F. L. Stender, Glashütte b. Lamspringe: für graduirte Glasgefässe.

**Dividenden** (in Proc.). Zuckerf. Körbisdorf, 5. Steinkohlen-Act.-Ver., Zwickau, 130 M. pro Actie. Mödritzer Zuckerfabrik, 17½. Chem. Fabr. Rheinau, Mannheim, 60 M. pro Actie. Sebnitzer Papierfabrik, 7. Bergbau-Ges. Neu-Essen, 15. Gagolin-Gorasdzer Kalk-Ges., 1. Donnersmarkhütte, 1. Schles. Act.-Ges. f. Bergbau u. Zinkhüttenbetrieb, 5½. Marienhütte b. Kotzenau (Schlittgen & Haase), 2. Königin-Marienhütte-Act.-Gesellsch. 4½. Schles. Act.-Ges. für Bergbau- und Zinkhüttenbetrieb 5½. Zwickau-Oberhohndorfer Steinkohlenbauverein 30 M. pro Actie.

**Generalversammlungen.** Bergbau-Ges. Holland, Wattenscheid, 21. Juni, Zeche Holland, Steinkohlen- u. Eisenstein-Bergwerk, Ver. Engelsburg, 21. Juni, Bochum-Warsteiner Gruben- u. Hütten-Ver., 19. Juli, Kassel. Act. Ges. f. d. Bau landwth. Maschinen u. Geräthe u. f. Wagenfabrik. (H. F. Eckert), 18. Juni, Berlin. Papierfabr. u. Kalkbrennerei Sinsleben, 19. Juni, Hannover.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Heinr. Hänsel, Dampffabrik äther. Oele, Pirna a. Elbe. E. H. Worlée & Co., Hamburg. Hugo Schickert, Waagen u. Gewichte, Dresden. Hudtwalcker & Co., Hamburg.

**Notizen.** Berliner Eisengiesserei und Werkzeugmaschinenfabrik, vorm. W. Tietzsch & Co., erlitt i. J. 1878 einen Verlust von 76264 M.; die Unterbilanz beträgt 158532 M.; in der nächsten General-Versammlung soll über die Liquidation der Gesellsch. Beschluss gefasst werden. — Zuckerfabrik Körbisdorf hat einen Reingewinn von 151510 M. (gegen 85813 M. in 1877), verarbeitete 30466000 kg Rüben (gegen 25852500 kg in 1877) und zog 9,97 Proc. Zucker (gegen 9,94 Proc.). — Steinkohlen-Act.-Verein, Zwickau förderte 1878 444668 Karren Kohlen und hatte einen Reingewinn von 319569 M. — In der Nähe der Stadt Witten ist die Act.-Gesellschaft Steinhauser Draht-Industrie gegründet. Zweck ist die Einrichtung und der Betrieb eines Walzwerkes, die Verarbeitung von Eisen und Stahl zu halbfertigen und fertigen Fabrikaten. Das Grundkapital beträgt 300000 M. in 600 Actien, jede zu 500 M. Diese Gesellschaft wird die Drahtfabrikation nach dem Patent Roy als die einzige in Deutschland betreiben. — Die ungarischen Eisenindustriellen werden v. 1. Juli ab den Grundpreis pro Tonne Stabeisen um 5 fl. erhöhen. — Die schlesischen Eisengiessereien haben in Folge des Zolles auf Roheisen ihren Preis bereits um 2 M. pro 100 kg erhöht. Für emaillirte Gusswaaren hat ein Aufschlag von 20 Proc. stattgefunden. — Steinkohlenbergwerk Minister Stein hat i. J. 1878 2220030 Ctr. Kohlen abgesetzt oder 841241 Ctr. mehr als im Vorjahre. Der Reingewinn beträgt 55585 M. — St. Egysi-Kindberger Eisen- und Stahl-Industrie-Ges. 5000 fl. wurden zur Entlohnung des Executiv-Comités und der Werth der Präsenzmarke f. die Verwaltungsräthe mit 10 fl. pro 1878 bestimmt.

**Uebersicht der Menge und des geschätzten Werthes der Waaren-Einfuhr und der Menge der Waaren-Ausfuhr im deutschen Zollgebiet für 1877.**

| Waarengattung. | | Eingang in den freien Verkehr. Menge in 1000 Einheiten. | Eingang in den freien Verkehr. Geschätzter Werth in 1000 M. | Gesammtwaaren-Eingang. Menge in 1000 Einheiten. | Gesammtwaaren-Eingang. Geschätzter Werth in 1000 M. | Ausgang aus dem freien Verkehr. Menge in 1000 Einheiten. | Gesammtwaaren-ausgang. Menge in 1000 Einheiten. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zucker, Kaffee, Gewürze, Confitüren etc. | Ctr. | 2791 | 213000 | 7323 | 438000 | 2164 | 6719 |
| Taback und Tabacksfabrikate | „ | 1043 | 78500 | 1768 | 139000 | 156 | 857 |
| Dünger und Abfälle | „ | 6740 | 53100 | 7150 | 56400 | 4990 | 5410 |
| Brennstoffe | „ | 99925 | 64600 | 99951 | 64600 | 113926 | 113953 |
| Erden, Erze, rohe und roh bearbeitete Steine | „ | 23530 | 82400 | 23900 | 83500 | 33020 | 33380 |
| Stein-, Thon- und Glaswaarren | „ | 3890 | 16230 | 4200 | 31400 | 11242 | 11550 |
| Rohmetalle | „ | 11478 | 72500 | 11554 | 76200 | 9430 | 9508 |
| Roh bearbeitete Metalle (Halbfabrikate) | „ | 2982 | 29600 | 2697 | 28450 | 7640 | 7740 |
| Metallwaaren | „ | 1121 | 30900 | 1215 | 35000 | 2580 | 2740 |
| Droguen, Chemikalien, Zünd- und Farbewaaren | „ | 9770 | 218900 | 11880 | 242300 | 4420 | 5870 |
| Harze, Fette, Oele, Aether und Seifen | „ | 10780 | 213900 | 11270 | 236200 | 3350 | 3840 |
| Filzstoffe, Haare, Federn, Häute, Leder | „ | 1981 | 165500 | 2262 | 196800 | 1381 | 1663 |
| Kautschuk- und Wachswaaren | „ | 27 | 6860 | 43 | 11550 | 38 | 53 |
| Maschinen, Fahrzeuge und Apparate | „ | 811 | 48800 | 1127 | 69900 | 1038 | 1373 |
| | Stck. | 2 | | 2 | | 2 | 2 |

**(Mit einer Extrabeilage: eine Tafel Abbildungen.)**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.

Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 25. Cöthen, den 19. Juni 1879. Jahrgang III.



Alizarinfabrikation, ihre Entwicklung . . . . . 329
Berliner Gewerbe-Ausstellung . . . . . . . . . 330
Fragen und Beantwortungen, Briefwechsel . . . 341
Handelsblatt: Marktberichte. Handelsnachrichten. Waarenpreisliste . . . . . . . . . . 343—344
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . . 341
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 339
Prager techn.-wissensch. Ausstellung . . . . . 332
Tagesgesch.: Berlin. London . . . . . . . . . 333
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 333—337


## Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bezw. 8 oder 16 Mark, für Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

Chemiker-Zeitung, Cöthen.

## Die Entwicklung der Alizarinfabrikation.

*A.* Wohl kaum ein anderer Zweig der chemischen Industrie hat in gleich kurzem Zeitraum eine so rapide Entwicklung und gleichzeitig eine so grosse Vervollkommnung der einzelnen Processe aufzuweisen, wie die Fabrikation des künstlichen Alizarins. Noch vor 11 Jahren nur äusserst schwierig und mit grossem Kostenaufwand aus der Krappwurzel darstellbar, gelingt es jetzt ohne alle Mühe, jede beliebige Menge Alizarin in fast chemisch reinem Zustande und zu billigem Preise zu erhalten. Der Krapp und die verschiedenen Präparate aus demselben, wie die Garancine, Garanceux, Alizarine verte, Pinkoffin und die verschiedenen Krappextracte sind entweder vollständig aus dem Handel verdrängt oder haben nur noch sehr beschränkte Anwendung; die Felder, welche zum Krappbau verwendet wurden, sind dem Getreidebau zurückgegeben, und alles dies wurde hervorgerufen durch die Arbeiten zweier deutscher Chemiker, der Herren Professoren Graebe und Liebermann in Berlin.

Indem die einzelnen Processe, welche zur Gewinnung des Alizarins nöthig sind, nach und nach vervollkommnet wurden, wirkte die Alizarinfabrikation fördernd auf andere Fabrikationszweige ein; so entstanden, wohl nur durch die Alizarinfabrikation, neue Schwefelsäureanhydridfabriken, das alte Verfahren, Destillation von Eisensulfat, wurde durch bessere, synthetische Methoden ersetzt, und zu demselben Preise, zu welchem man früher ein Oleum mit etwa 10 Proc. freiem Anhydridgehalt kaufte, kann man jetzt ein Oleum haben, welches 50—60 Proc. freies Anhydrid enthält. Das Kaliumbichromat ist, da es einen bedeutend gesteigerten Absatz fand, im Preise gesunken, praktisch ausführbare Methoden zur Wiederüberführung d. Chromalauns oder Chromoxyds in Chromsäure wurden aufgefunden, die Alizarinfabrikanten waren im Stande, einen grossen Theil des verwendeten Kaliumbichromats mit sehr geringen Kosten wiederzugewinnen und wirkten so abermals herabdrückend auf den Preis dieses Salzes ein. Die Nachfrage nach kaustischem Natron wurde durch die Alizarinfabrikation eine bedeutend gesteigerte, und schliesslich muss noch das Kaliumchlorat erwähnt werden, welches seit einigen Jahren in grossen Mengen bei der Bereitung des künstlichen Alizarins verwendet wird.

Da das Rohproduct, aus welchem das Alizarin entsteht, das Anthracen, zu jener Zeit, als Graebe und Liebermann ihre epochemachende Entdeckung machten, noch ein sehr seltener Körper war und nur in chemischen Laboratorien für wissenschaftliche Zwecke in Mengen von wenigen Grammen dargestellt wurde, mussten selbstverständlich erst Mittel und Wege zur Gewinnung des Anthracens im grossen Maassstabe gefunden werden, ehe an eine fabrikmässige Ausführung der Graebe und Liebermann'schen Synthese gedacht werden konnte. Die Schwierigkeiten, welche sich Anfangs der Gewinnung des Anthracens entgegen stellten, wurden bald überwunden; man fand, dass das zu verwendende Anthracen nicht chemisch rein zu sein brauche, und in sehr kurzer Zeit wurden nun Anthracene, namentlich von England aus, mit wechselndem Gehalt (12—50 Proc.) an Reinanthracen in den Handel gebracht. Es waren nun alle Mittel zur Darstellung des Alizarins im grossen Maassstab vorhanden, und schon im Jahre 1869 konnte mit der Fabrikation desselben begonnen werden.

Ehe wir die Veränderungen und Verbesserungen, welche die Alizarindarstellung im Laufe der Zeit erfahren hat, besprechen, ist es von Interesse, kurz der theoretischen Arbeiten zu gedenken, welche der synthetischen Darstellung vorausgingen, sowie diejenigen zu erwähnen, welche zur Synthese selbst führten. Von späteren Arbeiten, welche auf die Alizarinfabrikation direct von wichtigem Einflusse gewesen wären, sind eigentlich keine zu erwähnen, wenigstens sind dieselben nicht in die Oeffentlichkeit gedrungen.

Die ersten Angaben über das Anthracen findet man in den Ann. de chim. et de phys. (auszugsweise Liebig's Ann. 5, 10) vom Jahre 1832, woselbst Dumas und Laurent einen Kohlenwasserstoff beschreiben, welchen sie in den hochsiedenden Antheilen des Steinkohlentheers entdeckten und, da ihren Analysen zufolge demselben die Formel $C_{15}H_{12}$ zukam (das $1\frac{1}{2}$fache Molekulargewicht des Naphtalins), Paranaphtalin nannten. Laurent, welcher die Untersuchungen über diesen Körper fortsetzte, taufte denselben in Anthracen um, von der Ansicht ausgehend, dass im Steinkohlentheer noch mehrere dem Naphtalin polymere Kohlenwasserstoffe enthalten seien, welche dann alle als Paranaphtaline bezeichnet werden könnten. Fünfundzwanzig

Jahre verstrichen, ohne dass dieses Körpers wieder gedacht worden wäre; erst 1857 beschrieb Fritzsche einen Kohlenwasserstoff, welchen er ebenfalls aus dem Steinkohlentheer erhalten hatte und dessen Analyse ihn zu der Formel $C_{14}H_{10}$ führte. Er machte gleichzeitig darauf aufmerksam, dass sein neuer Körper in vielen Eigenschaften mit jenem von Dumas und Laurent beschriebenen übereinstimme, in vielen anderen aber wesentlich von demselben abweiche. So beobachtete er hauptsächlich den Schmelzpunkt bei 210° C., während Dumas und Laurent 180° C. angeben. Fritzsche liess es unentschieden, ob sein Kohlenwasserstoff mit dem von Dumas und Laurent beschriebenen identisch sei oder nicht und gab ihm nicht einmal einen Namen. 1862 veröffentlichte Anderson Beobachtungen, die er bei Untersuchungen über die hochsiedenden Theile des Steinkohlentheers gemacht hatte. Er beschrieb einen Kohlenwasserstoff von derselben Formel wie der von Fritzsche erwähnte, behielt für denselben den Namen Anthracen bei und erklärte ihn für identisch mit Fritzsche's Kohlenwasserstoff. 1866 gelang es Limpricht, denselben Körper synthetisch, und zwar durch Erhitzen von Benzylchlorid mit Wasser auf 180° darzustellen; gleichzeitig fand Berthelot andere auf Pyrocondensation beruhende Synthesen, und im Jahre 1868 endlich fanden Graebe und Liebermann, als sie das Alizarin mit Zinkstaub nach der von Baeyer angegebenen Methode behandelten, dass ein, weisse blaufluorescirende Blättchen bildender Körper entstehe, welcher dieselben Eigenschaften wie der von Anderson beschriebene Kohlenwasserstoff besitzt.

Die ersten Arbeiten über das Alizarin rühren von Watt, Buchholz, Hausmann etc. her, bezogen sich aber hauptsächlich auf die Eigenschaften der in der Färberei verwendeten Extracte, sowie deren Verhalten gegen Beizen und die Bildung von Lacken. Die Reindarstellung des Alizarins selbst gelang erst Robiquet und Colin im Jahre 1826, und waren sie die Ersten, welche für den reinen Farbstoff den Namen Alizarin aufstellten, denselben ableitend von Alizari, unter welchem Namen die Krappwurzel von der Levante aus in den Handel kam. Robiquet war auch der Erste, welcher das Alizarin einer organischen Analyse unterwarf und Zahlen fand, welche mit denjenigen, welche die Formel $C_{14}H_8O_4$ erfordert, übereinstimmen, wenn sie nach dem richtigen Atomgewicht des Kohlenstoffs berechnet werden. Den damaligen Ansichten über das Atomgewicht des Kohlenstoffs entsprechend, stellte er jedoch die Formel $C_{37}H_{24}O_{10}$ auf. Schiel betrachtete 1846 das Alizarin als $C_{28}H_9O_4$, Debus stellte 1848 für dasselbe die Formel $C_{30}H_{10}O_9$ auf. Schunk kam in Folge der Analyse des Alizarins selbst, sowie einiger seiner Metallderivate zu der Formel $C_{14}H_5O_4$, doch stimmen die von ihm selbst gemachten Analysen besser zu der Formel $C_{14}H_4O_4$. Gleichzeitig fand er, dass durch Oxydation des Alizarins eine Säure entsteht, welche er Alizarinsäure nannte, die jedoch späterhin von Gerhardt als identisch mit der aus Naphtalin entstehenden Phtalsäure erkannt wurde. Wolff und Strecker bestätigten die Angaben Gerhardt's und glaubten, dass die Chloroxynaphtalinsäure $C_{10}H_5ClO_3$, welche bei der Oxydation ebenfalls Phtalsäure liefert, in naher Beziehung zum Alizarin stände. Sie schlugen deshalb für das Alizarin die Formel $C_{10}H_6O_3$ vor und nahmen an, dass die Chloroxynaphtalinsäure Monochloralizarin sei. Als späterhin das Naphtazarin entdeckt wurde, glaubte man die synthetische Darstellung des Alizarins erreicht zu haben, eine Annahme, welche sich jedoch als irrig erwies. Schützenberger und Paraf wollten später die Wolff-Strecker'sche Formel verdoppelt wissen, und Bally und Rosa schlugen die Formel $C_{20}H_{13}O_6$ vor. Letztere war jedoch schon der ungleichen Anzahl der Wasserstoffatome wegen unwahrscheinlich. Der Erste, welcher auf Grund genau stimmender Analysen zur richtigen Formel $C_{14}H_8O_4$ für das Alizarin gelangte, war Strecker, und die Richtigkeit seiner Formel wurde kurz darauf von Graebe und Liebermann durch Reduction des Alizarins zu Anthracen bestätigt. Die Aehnlichkeit des Alizarins mit der Chloranilsäure und der Chloroxynaphtalinsäure und der von ihnen geführte Nachweis, dass letztere beiden Verbindungen als Chinonderivate zu betrachten seien, führten Graebe und Liebermann zu der Ansicht, das Alizarin sei Dioxyanthrachinon, eine Annahme, welche durch die von ihnen ausgeführte Synthese bestätigt wurde.

Das Anthrachinon, von Laurent Paranaphtalose, später Anthracenuse genannt, von Anderson aber als Oxanthracen beschrieben, war schon bekannt, und galt es nun, in diesem zwei Atome Wasserstoff durch zwei Hydroxylgruppen zu ersetzen. Schmelzendes Alkali wirkt auf Anthrachinon nur insofern ein, als es hydrürend wirkt und Hydrooxyanthrachinon bildet, bei fortgesetzter Einwirkung aber Benzoësäure liefert. Ob gleichzeitig noch Spuren von Alizarin entstehen, ist heute noch unentschieden. Es galt deshalb, in das Anthrachinon Elemente oder Gruppen einzuführen, welche leicht gegen Hydroxyle ausgetauscht werden können, und als solche erwiesen sich besonders geeignet das Chlor und das Brom. Da das Chlor bei gewöhnlicher Temperatur nicht auf Anthrachinon einwirkt, die Arbeit mit demselben bei erhöhter Temperatur aber sehr lästig ist, machten Graebe und Liebermann ihre ersten Versuche mit Brom und erhielten ein dibromirtes Anthrachinon, als sie 1 Molecül Anthrachinon mit 2 Molecülen Brom auf 160° C. erhitzten. Dasselbe Dibromanthrachinon entsteht auch, wenn Tetrabromanthracen mit oxydirenden Mitteln behandelt wird. Indem sie nun dieses Dibromanthrachinon mit schmelzendem Alkali erhitzten, erhielten sie Alizarin, und hiermit war die erste Synthese eines in der Natur fertig gebildeten Farbstoffs ausgeführt. Den damaligen Gesetzen in Preussen entsprechend, konnten die Entdecker kein Patent erhalten, wohl aber bekamen sie solches in England, Frankreich und Amerika. Von praktischem Werth ist diese Methode der Darstellung des Alizarins nicht gewesen, da der hohe Preis des Broms die Anwendung desselben von selbst verbietet. Erst 1869, als Caro, Graebe und Liebermann die Anthrachinonsulfosäuren entdeckten, wurde die fabrikmässige Bereitung des Alizarins möglich. Auch dieses Verfahren erhielt in Preussen und den übrigen deutschen Staaten keinen Patentschutz, da analoge Verbindungen, die Benzolsulfosäuren etc., schon früher von Kekulé dargestellt waren und damals nur völlig neue Entdeckungen patentirt werden konnten. (Fortsetzung folgt.)

## Berliner Gewerbe-Ausstellung.

(IV. Fortsetzung.)

*α. ε.* Es dürfte am Platze sein, noch einen Blick auf einen anderen, nicht minder wichtigen Theil der Ausstellung, nämlich Gruppe XI, zu werfen. Classe 1 dieser Gruppe umfasst die wissenschaftlichen Instrumente und Apparate und ist, wie wir hier gleich bemerken wollen, durch allgemeinen Beschluss der betreffenden Aussteller „ausser Preisbewerbung". Da die Berliner Ausstellung nur eine locale ist, so ist es ganz natürlich, dass manche Branchen der verschiedenen Industrien nicht, oder doch nur schwach vertreten sind. Eine Erscheinung, die dem aufmerksamen Beobachter wohl nicht entgehen kann, aber in der natürlichen Lage der Sache ihre Begründung findet.

In der Classe 1 der Gruppe XI liegt der Fall etwas anders; wir haben hier eine wirklich vollständige Ausstellung vor uns, in der wir wenig oder gar nichts vermissen. Schon die Lage dieses Theiles muss als eine überaus günstige bezeichnet werden. Während bei anderen Gruppen, z. B. auch der Gruppe IX für chem. Industrie, die Nähe von Gegenständen, die zu der betreffenden Abtheilung in gar keiner Beziehung stehen, auf den Beschauer überaus störend wirkt, bildet der Theil der Ausstellung, den wir jetzt durchstreifen wollen, ein in sich abgeschlossenes Ganzes, welches sowohl durch die Schönheit der ausgestellten Gegenstände, als durch die praktische Aufstellung einen überaus wohlthuenden Eindruck macht und als ein Glanzpunkt der Ausstellung bezeichnet werden kann. Die Classe 1 der Gruppe XI bildet den halbkreisförmigen Abschluss der linken Seite des grossen Ausstellungsgebäudes. Alle Schränke

sind in den gleichen Farben, Schwarz mit Gold, gehalten, zu denen die glänzende Farbe der Apparate in angenehmster Weise contrastirt.

Gleich beim Eintritt in diese Abtheilung fällt uns die prachtvolle Ausstellung von Franz Schmidt u. Hänsch in die Augen. In 3 grossen Schränken zeigt uns diese Firma eine Auswahl der weltbekannten Apparate, die aus ihrer Fabrik hervorgehen. In dem ersten Schranke Mikroskope nebst Zubehör, von den einfachsten, im Preise von 30 M., bis zu den grössten Prachtexemplaren zu 1000 M. und höher. Neben diesen eine überaus reichhaltige Collection von Spectralapparaten. Aber nicht nur die grossen Spectrometer, so z. B. das nach Meyerstein construirte, die ihres hohen Preises wegen nur wenigen Sterblichen zugänglich sind, sondern auch die kleineren Apparate finden wir hier.

Wir heben hier ganz besonders den so überaus compendiösen und praktischen Taschenspectralapparat nach Prof. Vogel hervor, der mit seinem sinnreich construirten Universalstativ in einem ganz kleinen Kasten Platz findet. Da dieser Apparat für alle gewöhnlichen Laboratoriumszwecke vollständig ausreicht und auch bei der Lebensmitteluntersuchung sich als so sehr praktisch erwiesen hat, sollte er eigentlich in keinem Laboratorium fehlen. An die Spectralapparate reiht sich eine reiche Ausstellung der verschiedensten Polarisations - Apparate zum wissenschaftlichen und technischen Gebrauche. Alle Constructionen, auch der jetzt so viel in Aufnahme gekommene Halbschattenapparat, sind vertreten. Neben diesem Schranke sehen wir in einem Glaskasten die geschliffenen Kalkspathprismen, während uns aus einem gleichen Behälter die zur Construction der Spectral-Apparate benutzten Crown- und Flintglasprismen entgegen glänzen. Doch zu gross ist das noch vorliegende Material, wir müssen weiter und kommen zu einer auch wohl jedem Chemiker bekannten Firma, zu L. Reimann. Hier finden wir in äusserst geschmackvoller Aufstellung eine reiche Auswahl von Waagen zu den verschiedenartigsten Zwecken. Besonders fallen uns in die Augen eine grosse Waage zu 500 g Belastung und 0,5 mg Empfindlichkeit, mit allen Vorrichtungen. Bei der schönen und eleganten Ausführung muss der Preis von 275 M. als äusserst gering bezeichnet werden. Ausserdem Waagen für grössere und kleinere Belastungen, einarmige Waagen mit Patentthermokörper von Reimann (D. R. P. v. 21. Sept. 1877) zur genauen Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten, einarmige Waagen mit Selbsteinstellung durch Aufhängen des Lagers in einem Cardanischen Gehänge, und vor Allem eine Waage ganz eigenthümlicher Construction, nämlich Reimann's neue Substitutionswaage (Patent-Anm. 6661). Ueber diese eben so sinnreiche, wie praktische Waage, bei der sich der zu wiegende Körper und der ganze Gewichtssatz auf der einen Seite befindet, wollen wir später ausführlich berichten. Ausserdem finden wir noch eine sehr praktische Waage zur Bestimmung des spec. Gewichts der Kartoffeln und Waagen der verschiedensten Art für Apotheker. Neben den beschriebenen Gegenständen finden Gewichte und Gewichtssätze aus verschiedenem Material und für die verschiedensten Zwecke ihren Platz. Unter anderen in einer Glasglocke ein Normalkilo und neben ihm als Gegenstück ein Milligramm.

Hierzu kommt dann noch ein Universalstativ nach Bunsen, mit der recht guten Neuerung, dass die keilförmigen Korkstücke zum Einsetzen in die Zangen eingerichtet sind. Neben diesem ein Universalstativ zum Abdampfen und Filtriren nach Reimann, um Platinkessel, Abdampfschalen, Trichter von 1 cm bis 20 cm Durchm. aufsetzen und einhängen zu können. Auch über diesen sinnreichen Apparat, dessen mannigfaltige Anwendung an verschiedenen Beispielen erläutert ist, wollen wir später einmal ausführlich berichten. Führen wir ausserdem noch Korkbohrer verbesserter Construction, sehr praktische Korkbohrerschärfer, um aussen und innen zu schärfen (Chem.-Ztg. 2, 490), Pillenmaschinen und Mörser an, so erhalten wir ein ungefähres Bild der Ausstellung von L. Reimann.

Dicht hierbei gelangen wir zu der Ausstellung von A. Oertling. Wir finden hier für unsere chemischen Zwecke Präcisionsgewichte aus Krystall in sauberer Ausführung und ausserdem mehrere Waagen, von denen sich eine (Construction nach Bunge, 100 g Tragkraft $^1/_{10}$ mg angebend, Schwingungsdauer nur 10 Secunden) sowohl durch die schöne Ausführung, als dadurch auszeichnet, dass der Balken, die Gehänge und die Schalenbügel ganz aus Aluminium gefertigt sind. Ausserdem zeigt uns Oertling noch verschiedene Instrumente, bei denen das leichte Metall der Thonerde mit seinem bleichen Glanze eine Rolle spielt. Es scheint das Aluminium, an das sich bei seiner ersten Darstellung im Grossen so viele kühne Hoffnungen knüpften, nun doch berufen zu sein, bei der Construction von Apparaten eine Rolle zu spielen.

Doch wir müssen wieder weiter, und es tritt uns nun zuerst der bekannte Name F. W. Schieck entgegen. Etwas noch zum Lobe der Mikroskope, die aus dieser Anstalt hervorgehen, anzuführen, dürfte unnöthig erscheinen. Alle Formen, von der einfachsten Loupe, dem kleinen Schulmikroskope, bis zu dem achromatischen Mikroskop mit Revolver-Apparat für sechs Objective, bei dem wir zu schüchtern waren, nach dem Preise zu fragen, finden wir hier vertreten. Eine Ausstellung, die der betreffenden Firma alle Ehre macht!

Von hier gelangen wir zu Paul Stückrath. Vor Allem sehen wir bei ihm eine reizende kleine Waage mit Aluminiumbalken von 1 g Tragkraft zu den feinsten Gewichtsbestimmungen, bei $^1/_{100}$ mg soll dieselbe noch 2 mm Ausschlag geben!

Um die Gewichte aufzulegen oder zu entfernen, braucht die Waage nicht geöffnet zu werden, zwei auf den Seiten befindliche, in Kugelgelenken sich bewegende Pincetten ermöglichen dieses. Ausserdem finden wir hier Normalgewichte aus vergoldeter Bronce, Platin und Aluminium von 20 kg bis 0,01 mg. Als für grössere Laboratorien recht geeignet, müssen wir noch eine grosse doppelt wirkende Luftpumpe mit oscillirendem Eisen - Cylinder anführen, die es ermöglicht, auch mit grösseren Apparaten im Vacuum zu arbeiten.

Dicht hierbei finden wir Otto Lietzmann mit chem. Waagen der verschiedensten Constructionen, besonders eine Waage zu 1 kg Belastung in sehr sauberer Ausführung. Als eine recht praktische Neuerung müssen wir die an einer der Waagen angebrachte Loupe bezeichnen, die es gestattet, den Ausschlag möglichst genau zu bestimmen.

Führen wir nun ausserdem noch an, dass H. Häcke, Aug. Müller, Alb. Koppe und A. Hasemann Waagen in sehr schöner Auswahl zu den verschiedensten Zwecken, letzterer eine grosse Präcisionswaage für ganz schwere Sachen, ausgestellt haben, so können wir zu den eigentlichen chemischen Geräthschaften übergehen.

Hier finden wir zuerst Dr. Hermann Rohrbeck, der eine grössere Anzahl der verschiedensten chemischen Apparate und Glasbläserarbeiten aus der eigenen Glashütte ausgestellt hat. Ganz besonders erwähnen wir Orsat's Apparat zur Bestimmung der Rauchgase, in einer sehr praktischen Form.

In Anbetracht des grossen Nutzens, den dieser Apparat gerade für die chemische Industrie bietet, wollen wir auch auf ihn, resp. gerade auf die von Rohrbeck ausgestellte Form später zurückkommen.

Von hier kommen wir zu Dr. Robert Muenke.

Es fallen uns besonders in die Augen die Lampen, meistens nach eigener Construction und von dem Aussteller auch schon öfters in Zeitschriften ausführlich beschrieben. Wir können uns deshalb darauf beschränken, die äusserst saubere Ausführung hervorzuheben. Viele Theile sind galvanisch vernickelt und haben so den Vortheil grösserer Haltbarkeit neben dem eines ausserordentlich eleganten Aussehens. Ganz dasselbe lässt sich von den vernickelten Filtrirgestellen mit Porcellaneinlagen sagen, die aussehen, wenn der Ausdruck gestattet ist, als ob sie für die chemische gute Stube bestimmt wären, durch ihren mässigen Preis aber jedem Laboratorium zugänglich sind. Ausserdem finden wir

hier noch ein recht nettes Wasserbad mit constantem Niveau, mit Sicherheitsvorrichtung beim Arbeiten mit Aether. Die Flamme ist, wie bei der Sicherheitslampe von Davy, mit einem Drahtgewebe umgeben; Wasserstrahlpumpen verschiedener Grösse und Construction, Dampfinjectoren in Verbindung mit Trockenapparaten mit continuirlichem trockenen Luftstrom und einen sehr zierlich aus Glas und Messing construirten Apparat (von Dr. Muenke und Dr. Petri) zur sicheren und leichten Prüfung der Milch (Patent angemeldet). In Wesentlichen besteht der Apparat darin, dass ein bestimmtes Volumen Milch im Vacuum verdampft und das überdestillirende Wasser gemessen wird.

Die bekannte Firma R. Fuess zeigt uns ausser einer grosser Anzahl von Apparaten für Mineralogie und Krystallographie mehrere meteorologische Apparate, zum Theil sich selbst registrirend. Ausserdem für unsere Zwecke Thermometer der verschiedensten Art. Besonders hervorzuheben ist ein Signalthermometer. Sobald in dem Raume, in dem sich das Thermometer befindet, die Temperatur eine bestimmte Grenze überschritten hat, wird dies durch einen electrischen Signalapparat gemeldet.

Für Trockenkammern und ähnliche Anlagen kann der Apparat von grossem Vortheil sein.

Wir kommen nun zu den wohlbekannten Namen Chr. F. Geissler's Sohn (Albert Geissler). Hier sehen wir die Glasbläserkunst in ihrer höchsten Vollendung. Wenn wir die, die hintere Wand des Schrankes bildende, grosse Geissler'sche Röhre in Form eines Reichsadlers (in einem Kugelkranze von 70 cm Durchmesser) betrachten, so kommen uns die Quecksilberluftpumpe und die anderen künstlichen Glasapparate, deren Anfertigung doch wohl auch nicht gerade leicht ist, als Spielerei vor. Von Glasröhren in allen Formen und Grössen, mit Hähnen versehen, finden wir eine ganz überraschende Collection, und es drängt sich nur der Wunsch auf, einen, wenn auch noch so kleinen, Theil der Geschicklichkeit im Glasblasen zu besitzen, die zur Anfertigung dieser Sachen erforderlich ist. Ausserdem hat Geissler eine grosse Auswahl von Thermometern und Aräometern ausgestellt.

Dicht daneben hat die Versuchsstation des Vereins der Spiritusfabrikanten Deutschlands sämmtliche zum Brennereibetrieb erforderlichen Instrumente, als Alkoholometer, Saccharometer, Thermometer, Apparate zur Bestimmung des Alkohols in der Maische und Schlämpe, Apparate zur Bestimmung des Stärkegehaltes in den Kartoffeln etc. in schöner und gediegener Ausführung ausgestellt.

J. C. Greiner & Sohn zeigen in sehr sauberer Ausführung Thermometer etc. und Instrumente für Brau-, Brenn- und Zuckersiedereien. Bei G. A. Schultze müssen wir Präcisionsaräometer mit ganz genau cylindrischem Stengel besonders anführen. An A. Niendorf mit seinen prachtvollen Kalkspath- und Quarz-Präparaten vorbei, kommen wir zu Paul Gebhard und finden hier eine reiche Auswahl von allen möglichen chemischen Geräthschaften in sauberer Ausführung, unter Anderem auch eine vollständige Zusammenstellung nach der wohlbekannten Schule der Chemie von Stöckhard. Noch einen Blick wollen wir auf den, von Gebr. Siemens & Co. in Charlottenburg ausgestellten äusserst sinnreich construirten automatischen Spiritus-Controlapparat werfen. Der Apparat zeigt nicht nur die Anzahl der durch ihn hindurch gegangenen Liter Spiritus an, sondern er zeichnet auch auf, wie viel Liter absoluten Alkohols in ihnen enthalten sind.

---

## Bericht über die techn.-wissenschaftl. Ausstellung des deutschen polytechnischen Vereins Böhmens in Prag.

*-z-n.* Die Ausstellung, welche nur 4 Tage lang dauern sollte, wurde auf den Antrag mehrerer Ausstellungscomité-Mitglieder bis zum 15. (incl.) verlängert. Die Ingenieurwissenschaften waren durch zahlreiche Ausstellungsobjecte vertreten, und nur die chem. Abtheilung hat sich leider nicht so grossartig entwickelt, als man hätte vermuthen können. Die schlechten Zeiten und der traurige Stand der ganzen Industrie mögen die Hauptschuld tragen.

Die Technologie der Silicate war vertreten durch W. & C. Mascha in Prag und Dresden. Diese Firma stellte ihre sogenannten Terrazo-Platten, Treppenstufen, Wandbekleidungen und eine Tischplatte mit eingelegtem Wappen aus. Die geschmackvollen Muster und die richtige Wahl der Farben machten einen sehr guten Eindruck auf den Beschauer. Jos. Schmiedt in Prag und München ist durch die Erzeugnisse seiner Glasmalerei vertreten, schon früher (Chem. Ztg. 3, 208) von uns erwähnt. Ing. Meiser in Nürnberg stellte ein bis ins kleinste Detail ausgearbeitetes Modell des Gasringofens der Thonwaarenfabrik Schwandorf aus. L. & C. Hardtmuth in Budweis bot eine grosse Sortenzahl fertiger Graphit- und Pastellstifte dar, ferner die Rohmaterialien und Halbproducte in allen Fabrikations-Stadien. Bemerkenswerth sind die sogen. Satinstifte, die sich durch besonders feurige Töne auszeichnen. Neu ist Hardtmuth's Universalstift, der auf Papier schwarz, auf Schiefertafeln weiss schreibt. Er besteht aus einem Gemenge von Graphit- und Schieferpulver nebst einem Bindemittel. Die Farbenfabrik von Günther Wagner (C. Hornemann Nachf.) in Hannover und Eger: Lavir- und Aquarellfarben (sogen. technische F.), farbige und schwarze Tinte, Farben für Oelmaler und Stempelfarben, echt chinesische Tusche etc. Ferdinand Kallab, Färberei-Chemiker in Wiese (b. Jägerndorf), stellt seine in Paris prämiirte Collection aus. Dieselbe enthält Muster von loser, gesponnener und verwebter Schafwolle, welche nach Kallab's Verfahren gebleicht sind; dann Proben von küpenblauen Stoffabfällen, Proben des aus diesen zurückgewonnenen Indigos und der entfärbten Gewebe, und Muster von Schafwoll-Garnen und -Geweben, welche mit regenerirtem Indigo gefärbt sind, endlich gleichmässig indigoblau überfärbte Garne und Gewebe, welche beim ersten Küpen scheckig ausgefallen sind.

Dr. Erwin Willigk, Prof. d. chem. Techn. a. deutschen Polytechnicum in Prag, exponirt eine d. Lehrmittel-Sammlung angehörige Zusammenstellung verschieden bedruckter Kattune. Insbesondere Färbeversuche auf vorgedrucktem Mordant (Eisen- und Thonerde-Acetat in verschiedener Mischung) in Garancine, Krappextract, Roth- und Blauholzextract, Cochenille und künstlichem Alizarin. Dann einen küpenblauen Kattun mit reservirtem und durch Handdruck nachträglich ausgepasstem fünfcouleurigen Muster in 8 verschiedenen Erzeugungsstadien.

Alois Kreidl in Prag stellte Director Hodek's Titrirapparat zur raschen Bestimmung des Kalkgehaltes der




Zuckersäfte aus, speciell der Saturationssäfte. Derselbe ist in vorstehender Figur dargestellt. Bei seiner Anwendung entfällt jede Rechnung, da man die Tropfenzahl der zur Neutralisation des Kalkes (bis zum Eintritt der

rothen Farbe der Lakmustinktur) bestimmten Normalsäure zählt, von welcher jeder Tropfen 0,01 Proc. Kalkgehalt des im Probegefässe enthaltenen Saftquantums entspricht. Der Einwand Scheibler's, dass die Tropfen in Folge der Zuspitzung der Auslaufröhrchen ungleich gross sind, ist dadurch unhaltbar gemacht worden, dass letztere durch Capillarröhrchen von durchweg gleichem Lumen ersetzt wurden. Zur weiteren Erklärung diene, dass im Ballon *f* Lakmustinktur, in *g* Normalsalpetersäure enthalten ist. Der zu titrirende Saft wird auf dem Spitzfilter *a* oder *a'* in das untergestellte Messgefäss *b* (*b'*) bis zu dessen Ueberlaufen filtrirt, dann das Filtrat in eins der Henkelgläser *d* gebracht, mittelst etwas Lakmustinktur angebläut und dann vorsichtig aus *g* neutralisirt. Die Gläschen *d* sind, um den Eintritt der Neutralisation auch minder guten Sehorganen (auch bei Lampenbeleuchtung) erkennbar zu machen, aus weingelbem Glase. (Preis compl. incl. Probesäure 17 fl. ö.W.)

Dieselbe Firma stellte ferner Prof. Stolba's Filtrirtrichter aus. Dieser ebenso einfache als sinnreiche Apparat hat folgende Einrichtung: Ein vasenförmiger Trichter mit etwas längerer Röhre hat an der letzteren nahe unter dem eigentlichen Trichter eine Erweiterung. In diese füllt man Glaswolle und tarirt das Ganze. Hierauf filtrirt man den Niederschlag und beschleunigt diese Operation durch Absaugen der Luft unterhalb des Filtrirmediums (dies kann hier stattfinden, weil das Durchreissen wie bei Papierfiltern ausgeschlossen ist), dann wäscht man, trocknet und wiegt. Dieser Apparat erspart, wie ersichtlich, das oft so lästige und dabei bisweilen sehr unzuverlässige Veraschen des Filters.

Die sämmtlichen Ausstellungsgegenstände fanden einen ungetheilten Beifall.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Zolltarif-Commission hat die Zollsätze der Regierungsvorlage für die Position Papier- und Pappwaaren unverändert genehmigt, ausgenommen den Zoll für ungeglättetes Packpapier, der von 4 M. auf 3 M. und der für geglättetes Packpapier, Glanzpappe und Lederpappe, der von 8 M. auf 6 M. herabgesetzt wurde, während der Zoll für Druck-, Schreib-, Lösch- und Seidenpapiere von 8 M. auf 10 M. erhöht wurde; ebenso hat sich die Commission bei Berathung der Waaren aus Baumwolle durchweg für die Sätze der Vorlage entschieden mit Ausschluss der Fischernetze, deren Zollsatz von 12 auf 3 M. herabgesetzt, und der Schmirgeltuchgewebe, deren Zollbelastung ganz gestrichen wurde. — Im Hinblick auf die Unzuträglichkeiten, zu welchen die Versendung von Spirituosen, flüssigem Lack und Firniss in nicht besonders verpackten Blechgefässen geführt hat, namentlich auf die Gefahr, welche bei Beschädigung derartiger Sendungen im Hinblick auf die Feuergefährlichkeit derselben auch für andere Postsendungen eintreten kann, sind laut Verfügung des Generalpostmeisters vom 4. d. M. nicht besonders verpackte Blechgefässe mit Spirituosen, flüssigem Lack und Firniss von der Postbeförderung fortan ausgeschlossen. — Die französische Regierung ist in der Kammer um die Erlaubniss eingekommen, die am 31. Dec. d. J. ablaufenden Handelsverträge auf 6 Monate zu verlängern.

* **Berlin.** Am 17. Juni ist im Botan. Garten das Denkmal des verstorbenen Prof. Braun unter Feierlichkeiten enthüllt.

— Der um die Zuckerfabrikation besonders verdiente Chemiker und Apotheker August Kindler, Veteran der Freiheitskriege von 1813—1815, ist am 13. d. im fast vollendeten 85. Jahre sanft entschlafen. Der Verstorbene, ein Arbeitsgenosse von Rose, Poggendorff, Magnus, Heckmann etc., verband mit grossem Wissen eine rastlose Arbeitskraft und einen regen Geist, der bis in sein hohes Alter ihm seine Urtheilsschärfe bewahrte.

† **London.** Wie wir hören, ist es wahrscheinlich, dass in der bekannten Salicylsäure-Patent-Angelegenheit (v. Heyden gegen Neustadt) der Verklagte an einen höheren Gerichtshof appelliren wird. Wir theilten mit, dass die Entscheidung des Vicekanzlers Bacon zu Gunsten v. Heydens ausfiel. — In dem Appellprocess der Pharmaceutical Society gegen die London and Provincial Supply Association hat der Lord-Oberrichter ein Urtheil zu Gunsten der Pharmaceutical Society erlassen. Die verklagte Gesellschaft wurde zu einer Geldstrafe wegen unbefugten Verkaufs von Giften verurtheilt und hat sofort Appellation angemeldet. — Das neue Maass- und Gewicht-Gesetz von 1878 ist nunmehr in Wirksamkeit getreten. Die Fachzeitschriften berichten von einzelnen Uebertretungen des Gesetzes mit im Entdeckungsfall stets folgender Bestrafung. So wurden zwei Apotheker, welche 8 Unzen (ca. 240 g) China-Wein als eine halbe Pinte (1 Pinte = etwas mehr als $^1/_2$ l) verkauften, sowie ein Materialist, in dessen Besitz ein $3^1/_2$ Pfund Gewicht war, empfindlich gestraft. Im letzteren Falle nehmen übrigens die Fachzeitschriften für den Verurtheilten Partei, da das genannte Gewicht ein Bruchtheil eines Stone (1 Stone = 14 englische Pund = ca. $6^1/_4$ Kilo) sei und Vielfache oder Bruchtheile der Reichs-Maasse und Gewichte in klaren Worten gestattet seien. — Die Apotheker von York haben ein Circular an die Inhaber von patentirten Arzeneimitteln geschickt mit der Bitte, geeignete Schritte zu thun, dass die patentirten Arzeneien nicht unter dem angekündigten Preis verkauft würden. Die Apotheker von Sheffield liessen eine ähnliche Adresse, jedoch ohne nennenswerthen Erfolg, vor einiger Zeit circuliren. — Die patentirten Arzeneimittel sind zwar von einigen Bestimmungen des „Pharmacy Act" befreit, indessen sind giftige patentirte Arzeneien nicht vom 17. Abschnitt des „Pharmacy Act" ausgenommen, welcher bestimmt, dass die Gläser, in welchen sie enthalten sind, eine deutliche Angabe des Inhaltes auf einer Etikette tragen sollen. — Am 20. Mai fand die jährliche General-Versammlung der Trade Association der Apotheker und Droguisten, am 21. Mai die Jahres-Versammlung der Pharmaceutical Society statt. — Prof. Barff, welcher bekanntlich eine Methode, Eisen durch Behandlung mit überhitzten Wasserdämpfen vor Rost zu schützen, sich patentiren liess, wird die Priorität dieser Entdeckung in einem Briefe von George Brower streitig gemacht. Derselbe will schon seit 10 Jahren Eisen mit Erhitzen bei Luftzutritt gegen Rost geschützt haben. Sein Verfahren koste 2 Pf. Sterling pro Tonne und sei von der franz. Regierung zu dem Bruniren der Gewehrläufe adoptirt worden.

**Amtl. Nachrichten u. Personalien.** Verliehen: Dem Geh. Medicinalrath u. Prof. Dr. du Bois-Reymond, Berlin, der kgl. Kronenorden 2. Kl. mit Stern. Dem Rector der techn. Hochschule, Geh. Reg.-Rath und Prof. Wiebe, Berlin, der kgl. Kronenorden 2. Kl. Der k. k. Ober-Bergrath Carl Matiegka ist als Ritter des Ordens der eisernen Krone 3. Kl. in den Ritterstand erhoben. Dem Prof. der Mineralogie an der Universität Graz, Dr. Cornelius Dölter, das Ritterkreuz des italien. Kronenordens. Der Apotheker A. Bluhm, Jurburg (Russland) ist zum Vice-Consul ernannt.

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Vorlesungsversuch mit Phosphorwasserstoff.**

Ein etwa 11 cm langes, an einem Ende zu einer Spitze ausgezogenes Glasröhrchen von 8 mm breitem Innenraum wird nach Rosenfeld gegen die Spitze zu (etwa im Drittheil der Röhre) mit einem lockeren Baumwollpfropfen versehen, mit zerkleinertem Phosphorcalcium gefüllt und die weite Oeffnung mit vier übereinanderliegenden Stückchen Filtrirpapier, die man mittelst Draht oder Zwirn luftdicht befestigt, verschlossen. Legt man das Röhrchen unter Wasser, so erhält man hübsche Rauchringe, indem der Phosphorwasserstoff in Blasen aus der Spitze entweicht und sich entzündet. (Chem. C. Bl. **10**, 307 aus Progr. Realsch. Teschen.) γ

**Ueber die Pyromekonsäure.**

Die Versuche, Verbindungsglieder zwischen den Fettkörpern und aromatischen Verbindungen aufzufinden, mehren sich. Bisher sind in dieser Richtung hauptsächlich nur die Brenzschleimsäure und ihre zahlreichen Derivate (Furfurol, Pyrrhol, Tetraphenol etc.) untersucht worden. Sollten sich dieselben

als Abkömmlinge eines Kohlenwasserstoffes $C_4 H_4$ (in der Mitte stehend zwischen $C_2 H_2$ u. $C_6 H_6$) erweisen, so wäre damit die Brücke zwischen Fettkörpern und aromatischen Verbindungen geschlagen. Ost hat in gleicher Richtung die mit Brenzschleimsäure isomere Pyromekonsäure untersucht. Letztere Säure und ihre Derivate scheinen, obwohl sie weniger als 6 Atome Kohlenstoff enthalten, sich den aromatischen Verbindungen anzuschliessen. Hierfür spricht auch die ziemlich leichte Nitrirbarkeit der Pyromekonsäure. (J. prakt. Ch. **19**, 177—208.) γ

**Darstellung des Kaliumultramarins.**

Man erhitzt nach Heumann Silberultramarin mit überschüssigem, gepulvertem Kaliumchlorid, -bromid oder -jodid im Porzellantiegel, laugt die erkaltete Schmelze mit Wasser aus und entfernt das ausgeschiedene Chlor-, resp. Brom- oder Jodsilber. Das Kaliumultramarin hinterbleibt als prächtig lasurblaues Pulver. Bei Anwendung von (dem leichtschmelzenden) Jodkalium erhält man das schönste Kaliumultramarin; hat man jedoch das Silberultramarin vorher für sich so lange an der Luft erhitzt, bis es eine blass-röthliche Farbe angenommen hat, so liefert es beim Schmelzen kein blaues, sondern grasgrünes Kaliumultramarin. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 784.) γ

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Merkwürdige kugelförmige Kalk-Concretionen der heissen Quellen von Hamman-Cou-Hadjar in Algier.** (Rép. Pharm., **35**, 198.)

**Ueber die Braunkohlenformation der Rhön** von Fridolin Sandberger, Würzburg. (Fortsetz.) (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 200.)

**Geognostische Betrachtungen** von Bergwerksdirector a. D. Hailer. (Fortsetz.) (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **38**, 202.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Guajak-Mixtur in klarer Lösung.**

Nach Balmanno Squire erhält man eine klare Mixtur, wenn man Guajak-Tinctur anstatt mit Wasser mit Glycerin verdünnt. Die Mixtur erhält durch das Glycerin einen milderen Geschmack, kann daher in stärkerer Concentration angewandt werden. Verfasser braucht auf 1 Drachme Tinktur 2 Drachm. Glycerin für die Dosis. Weitere Verdünnung darf natürlich nur durch Glycerin geschehen. (Pharm. J. and Transact. 1879, 894.) ω

**Zur Chemie der Galle.**

Hüfner fand vor einigen Jahren, dass durch Zusatz von Aether und Salzsäure zur frischen Rindsgalle die Glykocholsäure sofort als Krystallbrei ausgefällt werde. Während dies Experiment Hüfner in Tübingen fast stets gelang, versagte es in Leipzig, München, Erlangen u. anderen Orten. Kolbe fand, dass in letzterem Falle die Gallen stets wenig Taurin und Kochsalz lieferten. Kolbe glaubt deshalb, dass der geringe Natrongehalt der bei Anwendung von Hüfner's Verfahren keine Glykocholsäure abscheidenden Gallen mit dem geringen Gehalt an dieser Säure, sowie an Taurocholsäure in ursächlichem Zusammenhang stehe. (J. prakt. Ch. **19**, 302.) γ

**Weitere Beiträge zur Kenntniss der Fäulnissproducte des Eiweiss.***)

Blutfibrin, Fleischfibrin und frisches Fleisch liefern bei der Fäulniss mit oder ohne Pankreas constant Phenylpropionsäure (im Maximum $^1/_2$ Proc. des trockenen Eiweiss). Serumalbumin liefert unter gleichen Umständen Phenylessigsäure. Phenylpropionsäure, in täglichen Dosen von 1,5—2 g einem Hunde mit der Nahrung gegeben, fand sich als Hippursäure im Harn wieder. Nach E. und H. Salkowski ist hiermit die bisher unaufgeklärte Hippursäureausscheidung bei Fleischnahrung erklärt, denn, da sich die Phenylpropionsäure sehr frühzeitig unter den Producten der pankreatischen Fäulniss findet, so ist es höchst wahrscheinlich, dass sich auch während des Lebens im Darmkanal eine gewisse Menge dieser Säure bildet. (D. Chem. Ges. Ber., **12**, 648 und 653.) γ

**Ueber die Quelle der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser.**

Man war sich seit Langem darüber einig, dass ein im Wiesenheu enthaltener Körper zur Bildung von Hippursäure im thierischen Organismus Veranlassung gebe, fand jedoch bisher keine zu Benzoësäure in Beziehung stehende Körper im Heu. Nunmehr aber hat Loew Chinasäure (6 g in 1 kg lufttrocknem Heu) im Heu gefunden. Ob ausser der Chinasäure noch andere ähnliche Stoffe im Heu zur Hippursäurebildung beitragen, lässt Verf. noch unentschieden. (J. prakt. Ch. **19**, 309.) γ

*) Vergl. D. Chem. Ges. Ber. **12**, 107.

**Einige neue Medikamente.**

Cantharidin, in Chloroform gelöst, wird zu subcutanen Injetionen in neuester Zeit benutzt. Die Früchte von Cayapona globulosa sind ein Abführungsmittel. Ihr wirksamer Bestandtheil ist das Alkaloid Cayaponin. Arenaria rubra, eine in Algier wachsende Pflanze, giebt gute Resultate bei der Behandlung von Blasen-Katarrh und Nierenstein. Auf 40 g der Pflanze vor der Blüthe 250 g Wasser; auf 200 g eingekocht u. Zusatz von 400 g Zucker; täglich 6—7 Esslöffel. Die Wurzel von Batiator, einer in Senegal wachsenden Pflanze, ist ein Brechmittel. Cinco folhas, ein Baum Brasiliens (*Sparattosperma leucantha*), giebt ein Extract oder Blätteraufguss, die in Brasilien ein volksthümliches Heilmittel gegen die Krankheiten der Leber und Milz sind. In Deutschland als harntreibendes Mittel bereits gebraucht. Blätteraufguss: 60 g auf 500 g Wasser. Extract (1 : 5): ein Theelöffel voll 3—4 mal täglich. Grindelia robusta. Das flüssige Extract dieser in Californien wachsenden Pflanze wird in Amerika vielfach gegen Asthma, Krämpfe und katarrhal. Affectionen der Blase angewendet. Oel von Gabian. Angeblich nichts anderes als Roh-Petroleum, so wie es aus den Quellen in Pennsylvanien und Virginia kommt. Hauptsächlich gegen Krankheiten der Respirationsorgane angewendet, die sich durch reichliche Absonderungen charakterisiren. Aus den Samenkörnern von gynocardia odorata, einer in Ost-Asien heimischen Pflanze, wird ein Oel gewonnen („huile de chaulmugra"), welches in Indien und China viel gegen Hautkrankheiten und die secundären Wirkungen der Syphilis gebraucht wird. Auch gegen Scropheln, Krebs und Phtisis empfohlen, verdient dieses Oel alle Beachtung. (Rép. Pharm., **35**, 193.) γ

**Benzoësäure in den Preisselbeeren** wurde von Loew nachgewiesen. Dieser Säure verdanken die Preisselbeeren ihre auffallende Widerstandskraft gegen Gährung und Fäulniss. (J. prakt. Ch. **19**, 312.) γ

**Ueber Pflanzen, welche Myrrhen liefern.** (Pharm. J. and Transact. **1879**, 893.)

**Ueber die Trennung einiger wichtigen Gallenbestandtheile von einander und über das Cholamid.** (J. prakt. Ch. **19**, 305 u. 306.)

**Ueber die Alkoholgährung.** (Chem. C.-Bl. **10**, 312 aus Compt. rend. **88**, 593.)

**Ueber das Verhalten der Kalisalze im Blute.** (Chem. C.-Bl. **10**, 313 aus Ztschr. phys. Ch. **3**, 63.)

**Ueber die chem. Zusammensetzung der Peptone.** (Chem. C.-Bl. **10**, 313 aus Ztschr. phys. Ch. **3**, 58.)

## Analytische Chemie.

**Neue quantitative, electrolytische Bestimmung des Cadmiums.**

Beilstein und Jawein geben folgende Vorschrift: Das gefällte Schwefelcadmium wird in Salpetersäure gelöst, die freie Säure mit Kali abgestumpft u. Cyankalium bis zum Wiederauflösen des entstandenen Niederschlages hinzugefügt. Hierauf wird das Cadmium electrolytisch gefällt und das gefällte Metall mit Wasser und Alkohol gewaschen und in einer erhitzten Platinschaale getrocknet. (D.Chem. Ges. Ber. **12**, 759.) γ

**Bestimmung des Kaligehaltes einer natronhaltigen Potasche.**

Von O. Schlickum.

Dieselbe beruht auf der Löslichkeit des weinsauren Natrons und völligen Unlöslichkeit des Weinsteins in verdünntem Weingeist. Man neutralisirt die Potasche mit Weinsäure, giebt dann noch ebenso viel Weinsäure hinzu, dampft zur Trockne ein und extrahirt die Salzmasse wiederholt mit verdünntem Weingeist (2 Vol. Weingeist von 90 % u. 3 Vol. Wasser), solange das Abfliessende noch sauer reagirt. Auf 1 g Potasche braucht man etwa 200 g obiger Mischung. Man giebt dann das Filter mit dem Weinstein mit hinreichendem Wasser in ein Kölbchen, versetzt mit etwas Lakmustinctur und titrirt mit Normalalkali blau.

Auf diese Weise wird sämmtliches Kalium gefunden, einschliesslich des als $K_2SO_4$ und KCl vorhandenen. Es bedarf also noch der Bestimmung der Schwefelsäure und des Chlors, die in bekannter Weise ausgeführt wird, um genau die Menge des vorhandenen Kaliumcarbonats zu kennen. (Pharm. Ztg. **24**, 346.) *s*

## Photographie.

### Negativ-Druckplatten.

In dem Rheinisch - Westf. Photographen-Verein zu Cöln legte Herr Th. Creifelds einige recht gelungene Lichtdrucke vor, die er direct von der Negativplatte abgezogen hatte, und gleichzeitig liess er auch eine Negativplatte, welche theilweise noch mit Druckfarbe bedeckt war, circuliren. (Phot. Monatsbl., **4**, 21.)

*Als eine ganz neue Erfindung kann das Creifeld'sche Verfahren, wie die Monatsblätter anführen, aber keinesfalls betrachtet werden, wenn wir auch sehr gern zugeben wollen, dass Herr C., der sich übrigens auf dem Gebiete des Lichtdrucks schon seit längerer Zeit rühmlichst hervorgethan hat, nach eignen, neuen Principien verfährt. In der Königlichen Staatsdruckerei zu Berlin wird nämlich schon seit mehreren Jahren der Negativdruck gehandhabt und theilt Herr Geheimrath Busse (Phot. Mitth. 1877) darüber Folgendes mit: Die Glasplatte, welche zur Aufnahme des photogr. Negativs bestimmt ist, erhält einen Ueberzug von Eiweiss und wird, nachdem dieser getrocknet ist, mit Collodion übergossen. Da verschleierte Negative für den vorliegenden Zweck nicht geeignet sind, so bedient man sich des sogen. Horn-Collodions und jodirt dasselbe so, dass es harte Bilder liefert. Nachdem die Aufnahme in bekannter Weise bewirkt worden ist, übergiesst man die Collodionschicht mit einer dünnen Lösung von Chrom-Gelatine. Die so vorbereitete Platte wird in der Dunkelkammer getrocknet und dann in zerstreutem Licht von der Rückseite so lange belichtet, bis die Zeichnung dunkelbraun erscheint. Hierauf wird das löslich gebliebene Chromsalz mit kaltem Wasser vollständig ausgewaschen und die Platte mit schwarzer Steindruckfarbe eingewalzt. Um den noch vorhandenen schädlichen Ton zu beseitigen, ätzt man die Druckschicht mit Gummilösung, welche einen Zusatz von Galle enthält. Die Platte ist sofort zum Drucken geeignet und wird hierbei wie eine Lithographie behandelt.* *f*

**Zur Theorie des Lichtdruckes.** Von Dr. A. Ott. (Phot. Monatsbl., **4**, 27.)

## Technische Chemie.

### Fabrikation von Thonerdepräparaten in Oesterreich.

Seit mehr als 20 Jahren war es bekannt, dass ein reiches Vorkommen von Thoneisenstein im Herzogthum Krain es Oesterreich möglich machte, die Darstellung von Thonerdehydrat, Alaun und eisenfreier schwefelsaurer Thonerde im eigenen Lande zu betreiben. Jedoch musste bis vor Kurzem das Thonerdehydrat aus Deutschland bezogen werden, da gleich nach dem Bekanntwerden des reichen Vorkommens an Thonstein in Krain deutsche Unternehmer mit den betreffenden Grundbesitzern abgeschlossen hatten. Jetzt liefert aber die Liesinger chemische Fabrik zu einem sehr mässigen Preise ein tadelloses Thonerdehydrat aus einem Thoneisenstein bei Wöllersdorf, in nächster Nähe Wiens. Der Wöllersdorfer Bauxit hat folgende Zusammensetzung: 5 $SiO_2$, 4 $Fe_2O_3$, 11 $Al_2O_3$, 17 $H_2O$. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 216.) *s*

### Die Fabrikation der Petroleumseife.

22 Theile trockene Seife und 10 Theile Terra japonica werden gepulvert und in einem Kolben mit 75 Th. Weingeist von 0,892 spec. Gew. und 10 Th. Natronlauge von 1,33 spec. Gew. digerirt, dann 33 Th. Petroleum und 2 Th. Citronenöl hinzugefügt. An Stelle von Petroleum können auch Paraffinöle angewendet werden; nach Mischen und Absetzenlassen in Formen gegossen. (Wochenschr. Oel- u. Fetthandel.) *u*

**Die directe Feuerung mit Cokes zum Malzdarren** ist nach Dr. Schneider, Director der Brauakademie zu Worms, dann ohne Gefahr für den Geschmack des Bieres, wenn man die Cokes von guten Gasfabriken (nicht Cokesfabriken) bezieht, in deren eigenstem Interesse nicht sowohl ein möglichst schweres Gewicht des Cokes, als eine vollkommene Vercokung ist. (Bierbrauer **21**, 64) *γ*

### Zur Fabrikation der Pikrinsäure.

In Bezug auf den im Wochenbericht der Chem.-Ztg. (**3**,115) gebrachten und in die Chem. News (**26**,150) übergegangenen Vorschlag Marzeli's, bei der Bereitung der Pikrinsäure die conc. Salpetersäure auf eine Sulfosäure des Phenols einwirken zu lassen, bemerkt W. Smith in einem „Eingesandt", dass genannte Methode von ihm und einem andern engl. Fabrikanten bereits seit Jahren in Anwendung sei. (Chem. News **26**, 171) *ω*

### Ueber die Constitution der Steinkohle.

Geringe Mengen harziger Substanz wurden schon früher aus der fetten Steinkohle durch Behandlung mit Aether, Benzol, Schwefelkohlenstoff (und bes. Chlorform) extrahirt. Guignet hat noch bessere Resultate mit Phenol als Lösungsmittel erhalten. Die als grobes Pulver bei 110° getrocknete und dann in ein unfühlbares Pulver verwandelte Steinkohle gab 2 % ihres Gewichtes beim Erhitzen mit wasserfreiem Phenol auf 100° an letzteres als lösliche Substanz ab. Die Flüssigkeit färbt sich stark braun und scheidet — namentlich auf Zusatz von Alkohol — eine braune, durch Salpetersäure unter Gelbfärbung stark angegriffene Masse ab. Beim directen Behandeln der Kohle mit Salpetersäure befand sich Trinitroresorcin neben andern Producten in Lösung, während die ausgewaschene Steinkohle nitrirte, der Nitrocellulose ähnliche Producte enthielt. Das Trinitroresorcin bildet sich wohl aus den harzigen und wachsartigen Substanzen, welche die Steinkohle nach dem Verfasser immer enthält und welche durch Lösungsmittel nur schwer angreifbar sind, aber mit Salpetersäure behandelt Trinitroresorcin liefern. (Chem. C.-Bl. **10**, 330 aus Compt. rend. **88**, 590.) *γ*

### Neuer Farbstoff aus Orthoamidophenol.

Anilin lässt sich, wie Glaser und Schmitt nachwiesen, durch übermangansaures Kali oder Chlorkalk in Azobenzol überführen. G. Fischer versuchte auf dieselbe Weise Orthoamidophenol in das entsprechende Azophenol überzuführen. Statt des letzteren erhielt er neben anderen Producten einen in granatrothen Nadeln sublimirenden Farbstoff in jedoch nur äusserst geringen Mengen. Eine grössere Ausbeute (5 % von der angewandten Menge des salzsauren Amidophenols) erhielt er, wenn er statt Chlorkalk oder übermangansauren Kalis oder Eisenchlorid rothes Blutlaugensalz als Oxydationsmittel nahm. 15 Th. rothes Blutlaugensalz in 300 Th. Wasser werden mit einer Auflösung von 10 Th. salzsaurem Orthoamidophenol in 300 Th. Wasser nach und nach gemischt. Die in einem geräumigen Kolben erhitzte Flüssigkeit entwickelt unter starkem Aufschäumen Blausäure, während zugleich ein schiefergrauer Niederschlag sich abscheidet. Der abfiltrirte, ausgewaschene und getrocknete Niederschlag lieferte bei der Sublimation rothe Nadeln, welche die Wände des aufgesetzten Trichters filzartig umzogen und sich in Benzol noch am leichtesten auflösen. Der neue Körper hat schwach bas. Eigenschaften (löst sich in allen Säuren mit blauer oder tiefvioletter Farbe) und hat die Formel: $C_{24}H_{10}N_3O_2$. (J. prakt. Ch. **19**, 327.) *γ*

### Das Färben mit Malachitgrün.

Auf 1 Theil Farbe werden allmählich und unter beständigem Rühren 150 Theile kochendes Wasser gegossen, man lässt gut aufkochen und filtrirt durch ein Tuch. Malachitgrün wird im Allgemeinen ebenso und mit denselben Beizen angewendet wie Methylgrün. Die Vorbereitung der Wolle mit unterschwefligs. Natron und Salz- resp. Schwefelsäure geschieht wie üblich, und wendet man zum Färben verzinnte Kupferkessel, resp. Holzkufen an. (Ztschr. Textil-Ind. **1**, 106.) *γ*

### Neue Verwendung des galizischen Bergwachses (Ozokerits).

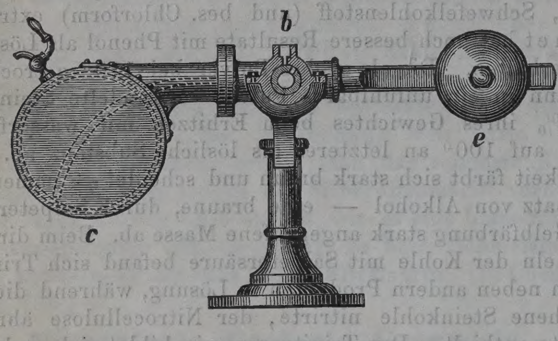
Bekanntlich verwendet man zu den plastischen Matrizen bei der Galvanoplastik Guttapercha, Bienenwachs, Paraffin, Stearin, Schwefel, kurz ein Material, welches leicht knetbar und geschmeidig ist. In neuester Zeit hat man für denselben Zweck in Galizien ein Präparat des Ozokerits benutzt. Der Ozokerit hat vor Guttapercha den Vortheil, dass er geschmeidiger ist und auch die feinsten Details des Originals mit grosser Schärfe wiedergiebt. (Wochenschr. niederöst. Gew. Ver. **40**, 214). *γ*

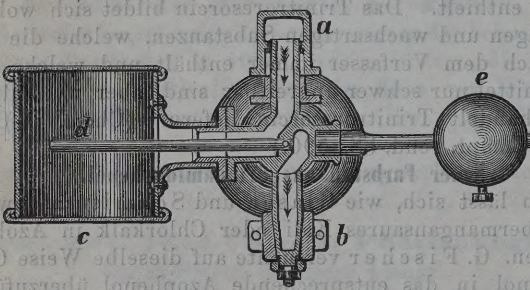
**Ueber die Braunkohlenformation** der Rhön von Fridolin Sandberger in Würzburg. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **29**, 177.)

## Maschinen und Apparate.

### Automatischer Condensationswasserableiter.

Derselbe hat folgende Vorzüge: Er functionirt bei jedem Dampfdruck gleichmässig, weil das Wallen des Wassers in demselben von keinem Einfluss ist. Der Apparat fördert das Wasser ohne Dampfverlust auf beliebige Höhe und zwar ohne Anwendung eines Rückschlagventils. Sodann hat er keinen feinen Mechanismus, der durch Unreinigkeiten, welche das Wasser mit sich führt, in Unordnung gerathen könnte. Es liegen bei dem Apparat sämmtliche Theile aussen und sind daher sofort ohne weitere Umstände zugänglich.




Der Apparat besteht aus einer gusseisernen Säule, welche auf zwei Armen eine Stopfbüchse oder Hahn *a* und den Hahn *b* trägt. An der in diesen Gehäusen lagernden hohlen Achse befindet sich auf der einen Seite der Kessel *c* und auf der andern Seite das verstellbare Contregewicht *e*. Das Wasser tritt bei *a* ein und fliesst in den Behälter *c*. Sobald nun durch das zutretende Wasser der Behälter *c* schwerer geworden, wie das Contregewicht *e*, kippt er nach unten und öffnet den Hahn *b*. Der Dampf drückt durch das Rohr *b* so viel Wasser aus dem Behälter *c*, bis derselbe durch das Contregewicht wieder hochgezogen wird.

Das Rohr *b* reicht bis zum tiefsten Punkt des Behälters *c*, und ist daher bei richtig eingestelltem Contregewicht ein Dampfverlust nicht denkbar. Beim ersten Anstellen wird der am Behälter *c* angebrachte kleine Entluftungshahn geöffnet, bis Dampf aus demselben tritt. Es ist gut, das Ausflussrohr vor seiner Mündung erst 1—2 m in die Höhe zu leiten. Der Apparat, welcher in allen civilisirten Staaten zum Patent angemeldet ist, ist von den Erfindern Steinle & Hartung in Quedlinburg zu beziehen.

**Eine neue Sicherheitslampe** haben Mallard und Le Chatelier construirt. Statt der Oelflamme wählen sie eine Wasserstoffflamme. In Folge der grösseren Hitze dieser Flamme macht sie die entzündete Grubengasflamme viel länger, und der blaue Flammenschein, welcher die Gegenwart schlagender Wetter anzeigt, ist viel grösser und deutlicher sichtbar, als bei einer Oelflamme. Man kann mit dieser neuen Lampe noch 0,25 Proc. Grubengas in der atmosphärischen Luft erkennen. (Monit. scient. **23**, 538.) *γ*

## Verschiedenes.

### Eine neue Methode, den eingemachten Gemüsen die grüne Farbe zu erhalten.

Vielfach sind bisher den eingemachten Gemüsen gesundheitsschädliche Substanzen, wie Kupfer und Zinksalze, zugesetzt, um ihnen ihre natürliche Farbe zu erhalten. Nach einer neuen, von M. Guillemare entdeckten Methode lässt sich die gewünschte grüne Farbe der Nahrungsmittel durch geeigneten Zusatz von natürlichem Blattgrün (Chlorophyll) leicht wieder herstellen und dauernd erhalten. Um diesen Farbstoff zu gewinnen, bringt man Spinatblätter oder andere grüne Pflanzen mit verdünnter Aetznatronlauge in Berührung, versetzt dann die Flüssigkeit mit Alaun, wäscht den entstandenen Niederschlag gut aus und löst ihn wieder durch phosphorsaures Alkali und Erdalkalien. Setzt man diese Lösung den kochenden Gemüsen zu, so wird das Chlorophyll durch die Pflanzen absorbirt, und diese behalten nunmehr ihre frische grüne Farbe. Der grosse Vorzug dieser Methode ist der, dass den Pflanzen kein fremder Bestandtheil zugesetzt wird, sondern nur die, jeder Pflanze eigenthümliche Farbe, die natürlich als Nahrungsmittel unschädlich ist. (Industry 1879, 12.) *ω*

**Die Vernicklung des Eisens ohne Anwendung von Electricität.** Man bringe soviel Nickelsalz in eine 5- bis 10-proc. Lösung von Chlorzink, dass die gewöhnliche Färbung der Nickelbäder erreicht wird. Die zu vernickelnden, gut gereinigten Gegenstände werden in diese Lösung gebracht, nach Verlauf von $^1/_2$ bis 1 Stunde ist dann der Process beendet. Dasselbe gilt für Cobalt. (Monit. Ind. **6**, 230.) *ω*

**Wasserdichtes Papier.** In Manchester wird wasserdichtes Papier in der Weise hergestellt, dass man gewöhnliches Papier mit Paraffin imprägnirt. Dies Papier eignet sich vortrefflich als Emballage, besonders da, wo es sich darum handelt, Gegenstände vor Feuchtigkeit zu schützen. (Industry 1879, 67.) *ω*

**Dimantensuchen in China.**

Die meisten Diamanten in China befinden sich in dem District von Shantung. Dort werden sie von Männern mit dicken Strohschuhen gesammelt, indem die Leute einfach die dimantreichen Thäler und Flüsse durchwandern. Hierbei dringen die rauhen und spitzen Diamanten in das Stroh und bleiben darin stecken, die Schuhe werden dann in grossen Quantitäten verbrannt, wobei die Diamanten in der Asche zurückbleiben. (?!?) (Technolog **39**, 192.) *ω*

**Universal-Magenpulver** von Prinz Friedr. Wilh. Barella in Berlin. Dasselbe besteht nach der Untersuchung von Dr. Schädler aus: 92,70 Proc. doppeltkohlensaurem Natron, 4,00 Proc. Kochsalz, 2,30 Proc. kohlensaurem Kalk. Eine Schachtel von etwa 100 g Inhalt kostet 1,50 M. (Ind.-Bl. **16**, 181.) *s*

**Recepte zum Färben von Jute, Gelb** (5 kg gebleichter Jute.) Nach 10-maligem Durcharbeiten in einem Bade aus 100 g essigsaurem Bleioxyd nimmt man die Jute heraus, ringt sie aus u. taucht sie in ein aus 100 g rothem, chromsauren Kali gebildetes Bad. Hier bleibt sie, bis man die gewünschte Nüance erreicht hat. Um ein dunkleres Gelb zu bekommen, vermehrt man Bleisalz und Kalisalz, und um roth zu Färben, lässt man die Jute durch ein schwaches Sarfaninbad gehen. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 190.) *g*

**Unverbrennbares Papier.**

Luc. Nararro und Ign. Fuentes in Salamanco machen Papier durch Behandlung mit einer Lösung von Ammoniumsulfat, Magnesiumsulfat und Borax in verschiedenen Verhältnissen unverbrennlich. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 190.) *g*

**Farbstoffe aus Kohle.**

Dr. Meusel in Breslau stellt Farbstoffe aus Kohle dar. Steinkohlenpulver wird mit Salpetersäure oder Kalium- resp. Natriumnitrat und Schwefelsäure, oder mit andern Oxydationsmitteln behandelt. Nach dieser Behandlung löst sich ein Theil der Kohle in kaustischen oder kohlensauren Alkalien zu einer tiefbraunen Lösung. Es bleibt ein schwarzer Rückstand, der als Deckfarbe gebraucht werden kann. Die braune alkalische Lösung kann direct gebraucht werden, oder es können schwarze oder schwarzbraune Metallsätze daraus gefällt werden, oder es kann der durch Säure entstehende Niederschlag als Farbe verwendet werden. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 190.) *g*

**Rostflecke aus Weisszeug zu entfernen.**

Weit rascher als Oxalsäure wirkt eine schwache Lösung von Zinnsalz. (Gewerbebl. Grossh. Hessen 1879, 152.) *γ*

**Verfahren zur Präservirung von Eiern.**

(D. R. P. 5861 vom 18. April 1878. Gerstl, London.)

Man lässt die Eier in Kalkwasser ca. 2 Minuten liegen und leitet Kohlensäure ein; nachheriges Trocknen der Eier an der Luft. *v*

### Ein Besuch in der Hartglasfabrik zu Choisy le Roy bei Paris.

Zunächst ist zu constatiren, dass das in Deutschland wegen des „Selbstzerspringens" so sehr in Misscredit gekommene Hartglas in Frankreich, wie die Anlage neuer Hartglasfabriken beweist, sich stetig vervollkommnet und in seiner Fabrikation entwickelt. Auch in Holland hat sich das Hartglas eingebürgert.

In Choisy le Roy wird nur Krystallglas erzeugt und gehärtet. Die Mischung besteht aus: 100 kg Sand, 35 kg Mennige, 12 kg Solvay-Soda, 20 kg Potasche, 150 g Arsenik, 30 g Braunstein. Gehärtet wird in einem Bade aus Margarin (einem Nebenproducte der Butterfabriken); dasselbe ist leichtflüssig, geruchlos und enthält wenig Kohle, so dass die Reinigung der gehärteten Gegenstände sehr leicht geschieht. Während deutsche Fabriken Halb-Krystall in einer Mischung von Fett und Leinöl härten, härten die französ. Fabriken stets in Salzbädern. Das Springen (Explodiren) gehärteter Gläser kommt vor, 1) wenn das Glas (vorausgesetzt, dass die Mischung richtig ist) bei niedriger Temperatur geschmolzen ist und sich daher in Schichten absetzt; 2) wenn die Wärme des Bades nicht mit der Schwere resp. Dickwandigkeit des zu härtenden Gegenstandes im Verhältniss steht. (Glashütte **9**, 5.) γ

### Ein Kobalt-Hygrometer.

Man tränkt ungeleimtes Papier mit einer Solution, die Kobaltchlorid, Kochsalz und etwas arabisches Gummi enthält. Das anfänglich roth gefärbte Papier ist nach vollständigem Trocknen blau; es ist sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit, u. dient folgende Tabelle zum Erkennen des Zustandes der Atmosphäre: Rosenroth: Regen; Blassroth: s. feucht; Blauroth: feucht; Lavendelblau: fast trocken; Violett: trocken; Blau: sehr trocken. (Pharm. J. and Transact. d. Ztschr. Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 215.) s

### Farbenblindheit.

Nach Delboeuf und Javal verschwindet die Augenschwäche, wenn der Patient durch eine Schicht Fuchsinlösung blickt. (?) Javal bringt dazu eine mit Fuchsin gefärbte dünne Gelatineschicht zwischen zwei Gläser. (Bost. Med. and. Surg. Journ. d. Ztschr. Oesterr. Apoth. Ver. **17**, 233.) s

### Zeichnen und Schreiben auf Pausleinwand.

Bekanntlich verlangt das kaiserl. Patentamt zu jeder Patentanmeldung zwei Zeichnungen, von denen die eine auf Pausleinwand ausgeführt sein soll. Tusche und Dinte haften auf Pausleinwand sehr schwer und häufig nur nach wiederholtem Ziehen der Striche. Diese Calamität wird durch folgendes, früher wohlbekanntes, jetzt aber in Vergessenheit gerathenes Mittel beseitigt. Man reibt die Pausleinwand mit etwas salpetersaurem Wismuthoxydoxydul mit der Fingerspitze oder mit einem um eine Wattekugel gelegten Stück Leinwand ein. Nach vollendetem Zeichnen oder Schreiben entfernt man das Pulver mit einem beliebigen Lappen. (Papier-Ztg. **4**, 388.) γ

### Kreidefixir- oder Schultafelpapier.

Mattschwarzes Papier erhält einen Harzüberzug durch 1—2-maliges Aufstreichen einer schwachen alkoholischen Lösung von Colophonium. Zur Fixirung der Kreidezüge bedeckt man die Schwarzseite mit einem Seidenpapier und fährt mit einem erhitzten Plätteisen darüber. (Papier-Ztg. **4**, 392.) γ

### Schmiedeeiserne Fenster

sind den hölzernen in Fabriken, Ställen etc. bei weitem vorzuziehen. R. Zimmermann in Bautzen hat für die Herstellung derselben eine Fabrik eingerichtet. (Thonind.-Ztg. **3**, 191 aus Romb. Ztschr.) γ

### Um Holz schwarz zu beizen,

überstreicht man dasselbe mit verdünnter Schwefelsäure und lässt am Feuer trocknen. (Tischl.-Ztg. **4**, 117.) γ

### Veränderung von Chlorammonium-Lösung im Dunkeln.

Eine Normallösung von Chlorammonium zeigte nach längerem Stehen im Dunkeln eine Anzahl von weissen Fasern, der Gehalt an Chlorammonium hatte während der Beobachtungszeit abgenommen. Dies zu verhüten, empfiehlt Leeds, die Lösung nicht ins Dunkele zu setzen, oder einen Tropfen Chloroform oder Schwefelkohlenstoff hinzuzufügen. (Proc. Am. Chem. Soc. **2**, 147.) ω

### Verbesserte Methode, Straussenfedern zu bleichen.

Man bringt die Federn in ein Bad von Kaliumpermanganat (4—5 g in 1 l), welchem man eine gleich starke Lösung von schwefelsaurer Magnesia hinzufügen kann, erhitzt nicht über 60°, wäscht die mit einer Haut von Superoxyd überzogenen Federn und bringt sie schliesslich in Schwefelsäure von 1—2° B. Oder man bleicht die Federn in einem Bade von Bariumsuperoxyd (10 g in 1 l), welches auf 30° erwärmt wird, mindestens 48 Stunden lang, wäscht, zieht durch ein schwaches Salzsäurebad und trocknet. (Monit. prod. chim., **9**, 87.) γ

### Die Japanesische Braumethode.

Von einem in Japan lebenden Abonnenten erhält nachstehende Zeitschrift interessante Mittheilungen über das Brauen des aus Reis gewonnenen und Saké genannten Bieres in Japan. Bemerkenswerth ist auch, dass die Japanesen das Pasteurisiren des Bieres unbewusst seit Jahrhunderten anwenden. (Brew. guard., **9**, 145.) γ

### Erdharz-Mörtel.

Commerzienrath Riebeck ist es gelungen, die Abfälle aus der Paraffin- und Solarölreinigung, die früher nur eine sehr untergeordnete Bedeutung hatten, zu einer Masse zu verarbeiten, welche sich durch ihre Eigenschaften zur Verwendung als selbstständiges Baumaterial, hauptsächlich als Mörtel empfiehlt, und eignet sich dieser Mörtel besonders zum Ausmauern aller Bassins, die in der Erde oder in geschlossenen Räumen liegen, zur Ausmauerung von Abortgruben, zur Herstellung von Isolirschichten, zur Trockenlegung von Kellern etc. (D. Ind.-Ztg., **20**, 190.) g

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Ein durchaus praktisch und kaufmännisch gebildeter **Chemiker,** seit längeren Jahren technischer Leiter und Procurist einer grösseren Düngerfabrik, sucht passende Stelle, gleichviel welcher Branche. Gefällige Fr.-Offerten unter **H. 1330** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler** in **Cöln** erbeten. (H.41330.)

**Ein Chemiker,** sehr gut empfohlen, in einem analytischen Laboratorium thätig, wünscht Stellung in der Farben-Branche. Gefl. Offerten unter **Z. C. 930** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein junger Chemiker** sucht zum 1. October eine Stelle. Gefällige Offerten sub **A. K. 6472** an **Rud. Mosse, Leipzig.** (6472.)

**Ein promovirter Chemiker,** in der Theorie durchaus erfahren, mit disponibl. Vermögen, mehrere Jahre Assistent an einem Universitäts-Laboratorium, sucht Stellung in der Praxis. Derselbe ist kaufmännisch gebildet und im Fall nicht abgeneigt, sich später mit Capitaleinlage zu betheiligen. Beste Zeugnisse und Referenzen, sowie Separat-Abdrücke bis jetzt veröffentl. wissenschaftl. Untersuchungen stehen gern zu Diensten. Gefl. Offerten werden unter **T. 927** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Chemiker,** Dr. phil., mit gründlich. theoretischen Kenntnissen versehen, wünscht passende Stellung in einem Laboratorium. Gefällige Offerten unter **S. G. 931** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Schwefelsaures Ammoniak** mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

Zur **Einrichtung** der neuesten, bewährten **Verbesserungen in der Ultramarinfabrikation** empfiehlt sich ein Techniker, dem langjährige Erfahrungen zur Seite stehen. Frank. Anfragen unter **P. S. 920** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

Eine seit 10 Jahr best. **Essig-Fabrik** soll wegen fortwährender Krankheit des Bes. verkauft werden, M. 15000 erforderlich. Selbstreflect. belieben ihre Adressen unter **J. N. 8009** bei **Rud. Mosse, Berlin SW.** niederzulegen. (cpt. 1038/VI.)

Wegen Anschaffung einer grösseren **hydraulischen Presse** ist eine kleinere statt 200 fl. für 100 fl. ö. W. zu **verkaufen** bei **Josef Archleb,** Fabrikant in Dobruska (Böhmen).

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst **Emil Hahne, Wunsiedel** (Bayern). **Proben gratis und franco.**

In einer lebhaften Kreisstadt mit Gymnasium, Knotenpunkt von vier Eisenbahnen, ist eine im flotten Betriebe befindliche

**Mineralwasserfabrik,**

mit fast keiner Concurrenz, zu **verkaufen** oder zu **verpachten.** Offerten richte man an

**Dr. A. Lampert, Langenlonsheim bei Bingen.**

**Salpeter. Schwefelsäure.**

**Rückstände bei der Mirbanöl-Fabrikation haben zu billigsten Preisen abzugeben**

**E. Sachsse & Co., Leipzig.**

**Das chemische Laboratorium**

und chemisch-technische Auskunftsbureau

**von Dr. Eugen Prior zu Schweinfurt am Main**

empfiehlt sich zur Ausführung von chemischen Analysen.

**Tarifsätze gratis.** (H. 61345.)

**Raffinirter Indigo etc.**

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

***Chemisch reine Borsäure.***

**H. Jannasch, Bernburg.**

**L. Palma, Wiesenthal**

in **Reichenberg,** empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**Metzger & Böhm, Nürnberg:**

**Essigsprit,** laut Analyse vollkommen rein.

**Prima Asbest-Platten -Ringe u. -Stopfbüchsen-packung,**

unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt

**Ludwig Becker**

***in Offenbach a. M.,***

**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

**Max Kähler & Martini**

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

**Universalhalter (System Kähler)**

**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**

à Mark 7,50 bis Mark 9,—.

**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**

1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.

**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Kesselbesitzer und Kesselfabrikanten,**

welche meine patentirten Anordnungen an Dampfkesseln zur Circulation des Wassers und Abscheidung von Schlamm etc. anzulegen wünschen, belieben sich an mich zu wenden.

**A. Walz,**

**Ingenieur in Düsseldorf.**

**A. Eichhorn**

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:

Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

**E. Leybold's Nachfolger Cöln**

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**

für

**Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**

Louisen-Ufer 1 d.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau**

von

**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**

Civil-Ingenieure

BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Wasserstandsgläser**

mit verschmolzenen Enden,

**Nadelschmiergläser**

mit regulirbarem Ausfluss fabricirt und empfiehlt

**Carl Hofmann**

in **Breslau,** Tauenzienplatz 11.

**Wer** liefert grössere Mengen (bis zu Wagenladungen) **Boracit oder Stassfurtit.** Offerten unter **G. 933** an die **Exped. d. Ztg.**

**Einladung zur Pränumeration auf das Fachblatt**

**Der Metallarbeiter**

**Die verbreitetste u. reichhaltigste Fachschrift des Continents für die gesammte Blech- und Metall-Industrie.**

Herausgegeben von Carl Pataky.

**Fünfter Jahrgang.**

Berlin SO., Naunynstr. 32. Wien V., Wehrg. 16.

**Die Beantwortungen** aller wie immer gearteten Anfragen erfolgen **unentgeltlich** und auf Grund vorher angestellter Analysen, Versuche etc. in dem **technisch-chemischen Laboratorium** und den **Versuchs-Werkstätten des „Metallarbeiter“.**

Das Blatt erscheint wöchentlich mindestens $2^1/_4$ Bogen stark mit zahlreichen Illustrationen.

**Abonnementspreis** (mit Postversendung) für ganz Deutschland: Vierteljährlich 3 M. 50 Pf., für Oesterreich-Ungarn: Ganzjährig 6 fl. 60 kr., halbjährig 3 fl. 30 kr. — Für die übrigen Staaten Europas ganzjährig 17 M., halbjährig 9 M., für Nordamerika ganzjährig 4 Doll. — Abonnements sind zu richten an die **Exped. des „Metallarbeiter“, Berlin SO.,** Naunynstr. 32, oder **Wien V.,** Wehrg. 16. — Der Abonnementsbetrag kann am besten mittelst Postanweisung eingezahlt werden.

Die **Inseratenbeilage** des „Metallarbeiter“ wird sämmtlichen Eisen- und Metallwaarenhändlern, Commissionären etc. in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Russland u. dem Oriente, in Italien etc. **unentgeltlich** zugesendet, daher den P. T. Inserenten der rationellste Nutzen bei Benutzung dieses Blattes für die Publikation ihrer Artikel gesichert ist.

☞ **Inserate** werden die 4spaltige Nonpareillezeile zu 20 Pf. berechnet. ☜

**Albert Sauerzapf**

**Dresden-Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**

**Blasewitz-Dresden.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**

Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**H. Jannasch, Bernburg,**

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.

☞ Beste Referenzen. ☜

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce

**3, Rue Elzevir, PARIS.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

6. Juni 1879.

1591/79. **Verfahren und Apparate zum Beschicken und Entleeren von Gasretorten.** Abbott Quincey Ross, Cincinnati (Ohio, V. St. A.).

7717. **Gasbrenner, genannt Vapor-Brenner für Petroleum, Ligroin, Benzin, Gasolin** und ähnliche Brennstoffe. A. Boehm & Brüder, Wien.

11799. **Apparat zur Darstellung krystallklaren Eises.** Oscar Kropff jun., Nordhausen.

15400. **Neuerungen an Motoren.** Eusebius J. Molera und Joh. C. Cebrian, St. Francisco.

15740. **Dynamometrischer Regulator.** E. A. Bourry, St. Gallen.

15926. **Apparate zum mechanischen Entleeren von Gasretorten.** Abbott Quincey Ross, Cincinnati (Ohio, V. St. A.).

10. Juni 1879.

14048. **Veränderungen an Gasfeuerungen.** (Zusatz zu P. R. No. 5730.) Carl Haupt, Gewerbeschullehrer, Brieg.

15542. **Neuerungen an Gasfeuerungen für Retorten, Kessel etc.** Aug. Klönne, Ingenieur, Dortmund.

15602. **Anordnungen an Wasserstandsgläsern für Dampfkessel.** Emil Voss, Glockengiesser, Stettin, Breitestr. 28.

15931. **Verbesserungen an einem Instrument zum Messen hoher Wärmegrade.** (Zusatz zu P. R. No. 6882.) Dr. Karl Möller, Fabrikbesitzer, Kupferhammer bei Brackwede.

15947. **Neuerungen an Ventilsteuerungen für Dampfmaschinen.** (Zusatz P. R. No. 2714.) Alfred Collmann, Wien.

16030. **Dampfkessel-Gasfeuerung.** Gaul & Hoffmann, Maschinenfabrikanten, Frankfurt a/Oder.

16462. **Neuerungen bei Gasfeuerungen.** H. F. Wallmann, stud. techn., Hannover, technische Hochschule.

16589. **Apparat zur Leuchtgas-Ersparniss** vermittelst Gasolinsättigung. G. Iseler, Gasmeister a. D., Reudnitz-Leipzig, Grenzstr. 26.

Patent-Ertheilungen.

6387. **Heizgasbrenner mit Staubfang.** Dr. K. Möller, Kupferhammer bei Brackwede. 14. December 1878.

6388. **Ununterbrochen schnell wirkendes Kühlverfahren (Hartkühlverfahren) für Glaswaaren,** insbesondere für Flaschen. F. Siemens, Dresden. 19. December 1879.

6389. **Apparat zur Sättigung von Lösungen,** welche schweflige Säure aufnehmen, mit diesem Gase. J. W. Klinghammer, Braunschweig, Frankfurterstr. 36. 20. December 1878.

6394. **Verbesserungen an technischen Oefen für continuirlichen Betrieb** mit überhitztem Dampfe. (Dritter Zusatz zu P. R. No. 2996.) R. Lehmann, Ingenieur, Dresden, Reichsstr. 13. 12. Jan. 1879.

6396. **Maschinell bewegter Kolben oder Schieber** zur Beschickung eines Feuerungsrostes. (Zusatz zu P. R. No. 408.) L. Schultz, Ingenieur, Meissen. 18. Januar 1879.

6403. **Combinirtes Diffusions- und Press-Verfahren** für Rübenschnitzel. G. Nägler, Oschersleben. 3. Oct. 1877.

6437. **Verfahren, Säuren und andere Flüssigkeiten in Gefässen mit Metallumhüllungen aufzubewahren.** V. Simonet, Paris. 14. Nov. 78.

6446. **Knochenkohle-Glühcylinder mit innerem Heizrohr.** E. Hänel jun., Fabrikbesitzer, Sudenburg-Magdeburg. 8. Dec. 1878.

6450. **Verfahren zur Herstellung eines Dichtungsmaterials für Dampfleitungen etc.** aus Asbest, Schlackenwolle, Holzcellulose und Hanftauen. J. Kathe, Papierfabrikant, Deutz b. Cöln. 5. Jan. 79.

6467. **Vorichtung an photographischen Apparaten,** um die Wirkung des Objectivs beliebig aufhören und eintreten zu lassen. P. Grundner, Berlin, Potsdamerstr. 111. 2. Febr. 1879.

Erlöschung von Patenten.

1542. **Probirventile mit Wasserstandsglas.**

2070. **Speisevorrichtung für Dampfkessel.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbessertes Defecationsverfahren** für Melassen und Nachproducte der Zuckerfabrikation. Anton Zenisek & Karl Schmidt, Dobrowitz, Böhmen. 5. Mai 1879.

**Continuirlich wirkender Apparat zur Scheidung** von löslichen und unlöslichen, sowie von flüchtigen und nicht flüchtigen Substanzen. Dr. Gotthold Kühnemann, Dresden. 5. Mai 1879.

**Continuirlicher Diffusionsapparat für Zuckerrüben.** Gust. Lustig, Wrdy, Böhmen. 5. Mai 1879.

**Verbesserung des Heizsystems** der in Zuckerfabriken gebräuchlichen Verdampf-Apparate. Albert Brendel, Paulowitz bei Olmütz, Mähren. 5. Mai 1879.

**Eigenthümliche Methode, Fleisch und thierische Stoffe** unter Abschluss der Luft auszutrocknen und vom Fette zu befreien. Alb. Ungerer, Wien. 11. Mai 1879.

### England.

5036. **Verbesserte Methode zur Uebertragung photograph. Bilder.** Theod. Pixis, München. 9. Decbr. 1878.

5051. **Verbesserungen an Filterpressen.** Wegelin & Hübner, Halle a. S. 10. Decbr. 1878.

5160. **Verbesserte Maschinen und Apparate zur Eisfabrikation.** F. M. Mc. Millan, Cincinnati. 16. Decbr. 1878.

5127. **Neuer Process zur Vernicklung der Metalle,** speciell Stahl, Kupfer und die Legirungen des letzteren. Th. Fleitmann, Iserlohn. 14. Decbr. 1878.

5143. **Zuckersyrupverdickungsapparat.** Julius Weibel, Genf. 14. Decbr. 1878.

5275. **Verbesserungen an Dampfvertheilungsventilen.** Nap. Conti, Paris. 24. Decbr. 1878.

### Belgien.

47993. **Fabrikation neutraler schwefelsaurer Thonerde** aus Bauxit und Eisendrehspänen. E. Bichon. 22. April 1879.

47996. **Tanninextractionsverfahren.** P. Gondolo. 22. April 1879.

48001. **Darstellung von Ammoniak** aus dem Stickstoff der atmosphärischen Luft. W. Müller & E. Geisenberger. 22. April 1879.

48012. **Verbesserungen an electrischen Lampen mit Regulatoren.** Siemens & Halske. 23. April 1879.

48050. **Process der Verzinnung, Verzinkung und Galvanisirung von Gusseisen,** Schmiedeeisen und Stahl durch electrische Ströme. A. Neujean, Lüttich. 28. April 1879.

48069. **Extraction des Ammoniaks** aus pulverigen Substanzen ohne Auslaugung. H. Arnonl, Laeken. 28. April 1879.

48089. **Puddlingsprocess zur Entfernung des Phosphors** aus dem Product. Karcher & Westermann. 1. Mai 1879.

48108. **Entphosphorung des Eises.** E. André. 3. Mai 1879.

48115. **Reinigung des Roheisens.** A. Ponsard. 5. Mai 1879.

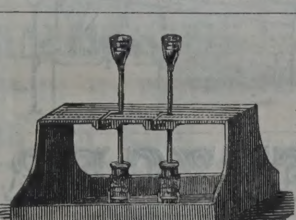
48150. **Zubereitung der Guttapercha und ähnlicher Substanzen** zum Zweck der Isolirung telegraphischer Leitungen. E. F. Truman. 7. Mai 1879.


**Prima ungeschälten Calmus**
netto Cassa, incl. Emballage pro 100 kg M. 25.
Ferner für neue Ernte:
Pa. geschälten Calmus, Bitterklee,
„ Wermuth in Blättern, Waldmeister,
„ Stiefmütterchen rein blaue, Fliederblüthen,
„ Klatschrosen, Chamillen, kurz gepflückt.
Halten uns zu Abschlüssen empfohlen.
**Naumann & Rietz, Stettin.**

**Wasserfilter**
für Apotheken, Haushaltungen etc.
**Filtersäulen**
für Mineralwasser- und andere Fabriken in den **einfachsten anerkannt zweckmässigsten** Constructionen liefert
**die Fabrik plastischer Kohle**
(Geschäfts-Inhaber: Hermann Lorenz)
in **Berlin SO., Engel-Ufer 15,**
und versendet illustrirte Prospecte gratis.
**Diese Filter sind auch durch fast alle pharmaceutische Geräthehandlungen Europa's zu beziehen.**

**Adressen von Fabriken Schwedens** aller Art und z. Z. allesammt handschriftlich in Listen eingetragen, sind für zehn Mark jede Species zu beziehen durch **Sveriges Grafvetldning, Askersund** (Schweden.)

**C. Gerhardt, Bonn a. Rh.**
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften,** sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**



**Apparate zum Filtriren von Quecksilber**
nach Prof. Dr. **Pfaundler** (Siehe Chem.-Ztg. No. 23 S. 304.) Ferner
**Spectralapparate und Spectrometer,**
letztere zugleich Goriometer nach Prof. Dr. **Lang,** mit und ohne Vorrichtung zur quantitativen Analyse, hält vorräthig oder verfertigt auf Bestellung
**F. Miller,** Universitäts-Mechaniker,
**Innsbruck** (Tyrol).

**A. Verbeek & Peckholdt,**
**Dresden, Rosenstrasse 78,**
empfehlen bei Bedarf chemischer Waagen unter Garantie ihre
**Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**
Neben deren Eleganz und Billigkeit haben sie den grossen Vorzug, dass sich Wägungen mit ihrer Hülfe bedeutend schneller und präciser ausführen lassen, als mit jeder andern Waage, weil die letzten kleinen Gewichtsdifferenzen direct durch den Zungenausschlag angegeben werden, dessen an der Scala ersichtliche Grösse immer, von geringster bis höchstzulässiger Belastung, einerlei Werth hat. Unsere „Waagen mit constanter Empfindlichkeit" sind von verschiedenen Zeitungen beschrieben und empfohlen worden.

## Glaswaaren zum Gebrauch für Chemiker, Physiologen etc.

Da die **Haltbarkeit und Güte** des Glases (d. h. der Kochflaschen, Bechergläser etc.) nicht von der Schwerschmelzbarkeit, sondern einzig und allein von einer **guten Kühlung** abhängig sind, so wird gerade jetzt hierauf von mir die **grösste Aufmerksamkeit** verwendet (die meisten Gläser werden sogar **doppelt gekühlt**), und möchte ich daher meine Glaswaaren umsomehr empfehlen, als trotz grösserer Haltbarkeit der Preis derselben **bedeutend niedriger** ist, als derjenige der oft angepriesenen böhmischen Gläser.

## C. Desaga, Heidelberg, Fabrik u. Lager chem. Apparate.

**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

## Kupferchlorid in völlig neutraler Waare

empfiehlt die **chemische Fabrik** von

***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

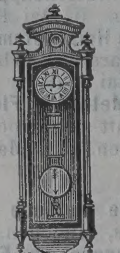
## Uhrenversandt an Private zu Engros-Preisen.



Nº10

**Regulateure**

mit fein polirten 15 Tags-Werken in dunklen u. Nussbaum-Kästen v. M. 22 1/2 bis 40, Schlagwerk 9 M. mehr. Nebenstehende No. 10 M. 26 resp. 35, No. 12 M. 33 resp. 42, No. 15 M. 36 resp. 45. Auskunft über Qualität können viele Empfänger geben, auch stehen Zeichnungen zu Diensten.



Nº12

**Goldene Uhren**

in einigen couranten Sorten **billigst**, z. B. sehr solide **Herren-Ancre-Remontoir** zu M. 75, **Damen-Cylinder-Remontoir** von M. 60 u. 63, dto. mit Schlüssel-Aufzug Mark 35 u. 40. Versandt gegen Baar oder Nachnahme. Kiste frei. **Garantie** für jedes Stück.



Nº15

**Hagen in Westfalen. Ed. Fricke.**

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** — **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von

## Dr. Hermann Rohrbeck

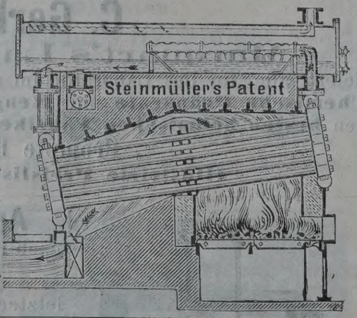
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

## Steinmüllers Röhrenkessel

### Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.




**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

## EHRHARDT & METZGER

**Elisabethenstrasse 47. Darmstadt Elisabethenstrasse 47.**

**Lager pharmaceutischer, chemischer, physikalischer, mineralogischer Apparate und Utensilien.**

**Chemische Präparate und Reagentien.**

Einrichtungen für **Apotheken, Laboratorien** und **Droguenhandlungen, Mikroskope, Objectträger** und **Deckgläschen** in **allen Sorten, Objectträger** mit **aufgekitteten Glaszellen, Glaszellen allein, Firnisse, Kitte, Canada-Balsam** und **Glycerin. Instrumente** zum **Auflegen der Deckgläschen (Transporteurs), Mikroskopische Bestecke** u. **Objecte** empfehlen zu **billigsten** Preisen.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 95 „ |
| gestickten | „ „ | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein** wie oben

per Dutzend mehr . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité** mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 84 „ |
| gestickten | „ „ | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité** mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 67 „ |
| gestickten | „ „ | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein** wie vorstehend

per Dutzend mehr . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

| | |
|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten | 70 Mark |

### Nachthemden

von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Literatur.

**Grundriss der allgemeinen Hüttenkunde** von B. Kerl. 2. Aufl. 15 M. Felix, Leipzig.
**Lehrbuch der Physik** für höhere Lehranstalten von A. Guckeisen. 3 M. Ahn, Cöln.
**Hydraul. Kalk u. Portland-Cement** nach Rohmaterialien, physik. und chemischen Eigenschaften, Untersuchung, Fabrikation und Werthbestimmung von Dr. H. Zwick. 4 M. A. Hartleben's Verlag, Wien.
**Bedenken gegen das Nahrungsmittel-Gesetz** von H. Brackebusch. 75 ₰. Lorentz, Berlin.
**Darstellung d. Textil-, Kautschuk u. Leder-Industrie** v. J. Hausner. 2 Aufl. 7 M. 20 ₰. Manz, Wien.
**Gährungs-Chemie** für Praktiker von J. Bersch. 1. Th. Die Hefe und die Gährungserscheinungen. 8 M. Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.
**Anleitung zur quant. Analyse** landw. wichtiger Stoffe in prakt. Beispielen von A. Vogel und E. Wein. 5 Aufl. 2 M. Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.
**Lehre v. d. Fäulniss**; auf phys. Grdlage. bearbeitet von A. Hiller. 14 M. A. Hirschwald, Berlin.
**Stickstoffgruppe** der neueren Chemie und die den Atomen ihrer Elemente zuzuschreibende Valenz von G. Gross. 1 M. Jenichen, Hamburg.
**Lexikon** d. Farbwaaren- und Chemikalienkunde v. F. Springmühl. 2. Bd. 2. Lfg. 2 M. G. Weigel, Leipzig.
**Patentirtes Verfahren der Gewinnung von Gerstenextractzucker**, lösl. Eiweissstoffen, Amylo-Dextrin und Mehl auf chem. Wege etc. nebst Bereitung von Dermatiose von G. Kühnemann. 1 M. Burmester & Stempell, Berlin.
**Physik. Abhandlungen** d. kgl. Akademie d. Wissenschaften. 2 M. 50 ₰. Dümmler's Verlagsbuchhandlung, Berlin.

## Fragen und Beantwortungen.

48) Welche Farbstofflösungen dienen dazu, um die in neuerer Zeit beliebten Farbtöne Blau und Rosa auf den photogr. Albuminpapieren hervorzubringen? *Dr. H. B. i. T.*

**(Frage 5 in No. 3.)** Körper & Co., Mannheim.

**(Frage 16 in No. 14.)** H. Trommsdorff, Erfurt. (1 g in Blättchen 30 M.; pulv. 21 M., das Decagramm Mineral-Zirkonium 2—3 M.)

**(Frage 45 in No. 22.)** F. Dawidowsky, Leim- und Gelatinefabrikation. Wien, Hartleben's Verlag. 1877.

**(Frage 48 in No. 25.)** Hierzu dienen die entsprechenden Anilinfarben, welche der Eiweisslösung beigefügt werden.

---

**Briefwechsel.** U. G. in Paris. Wenn Sie die Anzeigen genau beachten, so finden Sie die gewünschten Bezugsquellen mehrfach vertreten. — P. A. C. in Fürth. Angefragte Adressen finden Sie im „Führer durch die chem. Industrie." — F. H. R. in Wiesbaden. Die betreffende Vorschrift des pyrophosphors. Eisenwassers lautet folgendermaassen:

945,0 Aqua carbonic. destillat. mit einer Lösung von
0,5 Ferri pyrophosphoric.
5,0 Natr. pyrophosphoric.
35,0 Aquae destill.

versetzt, welche zuvor mit

1,0 Acid. citric.
2,8 Natr. carbonic. crystall.
10,0 Aquae destill.

vermischt ist.

N.B. Aqua destillata muss unbedingt angewendet werden, da ein Kalkgehalt schadet.


# Prima-Sandstein

in chemischen Fabriken bewährt, gegen Säuren gut Widerstand haltend, empfiehlt
***Otto Körner,***
**Steinbruchbesitzer in Velpke** (Herzogth. Braunschweig).
Steinproben stehen gern zu Diensten.

**Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

# Leim- und Gelatine-Netze

in allen Dimensionen und Stärken werden in jedem Quantum auf's schleunigste angefertigt. — Bei Anfragen resp. Bestellungen bitten um genaue Angaben:
Der Stärke der Schnüre,
Maschenweite, nach Millimeter von Knoten zu Knoten gemessen,
Zahl der ganzen Maschen in der Breite,
Länge nach Maschenzahl oder Meter (stramm ausgezogen).
Am besten eignet sich Einsendung eines Probenetzes. Für die Güte der Netze wird garantirt.
**Die Mechanische Netz-Fabrik in Landsberg a. W.**

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Braunstein

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

**Die grösste Auflage aller deutschen Zeitungen** hat das

# „Berliner Tageblatt"

nebst den Gratis-Beilagen:
**der belletristischen Wochenschrift und dem illustrirten Witzblatt**
**„Berliner Sonntagsblatt", „Ulk"**
erreicht und damit bewiesen, dass es die Ansprüche, welche an eine **grosse** deutsche Zeitung gestellt werden können, zu befriedigen weiss. Die besonderen **Vorzüge** dieses Blattes bestehen vornehmlich in Folgendem: **Unabhängige, freisinnige, politische Haltung.** Zahlreiche Specialtelegramme eigener Correspondenten.
**Täglich 2maliges Erscheinen,** als **Abend-** und **Morgenblatt.** Reichhaltige Nachrichten aus der Residenz und den Provinzen. **Ausführliche Kammer-Berichte** seines eigenen parlamentarischen Bureaus. Erziehungs- u. Unterrichtswesen. **Vollständige Handels-Zeitung** mit sehr ausführlichem Berliner Cours-Zettel. Theater, Kunst und Wissenschaft. **Wöchentliche Mittheilungen über Land- und Hauswirthschaft, Gartenbau.** Bei der Fülle des Gebotenen **ein enorm billiger Abonnementspreis.**

Im Laufe des III. Quartals erscheint im täglichen Feuilleton:
**„Romulusenkel"**
neueste Novelle von
# Paul Heyse.
Der Meister der deutschen Novelle bietet in dieser, **ausschliesslich** im **„Berliner Tageblatt"** erscheinenden Erzählung eine seiner liebenswürdigsten und humorvollsten Schöpfungen.

**Man abonnirt** auf das **„Berliner Tageblatt"** nebst **„Ulk"** u. **„Berliner Sonntagsblatt"** zum Preise von nur **5 M. 25 Pf.** pro Quartal bei allen **Reichspostanstalten,** und wird im Interesse der Abonnenten höfl. gebeten, das Abonnement **recht frühzeitig** anzumelden, damit die Zustellung des Blattes beim Beginn des Quartals **pünktlich** erfolgen kann.

**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**

## Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.

**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**

Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

## QUEDLINBURG

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Grafit-Thermometer** und **Pyrometer**, deutsches Reichs-Patent vom 31. October 1877 mit weithin sichtbarer Scala von — 100° bis + 1200° Celsius.

**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.

**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.

**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.

**Extincteure** bewährtesten Systems.

**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.

**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Cataloge auf Verlangen gratis.**

## Patent Wetterprophet. Patent

Der rühmlichst bekannte Astronom und Director der Göttinger Sternwarte, **Prof. Klinkerfues**, trägt das Verdienst, ein Instrument erfunden zu haben, welches in **sicherster Weise die Vorausbestimmung des Wetters** ermöglicht. Dieser **patentirte Wetterprophet**, erzeugt unter wissenschaftlicher Beihülfe des Prof. Klinkerfues, kostet **20 Mark**, grössere Form **30 Mark**. — **Höchste Leistung garantirt.** Anerkennungen von Autoritäten zu Diensten. Zu beziehen durch alle Optiker und Mechaniker, sowie durch die Fabrik von

**Wilhelm Lambrecht, Göttingen.**

Auch verwendbar für technische Zwecke, Trockenräume etc., sowie Krankenzimmer, Wohnräume u. dergl. auf gesundheitsgefährliche zu trockene oder zu feuchte Luft beständig controliren zu können.

**(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 35 vom Jahre 1878.)**



## Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

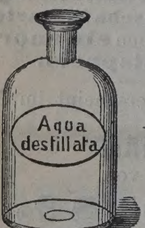
## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**




## SCHLAG & BEREND

**BERLIN, Alexanderstr. 70.**

Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.

**SPECIALITAET:**

**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Droguenhandlungen.**



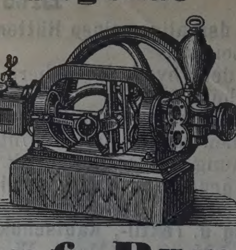

## Verbesserte
## Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

**Stehende, Liegende und Wand-**



## Dampf-Pumpen

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

## Dampf-Luftpumpen

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

### *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Th. Brentjes**, Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister**, Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure**, Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur**, Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege**, Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel**, Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche**, alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann**, Hamburg.

**Julius Kurzhalss**, Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting**, Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten**, als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller**, Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.**, Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.**, Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann**, Wien. K.k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I**, garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II**, garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius**, Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Marktberichte.

§ **Hamburg**, 14. Juni. Obgleich sich seit letztem Bericht am Markte ein ziemlich bedeutendes Bedarfs-Geschäft entwickelte, ist die Lage des Handels im Allgemeinen doch noch eine recht ungesunde und lässt für einzelne Branchen wenig Nutzen. Die Importe von Westindien, Maracaibo, Laguayara u. Trinidad waren bedeutend. Cacao unverändert und stellen sich Preise eher etwas zu Gunsten der Käufer. Caracas M. 115—135. Trinidad M. 115—120. Guajaquil M. 110—115. Domingo M. 85—90. Droguen und Chemikalien: Bals. Copaivae: letzte Zufuhr noch unverkauft, ohne Absatz. Bals. Peruv. preishaltend, zugeführte 14 Kisten fanden prompt Nehmer. Fabae Tonca, sämmtliche Zufuhren gingen zu verhältnissmässig hohem Preise in die zweite Hand über. Cort. Quillay ohne Umsatz, doch preishaltend. Sem. Sabadillae wurde wieder höher mit M. 95—100 pro 50 kg bezahlt. Raff. Borax unverändert, M. 74—76. Borsäure M. 93—94. Salpetersaures Blei M. 64—67, schwefelsaures M. 30. Raff. Camphor auf Lieferung neuerdings billiger angeboten. Chinin. sulph. ohne Umsatz, Preise etwas williger. Chlorzinn doppelt cryst. M. 96—100, doppelt flüssig 36° M. 80. Salpeters. Eisen, chem. rein M. 40. Holzsaures Eisen 20° M. 19. Unterschwefligs. Natron M. 22. Schwefelige Säure M. 10. Zinkchlorid 36° M. 30. Farbewaaren: Hölzer unverändert in guter Frage, desgleichen Extracte: Sanford Blau M. 42—43. Roth Sanford M. 1,20—1,25. Gelb Sanford M. 74—75. Cochenille ruhig und ohne Umsatz. Indigo fest, zugeführte Partie Bengal und ca. 250 Seronen Guatemala wurden verkauft. Catechu unverändert, präp. Catechu M. 39—40. Japonica ruhig. Harz ohne Umsatz, doch Preise unverändert. Honig, 620 Barrels Chili gingen in die zweite Hand über. Metalle bleiben vernachlässigt. Oele: Rüböl ruhig und Preise etwas williger, loco M. 59. Leinöl fester, loco M. $58\frac{1}{2}$. Terpentinöl ohne Geschäft. Petroleum, Preise gingen wieder zurück. Loco M. 8,25—8,50. Seit letztem Bericht wurden versandt 15 310 Barrels. Lagerbestand 27 200 Barrels. Salpeter, grosse Umsätze fanden in roh. Chili-Waare statt, und sind Preise ehestens höher zu erwarten. Schwefel unverändert. Thran. In allen Sorten gingen Preise etwas zurück, Absatz blieb recht schwach. Vanille: Die Speculationslust der Hamburger wurde von Frankreich in recht ergiebiger Weise ausgebeutet und wurde der hiesige Markt mit zieml. Quantitäten assortirt. Durch die Ueberführung stellte sich der Artikel in der letzten Zeit recht matt und bekamen Preise erst durch die höheren englischen Notirungen der letzten Tage eine etwas festere Haltung. Wachs ohne Aenderung.

** **Bremen**, 14. Juni. Petroleum wieder ruhiger und Preise williger. Loco M. 7,75. Lieferung Juli M. 7,40. In der letzten Woche wurden versandt 22470 Barrels. Lagerbestand 288502 Barrels.

*** **Stettin**, 14. Juni. Das Geschäft blieb in der letzten Zeit ruhig, und sind nennenswerthe Umsätze nicht zu melden. Der Markt für Fettwaaren blieb nahezu unverändert, nur Thran hatte einige Fluctuationen. Gefordert wird für Talg Ia. russischen gelben Licht- M. 38, Seifen- M. 40,50, Newyorker M. 36. Talgolein (Petersbg. Newsky) M. 37. Thran braun Berger Leber- M. 54, blanker M. 64, Medicinal- M. 69, Schottischer M. 31 pro Tonne. Leinöl in festerer Stimmung, M. 31,50 für englisches bezahlt und gefordert. Der Umsatz in Petroleum war gering, Loco-Waare M. 9,60. Der Bestand am 12. Juni c. war 22430 Barrels gegen 1878: 3420 B., 1877: 17715 B., 1876: 8368 B., 1875: 3012 B., 1874: 17851 B., 1873: 15087 Barrels. Von Amerika werden erwartet 9 Ladungen mit zusammen 23606 Barrels. Alkalien, Potasche fest, Ia. Kasan M. 18,25; Soda unverändert, calcinirte (Marke Tenant) M. 7,50, Newcastler M. 6 bis 9 je nach Qualität, crystallisirte englische M. 3,50, alles unversteuert. Harz, amerikan. braun bis good strained M. 4,50 bis 4,60, helles M. 5,80 bis M. 7 nach Qualität gefordert. Farbehölzer ohne Veränderung, Blau Campeche M. 9 bis M. 11, Rothholz M. 12 bis M. 13, Gelbholz M. 9 bis 9,50, Domingo M. 7,25 bis 7,75.

° **Amsterdam**, 14. Juni. Der Colonialmarkt blieb recht ruhig und Getreide ganz geschäftlos. Petroleum weichend, fl. 10. — Rüböl matt. Loco fl. 34,14. Einlieferung pro Herbst fl. 34. — Leinöl unverändert, Loco fl. 32, Lieferung pro Herbst fl. $30\frac{1}{2}$. — Potasche fl. $11\frac{1}{4}$. — Zinn Banca still, fl. $39\frac{3}{4}$.

*w* **Wien**, 31. Mai. Erdwachs, Petroleum und Bergöl in Galizien. Auf dem galizischen Erdwachsmarkte herrscht seit 2 Monaten eine Ruhe i. Geschäft, die eine Stagnation hervorgerufen hat, wie sie schon seit Jahren dort nicht vorgekommen ist. Demzufolge haben auch die Preise eine weitere, wesentliche Einbusse erlitten. Eigener zeigten sich, um eine regere Nachfrage zu provociren, zu weitgehenden Concessionen willig gestimmt, welche aber von wenig Erfolg begleitet waren, nachdem die auswärtigen Fabriken wegen der merklichen Abnahme des Exports von Ceresin nach Russland zu grössern Transactionen in Erdwachs keine Meinung haben. Mit Ausnahme einiger namhafter Deckungskäufer einer einzelnen Fabrik in Drohobycz, welche sich zu Ausnutzung der Tendenz animirt fand, sind nur vereinzelte Geschäftsabschlüsse, die auch nicht ohne Schwierigkeiten realisirt wurden, zu verzeichnen. Diese Verhältnisse haben an Ort und Stelle ein Misstrauen und eine Geldnoth verursacht, deren schädigender Einfluss auf den Grubenbau in Boryslaw sich bereits bemerkbar macht. Aus Mangel an Rentabilität und Baarmitteln mussten viele minder productionsfähige Schächte ausser Betrieb gesetzt werden, so dass die Erdwachsförderung nicht unbedeutend abgenommen hat. Die flaue Stimmung scheint indess den Culminationspunkt erreicht zu haben, indem die Productions-Abnahme eine weitere Deroute erschwert. Seit dem 1. April sind per Bahn theils für die auswärtigen Fabriken, theils von der Speculation auf Lager nach Wien 780 Tonnen Erdwachs zur Beförderung gelangt, ausserdem haben die Fabriken in Drohobycz 350 Tonnen aus dem Markte genommen. Man zahlte geschmolzenes Erdwachs je nach Qualität von Fl. 13,75 bis Fl. $15\frac{1}{2}$ pro 56 kg ab den Schmelzen in Boryslaw. In Petroleum kommen, entsprechend der gegenwärtigen todten Saison, nur spärliche Umsätze für momentanen Bedarf vor, und kann vor den Herbstmonaten auf eine Geschäftsbesserung in dieser Branche nicht gerechnet werden. Die Speculation hält sich von Schlussgeschäften gänzlich fern, um vorerst die Gestaltung der Conjunctur auf dem amerikanischen Markt abzuwarten. Prima Petroleum unentzündlich notirt Fl. 14,25, secunda Fl. $10\frac{1}{4}$ und Bergöl je nach Hochgrädigkeit von Fl. 5,80 bis Fl. 6,30 pro Meter-Centner exclusive Barrel ab Fabriken.

*w* **Wien**, 14. Juni. Mineralische Rohstoffe. Für den zur Darstellung von Potasche, Alaun und Thonerde besonders geeigneten Wocheinit zeigt sich im Ausland wachsendes Interesse, namentlich für die kieselsäure- und eisenarmen Qualitäten. Letztere sind mit 62—65 Proc. Thonerde, ca. 4 Proc. Kieselsäure und ca. 2 Proc. Eisen erhältlich zum Preise von fl. 180—190 pro 200 Ctr. ab Grubenstation. Auf Manganerze sind neue Grubenbaue eröffnet, und werden Qualitäten mit 45 Proc. Manganmetall zum Preise von fl. 100 pro 200 Ctr. ab Grubenstation angeboten, desgleichen Manganeisenerze (Analyseresultat: 41 Proc. Manganoxydoxydul, 46 Proc. Eisenoxyd, 3 Proc. Bergart) mit fl. 60. Asbest ist sowohl in schöner langfaseriger Qualität, wie auch gemahlen als Asbestmehl in grossen Partien prompt lieferbar. Talkstein in Stücken sowie gemahlen Talcum (Federweiss) ist in schön weisser, fetter Waare vortheilhaft zu beziehen. Kaolin feinst geschlemmt und calcinirt ist zu reducirten Preisen erhältlich.

Droguen und Chemikalien. Potasche. Das Geschäft hierin ist leblos und sind Preise gedrückt geblieben. Illyrische fl. 28—29, weisse ungarische fl. 23—24, Blaustich fl. 20—21, blaugestrichene fl. 19—$19\frac{1}{2}$. Der Import von Soda ist anhaltend mässig. Material- und Farbwaaren haben etwas bessern Detailabsatz. Chemisch reines Zinnsalz ist zur Zeit mit fl. 66 pro 100 kg von den inländischen Producenten angeboten, wodurch Import unlohnend geworden ist. Für rohe Carbolsäure besteht zu Desinfectionszwecken einige Frage, und wird 30-proc. Säure mit fl. 16 pro 100 kg bezahlt. Wachs erhält sich ruhig bei unveränderten Preisen und notirt türkisches fl. 175—185, Ungarisches Banater fl. 150 bis 155, Rosenauer fl. 120—125, Ungarische Landwaare fl. 150, Tarnopoler fl. 160, gebleichtes Scheibenwachs fl. 220—230 pro 100 kg. Stärke ist ungeachtet der festen Weizenpreise nur mit Concessionen anbringlich u. notirt feinste Weizenstärke fl. $22\frac{1}{2}$—23, Mousseline fl. $17\frac{1}{2}$—18, Kernstärke fl. 16—$16\frac{1}{2}$, ordinäre für Fabriken fl. 10—$10\frac{1}{2}$, Kartoffelstärke feinste fl. $20\frac{1}{2}$—21, mittlere fl. $17\frac{3}{4}$—$18\frac{1}{4}$, Kleber fl. 40—45 pro 100 kg. Knoppern und Vallonea. Die Umsätze in beiden Artikeln waren in letzter Woche beträchtlich, da auch das Ausland, namentlich Russland, als Käufer auftrat. Die Preise von Vallonea haben um ca. fl. 1 angezogen, und notirt hoch prima Smyrna fl. 25 bis 27, prima fl. 21—23, Inselwaare fl. 17—20 je nach Qualität pro 100 kg loco hier. Für Knoppern variiren Preise je nach Qualität von fl. 17—21 pro 100 kg loco hier.

+ **London**, 14. Juni. Sofort nach den Feiertagen entwickelte sich das Geschäft in Chemikalien sowohl hier wie in Liverpool u. Newcastle wieder lebhafter und fanden in einigen Artikeln bedeutende Umsätze statt. Caustische Soda sehr fest, 60—62-proc. weiss L. 8. 17 s. 6 d., 68-proc. weiss L. 10, 70—72-proc. weiss L. 10. 15 s., 76-proc. weiss L. 14. 10 s. bis L. 16, 60—62-proc. Cream L. 8. 7 s. 6 d. pro ton; man erwartet höhere Preise. Ebenso verhält es sich mit Chlorkalk, der zu L. 4. 12 s. 6 d. bis L. 4. 15 s. pro ton je nach Art der Fässer gut gefragt ist. In crystallis. Soda wurde viel gehandelt zu L. 2. 15 s. pro ton Brutto f. a. B. Newcastle. Natr. bicarb. mässig gefragt zu letzten Preisen, stellenweise billiger erhältlich. Schwefels. Ammoniak wird jetzt zu 18 s. bis 18 s. 3 d. je nach Farbe und Fabrikat offerirt für prompt u. findet dazu Beachtung; noch lebhafter wäre das Geschäft, wenn Fabrikanten geneigt wären, hierzu Abschlüsse für spätere Lieferung zu machen. Salmiak sublimirt anhaltend begehrt zu 44 s. bis 45 s. für II. u. I. Qualität. Chinin ist weiter gefallen; Howard notirt jetzt 11 s. 6 d., Pelletier 12 s. pro Unze. Rothes chromsaures Kali fest zu 5 d. pro Pfd.; chlorsaures Kali auch fester, obgleich Umsatz beschränkt, zu $6\frac{1}{8}$ d. pro Pfd. Citronensäure behauptet sich auf 1 s. 10 d. Weinsteinsäure englisch ruhig zu 1 s. $4\frac{1}{4}$ d. für Crystalle oder Pulver; von deutscher und französischer wurde mehr verkauft zu 1 s. $3\frac{1}{2}$ d. für Crystalle.

### Handelsnachrichten.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Bernheim & Co., Hamburg.

**Generalversammlungen.** Gewerksch. Zeche Verein Westphalia, 25. Juni, Dortmund. Maschinenfabr. Germania, vorm. J. S. Schwalbe & Sohn, 27. Juni, Chemnitz. Westf. Bergbau-Act.-Ges. in Liquid., Courl bei Dortmund, 28. Juni, Cöln. Actien-Gesellschaft für chem. Industrie, Schalke, 30. Juni, Cöln. Hann. Guss- und Walz-Werk vorm. C. Bernstorff & Eichwede, 20. Juni, Hannover. Kupferschiefer

bauende Gewerkschaft Stolberg, 30. Juni, Leipzig. Deutsch. Thonwaaren u. Chamottefabrik, 23. Juni, Berlin. Berliner Union, Act.-Ges. für Eisengiess. und Maschinenfabrikat., 28. Juni, Berlin. Teutonia, Niedererzgeb. Steinkohlenbau-Verein, 30. Juni, Dresden. Verein. Bralitzer Dampf-Ziegeleien, 28. Juni, Berlin. Pulverfabriken zu Rönsahl, 30. Juni, Rönsahl.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

### a) Droguen und technische Artikel.

| 14. Juni 1879 | Deutschland Hamburg. von | | bis | | Oesterreich. Wien. | | | England. London, Liverpool, Newcastle. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | Pf | M. | Pf. | fl. | kr | Pro | L. | s. | d. | Pro |
| **Antimon**, roh | 76 | — | 80 | — | 33 | — | 100 kg | — | 32 | 6 | cwt. |
| „ metall. | 120 | — | 125 | — | 58 | — | „ | — | 47 | 6 | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 44 | — | 46 | — | 28 | — | „ | — | 8 | 9 | „ |
| „ roth in Stücken | 58 | — | 60 | — | 50 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 16 | — | 19 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | lb. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 30 | — | 31 | — | — | — | 100 kg | 14 | — | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 28 | — | 29 | — | 22 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 12 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | — | — | 72 | 6 | cwt. |
| **Cantharides**, russ. | 9 | — | — | — | — | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ österr. | 9 | — | 9 | 50 | 6 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 52 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 6 | — | cwt. |
| „ Gambir Block | 34 | — | 36 | — | 30 | — | „ | — | 16 | 3 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 5 | 6 | ℔ |
| „ roth | 8 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 6 | — | „ |
| „ Loxa | 5 | — | 7 | 20 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 2 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | $4\frac{1}{4}$ | „ |
| **Citronensaft**, Messina | 85 | — | 90 | — | — | — | 100 kg | 24 | 10 | — | pipe. |
| **Curcuma**, Bengal | 28 | — | 30 | — | 30 | — | „ | — | 12 | 6 | cwt. |
| „ Madras | 45 | — | 50 | — | 39 | — | „ | — | 21 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 30 | — | 31 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | — | 5 | 50 | — | — | „ | — | 42 | 10 | „ |
| „ westfäl. Stangen | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| „ schwed. „ | 19 | — | 22 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | — | 22 | 50 | 15 | — | „ | 7 | 15 | — | ton. |
| „ Blau Domingo | 12 | 50 | 13 | 50 | 11 | — | „ | 5 | 15 | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 12 | — | 15 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 32 | — | 50 | — | 36 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 115 | — | 110 | — | „ | — | 51 | 6 | cwt. |
| „ japan. | 118 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 54 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 130 | — | „ | — | 75 | — | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 4 | 75 | 1 kg | — | 3 | — | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para | 6 | 40 | 6 | 60 | 5 | 35 | „ | — | 2 | 1 | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | — | 8 | 50 | 7 | 25 | 100 kg | — | 4 | 4 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | — | — | — | |
| „ „ raff. | 22 | — | 23 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | 5 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 60 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 135 | — | 72 | — | „ | 61 | — | — | „ |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oele**: Lein-, roh | 56 | 50 | 57 | — | 37 | 75 | 100 kg | 27 | 10 | — | ton. |
| „ Baumwollensamen | 57 | 50 | 58 | — | 40 | — | „ | 28 | 5 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 34 | 75 | „ | 30 | 5 | — | „ |
| „ „ raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | „ | 31 | 5 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | „ | — | 21 | 3 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Petroleum, raff. | 17 | — | 17 | 50 | 19 | — | „ | — | — | 8 | glln. |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 50 | — | 60 | — | 44 | — | „ | — | 30 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 3 | 90 | 4 | — | 2 | 20 | 1 kg | 6 | 5 | — | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 1 | 80 | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 30 | — | 31 | — | 25 | — | 100 kg | — | 14 | 3 | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 17 | 3 | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | 8 | — | „ | 5 | — | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | 1 | 2 | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | — | — | — | — | 2 | 30 | 1 kg | — | 1 | 3 | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 35 | 2 | 10 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 63 | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 74 | — | 75 | — | — | — | „ | 35 | 10 | — | „ |
| „ amerik. | 67 | — | 68 | — | — | — | „ | 36 | 10 | — | „ |
| „ deutsch | 68 | — | 69 | — | 42 | — | „ | — | — | — | |
| **Toncabohnen** | 13 | — | 14 | — | 9 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 125 | — | 130 | — | 95 | — | 100 kg | 2 | 18 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 80 | — | 120 | — | 78 | — | „ | — | — | — | |
| „ Zanzibar | 230 | — | 240 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Chili | 250 | — | 255 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Benguela | 210 | — | 220 | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 28 | 50 | 29 | — | 19 | — | „ | 14 | 15 | — | „ |
| **Zinn**, Banca | 140 | — | 145 | — | 88 | — | „ | 67 | — | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 14. Juni 1879 | Deutschland Hamburg. von | | bis | | Oesterreich. Wien. | | | England. London, Liverpool, Newcastle. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | Pf. | M. | Pf. | fl. | kr. | Pro | L. | s. | d. | Pro |
| **Aether**, Essig- | 1 | 50 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | — | — | — | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 50 | — | 85 | „ | — | — | — | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | 14 | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| „ „ raff. eisenfr. | 23 | 50 | 24 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Albumin**, Ei- | 5 | — | 6 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | — | 9 | „ |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 85 | — | 90 | — | 60 | „ | — | — | — | |
| **Antichlor** | 22 | — | 25 | — | 28 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 24 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | — | 3 | 6 | glln. |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | — | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleiweiss**, engl. | 44 | — | 46 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | cwt. |
| „ holländ. | 45 | — | 50 | — | 30 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleizucker** | 64 | — | 70 | — | 44 | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 80 | — | 55 | — | „ | 1 | 16 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 93 | — | 95 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 3 | 50 | „ | — | 2 | 2 | lb. |
| **Camphor.**, raff. | 226 | — | 230 | — | 175 | — | 100 kg | — | 1 | 1 | „ |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 60 | 1 kg | — | — | $9\frac{1}{2}$ | „ |
| **Chinin**, schwefels. | 400 | — | 415 | — | 250 | — | „ | — | 11 | 6 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | — | 14 | — | 14 | 50 | 100 kg | — | 4 | 9 | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 5 | lb. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 25 | „ | — | 1 | 9 | „ |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 40 | 4 | 50 | 3 | 25 | „ | — | 1 | 10 | „ |
| „ deutsche | 4 | 20 | 4 | 30 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 150 | — | 100 kg | 5 | 2 | 6 | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 41 | — | 42 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 38 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 23 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 50 | 1 | 60 | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | ℔ |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 25 | „ | — | — | — | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 80 | — | 100 kg | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 43 | — | 45 | — | 28 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 35 | 50 | 36 | — | 23 | — | „ | — | 16 | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 10 | „ | — | — | $10\frac{3}{4}$ | „ |
| „ „ roth | 3 | 50 | 4 | 50 | 3 | — | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 22 | 1 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{8}$ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | — | 61 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | — | 95 | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | 3 | — | „ | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | — | — | „ | — | 2 | — | glln. |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 10 | 1 | 15 | 2 | 60 | „ | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 40 | — | 42 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | 6 | 10 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 20 | — | 21 | — | 22 | — | 100 kg | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 80 | — | 85 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 4 | — | „ | — | 1 | 11 | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 8 | — | „ | — | — | — | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 90 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| „ cryst. | 80 | — | 88 | — | 68 | — | „ | — | — | — | |
| „-geist, 0,960 (E. 0,880) | 24 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | $5\frac{1}{2}$ | lb. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 47 | — | 50 | — | 39 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 40 | — | 42 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 40 | — | 70 | — | 60 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | 1 | 8 | ℔ |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | lb. |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | — | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | $\frac{3}{4}$ | lb. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | — | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 15 | — | 17 | — | 12 | — | „ | — | — | $1\frac{1}{2}$ | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | 20 | — | 22 | — | 25 | — | „ | 8 | 17 | 6 | ton. |
| „ cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | „ | 2 | 15 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Vitriol**, weisser | 17 | — | 18 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| „ blauer | 39 | — | 42 | — | 28 | — | „ | — | 18 | 9 | „ |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | 2 | 75 | 3 | 25 | 2 | — | 1 kg | — | 1 | $3\frac{1}{2}$ | ℔. |
| „ spitze | 3 | 25 | 3 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Zinkweiss** | 50 | — | 76 | — | 30 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 5 | 50 | 5 | 80 | — | — | 1 kg | — | 2 | 2 | ℔. |
| „ österr. | 5 | 70 | 6 | — | 2 | 45 | „ | — | — | — | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 90 | — | 95 | — | 66 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |

**Hierzu 1 Extra-Beilage von Wegelin & Hübner in Halle a. S. über die Universal-Filterpresse in Holz.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. — Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. — In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. — Bei Wiederholungen Rabattgewährung. — Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

DEM VERDIENSTE 1878

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 26.** Cöthen, den 26. Juni 1879. **Jahrgang III.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** **Georg Böhme, Leipzig.** — **A. Siegle, London,** E. C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen.** — **Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Seyffardt'sche** Buchh., **Amsterdam. Looström & Co., Stockholm.** — **Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky-Prosp. 13. — **Bruno Terne, Dr. phil.,** 1628 South 5th Str. **Philadelphia.**



Alizarinfabrikation, Entwicklung . . . . . . 345
Berliner Gewerbe-Ausstellung . . . . . . . . 347
Fragen, Beantwortungen, Briefwechsel . . . . . 357
Literatur. . . . . . . . . . . . . . . . 357
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 355
Tagesgesch.: Berlin. Bonn. Bremen. Hannover. Höchst. Magdeburg. Mainz. Stuttgart. Bern. Brüssel. New-York. Melbourne . . . . . 347
Wochenbericht (mit drei Abbildungen) . . 349—353
Handelsblatt: Neue Methode zur Darstellung von Lacken aus Bernstein u. Kopal (mit Abbildung). Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Handelsnachrichten . . . . . . . . . . . . . 359—360


### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten u. Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

Die **„Chemiker-Zeitung"**, wöchentlich 4 Bogen stark in handlichem Folioformat, sauber geheftet und beschnitten erscheinend, mit jedesmaliger Beigabe des **Handelsblattes,** ist der Form nach eine **chemische Zeitung.** Sie will jedoch kein **ausschliessliches** Fachorgan sein, vielmehr verschiedenen Fachkreisen als **Centralorgan** dienen. Um diesem Zwecke zu genügen, unterzieht die **„Chemiker-Zeitung"** alles einer Besprechung, was dem Chemiker, Apotheker, Techniker, Fabrikanten **zugleich** von gemeinsamem Interesse ist. Brennende Tagesfragen, neue Erfindungen und Erfahrungen in der Technik, Rückblicke auf die chem. Industrie, Berichte über Ausstellungen, über die Thätigkeit der verschiedenen chemischen Laboratorien u. s. w. finden in den **Leitartikeln** eingehende Besprechung. In der **Tagesgeschichte,** den **amtlichen Nachrichten** und **Personalien** ist eine sorgfältige Zusammenstellung aller Tagesneuigkeiten geboten, welche für die genannten Fachkreise Interesse haben. Der **Wochenbericht** bringt in knappen Auszügen sämmtliches Wissenswerthe aus dem Gebiete der Technik, Pharmacie und analytischen Chemie, das in ungefähr 140 deutschen, österr., schweizerischen, englischen, französischen, russischen und amerikanischen Fachzeitschriften zerstreut enthalten ist. Alle wichtigeren neuen bez. Patente des In- und Auslandes finden gleichfalls im Wochenberichte der „Chemiker-Zeitung" eingehende Berücksichtigung. Gute **Zeichnungen** erläutern, wo nöthig, den Text der Leitartikel und Wochenberichte. — Zum gegenseitigen Austausch der Meinungen und Erfahrungen dienen **Sprechsaal** und **Fragekasten.** Die Rubrik **Literatur** bespricht alle gediegenen neuen Erscheinungen der Fachliteratur. In der **Patentliste** finden sich die wichtigsten neu ertheilten, bez. angemeldeten Patente des In- und Auslandes. Die „Chemiker-Zeitung" ist

**Central-Insertions-Organ**

für chemische, technische und gewerbliche Kreise geworden und erfreut sich einer besondern Beliebtheit.

Das der „Chemiker-Zeitung" gratis beigegebene **Handelsblatt** bringt von allen bedeutenden Plätzen Handels- und Marktberichte von Special-Correspondenten, statist. Mittheilungen, Waarenpreislisten, sowie abwechselnd auch in grösseren Aufsätzen Besprechungen von Tagesfragen technisch-commerciellen Inhaltes.

Wohlmeinende Winke und Rathschläge gingen uns auch im vergangenen Quartale von vielen Freunden unserer Zeitung zu. Wir sprechen hierdurch unsern verbindlichsten Dank aus und bitten auch fernerhin um diese freiwillige Mitarbeiterschaft.

Aus Sachsen schreibt man uns:

„Ich finde, dass Ihre Zeitung eine Menge lehrreicher Abhandlungen enthält, und möchte ich für die Folge nur ungern ohne dieselbe sein."

Aus Schlesien gehen uns nachstehende Worte zu:

„Wir benutzen gern die Gelegenheit, Ihnen unsere vollste Anerkennung über die sehr sachgemässe Redaction auszusprechen, welche es uns ermöglicht, dafür mehrere andere Blätter aufzugeben."

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

## Die Entwicklung der Alizarinfabrikation.

(Fortsetzung.)

*A.* Dass Graebe u. Liebermann nicht schon früher die Anthrachinonsulfosäuren dargestellt hatten, hat wohl darin seinen Grund, dass die Schwefelsäure erst bei sehr hoher Temperatur, bei welcher die meisten organischen Substanzen von der Schwefelsäure vollständig zersetzt werden, auf das Anthrachinon einwirkt, und man deshalb im Anfang glaubte, dass auch das Anthrachinon, mit Schwefelsäure auf diese hohe Temperatur erhitzt, verkohlt würde. Gewöhnliche Schwefelsäure wirkt auf Anthrachinon erst bei 260—280° C. sulfürend ein, wobei freilich eine theilweise Zersetzung zu Phtalsäure eintritt.

Caro, Graebe u. Liebermann liessen sich ihr Verfahren durch Patent vom 25. Juni 1869 in England schützen, und einen Tag später reichte Perkin ein Patentgesuch auf dasselbe Verfahren ein und erreichte, dass dasselbe früher gesiegelt wurde. Durch spätere Uebereinkunft der beiden Patentinhaber wurde die Angelegenheit dahin geregelt, dass beide Theile das Recht haben sollten, nach diesem Verfahren zu arbeiten.

Caro, Graebe und Liebermann hatten in ihrem engl. Patent noch ein anderes Verfahren zur Darstellung der Anthrachinonsulfosäuren angegeben, welches, auf dem Papiere betrachtet, sehr einfach aussieht, in Wirklichkeit aber kaum ausführbar ist. Es beruht darauf, das Anthracen durch Behandeln mit Schwefelsäure in Anthracensulfosäuren überzuführen und letztere durch oxydirende Substanzen in Anthrachinonsulfosäuren zu verwandeln. Der Grund, wess-

halb dieses Verfahren nicht ausführbar, ist die schwierige Darstellung reinen Anthracens und die Unmöglichkeit, nach Willen beliebige Nüancen zu erhalten. Neuere Untersuchungen Liebermann's selbst haben übrigens gezeigt, dass die Anthracendisulfosäuren bei der Oxydation etc. überhaupt weder Alizarin, noch Purpurine, sondern andere nicht färbende Substanzen, Anthrarufin und Chrysazin liefern.

Ausser dem eben beschriebenen Antrachinonsulfolsäure-Verfahren existirt noch ein anderes, welches praktischen Werth besitzt und besonders in England ausgeführt wird. Es ist dies das am 17. Nov. 1869 Perkin patentirte Verfahren, welches auf der Darstellung des Dichloranthracens und der Ueberführung desselben in Antrachinondisulfosäure beruht. Dieser Process hat den Vortheil, dass sehr billige Reagentien angewandt werden und der Farbstoff, welcher schliesslich entsteht, seinem hohen Gehalt an Isopurpurin entsprechend, mit Thonerdebeizen prachtvolle, reine Töne liefert. Diesen Vortheilen gegenüber steht aber die geringe Ausbeute, und dürfte dieser Process schon desshalb, und weil man heutzutage im Stande ist, auch nach dem Antrachinonverfahren, das Isopurpurin im Zustande grosser Reinheit darzustellen, nach und nach verlassen werden.

Von den übrigen patentirten Methoden zur Darstellung des künstlichen Alizarins besitzt keine technischen Werth, sondern haben dieselben höchstens theoretisches Interesse, und auch dieses nur in geringem Maasse. Nur ein Verfahren sei hier noch erwähnt, da es seiner Zeit als dasjenige betrachtet wurde, welches die ersten Angaben über die Bildung der Antrachinonsulfosäuren enthalte und deshalb der Gegenstand zahlreicher Patentstreitigkeiten wurde. Es ist das am 28. Mai 1869 Brönner u. Gutzkow patentirte Verfahren. Die Patentinhaber geben in ihrer Beschreibung an, das Anthracen durch oxydirende Substanzen in einen neuen Körper überzuführen, diesen in Schwefelsäure zu lösen, die Lösung mit Wasser zu fällen und den entstehenden Niederschlag zur Ueberführung in Farbstoff mit Alkali zu erhitzen. Auf dieses Lösen in Schwefelsäure stützen sich nun die Ansprüche, welche später auf die Darstellung der Antrachinondisulfosäure gemacht wurden. Bei aller Confusion, an welcher diese Patentbeschreibung leidet, lässt sich jedoch so viel herausfinden, dass von einer Antrachinonsulfosäurebildung keine Rede sein kann. Der neue Körper, welcher durch Oxydation des Anthracens entsteht, ist Anthrachinon. Dieses löst sich allerdings in Schwefelsäure auf, wird aber durch Zusatz von Wasser wieder unverändert gefällt. Sollten Brönner und Gutzkow wirklich hierbei Anthrachinonsulfosäure erhalten haben, so haben sie jedenfalls die Existenz derselben nicht gekannt, denn sie schreiben immer vor, den Niederschlag mit Alkali zu behandeln, erwähnen aber nicht der Lösung, und gerade diese musste ja die Sulfosäuren enthalten.

Das Ausgangsproduct zur Darstellung des Alizarins bildet, wie schon oben erwähnt, das Anthracen. Bis zum Jahre 1869 wurde dieser Körper nicht dargestellt, sondern verblieb bei der Destillation des Steinkohlentheers im Blasenrückstand, welcher hierdurch und durch grösseren Gehalt an Creosotölen eine zähe Consistenz behielt und als weiches Pech in den Handel gebracht wurde. Später, als das Anthracen ein werthvolles Handelsproduct wurde, trieb man die Destillation weiter, ja es wurde sogar vorgeschlagen, das früher erhaltene weiche Pech einer nochmaligen Destillation zu unterwerfen, doch hat das hierdurch erhaltene Anthracen niemals grossen Beifall gefunden. Die ersten Anthracene waren oft sehr unrein, enthielten namentlich ziemlich bedeutende Mengen Paraffin, welches bei der späteren Verarbeitung sehr lästig war, zuweilen waren aber auch absichtlich fremde Körper zugesetzt, und fand man nicht gerade selten Fässer, welche einen Kern von Naphtalin, umgeben von Anthracen, enthielten.

Die damaligen Analysen zur Werthbestimmung des Anthracens waren sehr ungenaue und beruhten auf der Unlöslichkeit des Anthracens in verschiedenen Lösungsmitteln. Als solche dienten Alkohol, Benzol, Petroläther oder Schwefelkohlenstoff oder endlich Gemische verschiedener Lösungsmittel. Als Beispiel möge hier nur das von Perkin vorgeschlagene Verfahren zur Werthbestimmung des Anthracens erwähnt werden. 50 g Rohanthracen werden in einer Reibschale mit 281 g Petrolsprit vom spec. Gew. 0,740 zusammengerieben, durch ein Leinenfilter filtrirt und der Mörser mit weiteren 562 g Petrolsprit ausgespült, welche gleichzeitig zum Nachwaschen des Filtrums benutzt werden. Das Filter wird erst zwischen den Händen gepresst, dann aber zwischen eisernen Platten in einem Schraubstock einer starken Pressung unterworfen. Der Pressrückstand wird gepulvert in einen Kolben gebracht, welcher 169 bis 196 g Inhalt hat, und etwa 2 oder 3 Minuten lang mit 140 g Schwefelkohlenstoff geschüttelt. Das Gemisch wird auf ein gewogenes Filter gebracht, der Filterrückstand gepresst, getrocknet und gewogen. Der nach dem Abzug des Filters verbleibende Theil ist reines Anthracen. Dasselbe soll nicht unter 208 und nicht über 212° C. schmelzen, als Schmelzpunkt das Mittel zwischen Beginn des Schmelzens und Beginn des Erstarrens betrachtet.

Diese Methode giebt einigermaassen gute Resultate, nur sobald das Anthracen nicht über 33 Proc. wirkliches Anthracen enthält, bei höherem Gehalt können jedoch sehr leicht bis über 20 Proc. mehr als vorhandenes Anthracen gefunden werden. Die anderen Lösungsmittel, Alkohol, Benzol etc., gaben womöglich noch ungenauere Resultate, und suchte man deshalb die gefundenen Daten dadurch einigermaassen zu corrigiren, dass man den Schmelzpunkt bestimmte und für jeden Grad unter 210 ein Procent abzog, für jeden Grad über 210 aber ein Procent hinzufügte.

Die Consumenten des Anthracens kauften dasselbe zwar nach den oben angeführten Analysen, hatten aber, wenigstens theilweise, eine andere Art der Analyse in Gebrauch, welche ihnen genauere Anhaltspunkte über den wirklichen Gehalt an Reinanthracen und über die zu erwartende Menge Alizarin lieferte. Das Anthracen wurde mit der doppelten Menge chromsaurem Kali und der dreifachen Menge Schwefelsäure nebst nicht zu viel Wasser kurze Zeit gekocht, das entstandene Rohanthrachinon abfiltrirt, ausgewaschen und getrocknet. Dies trockene Rohanthrachinon wurde mit 3 Theilen 66° Schwefelsäure auf 110° und nicht über 120° C. erhitzt, bis Alles gelöst war, dann erkalten gelassen und mit Wasser verdünnt. Es schied sich hierdurch das ziemlich reine Anthrachinon ab, welches abfiltrirt, gewaschen, getrocknet u. gewogen wurde. Erst nach Ausführung dieser Analyse wurden die Einkäufe an Rohanthracen gemacht. Sehr genaue Resultate lieferte natürlich auch diese Analyse nicht, erst durch die von Luck angegebene Art der Werthbestimmung des Anthracens wurde es möglich, den Reingehalt des Anthracens genauer zu bestimmen. Die Luck'sche Methode verdrängte in kurzer Zeit alle früher angewandten Analysen, hatte aber selbst noch mehrere Abänderungen und Verbesserungen zu erfahren, ehe sie den heutigen Stand der Vollkommenheit erreichte. Die Vollkommenheit ist zwar nicht absolut, allein, da bessere Methoden nicht bekannt sind, so wird die Luck'sche Analyse jetzt als einzig gültige angewandt.

In seiner ersten Veröffentlichung gab Luck folgende Vorschrift zur Ausführung seiner Analyse. 1 g Anthracen wird in 45 ccm Eisessig gelöst, die Lösung zum Sieden erhitzt und nach und nach eine Lösung von 10 g Chromsäure in 5 g Eisessig und 5 g Wasser zufliessen gelassen. Die Mischung wurde so lange erhitzt, bis die Farbe der Flüssigkeit grün war und ein Tropfen derselben, auf blankes Silber gebracht, einen gelben Fleck von Chromsilber erzeugte. Sollte dieser gelbe Fleck nicht entstehen, so musste noch mehr Chromsäure zugefügt werden. Nach dem Erkalten wurde mit 150 ccm Wasser verdünnt, das ausgeschiedene Anthrachinon auf einem Filter gesammelt, erst mit Wasser bis zur neutralen Reaction, dann mit verdünnter Kalilauge und schliesslich wieder mit Wasser neutral gewaschen, getrocknet und das Filter nebst Inhalt gewogen. Man entfernte nun das Anthrachinon möglichst schnell vom

Filter, wog das leere Filter zurück und addirte der Wägedifferenz 0,01 g hinzu. Diese erhaltene Zahl war die Menge des Anthrachinons, welches aus dem vorhandenen Anthracen entstanden war, und konnte leicht in Anthracen umgerechnet werden, indem man sie mit 0,856 multiplicirte.

Die so erhaltenen Zahlen waren aber nicht genau genug, da trotz des Ueberschusses an Chromsäure mehrere der, das Anthracen begleitenden Körper nicht in, in Wasser oder Alkali lösliche, Verbindungen übergeführt wurden. Luck gab daher kurze Zeit darauf einen Anhang zu seiner Analyse, demzufolge das Anthrachinon nach dem Auswaschen mit Alkali in einer alkalinischen Lösung mit übermangansaurer Kalilösung behandelt wird. Man spritzt das Anthrachinon vom Filter in eine Porzellanschale, fügt erst Wasser und verdünnte Alkalilösung zu, erhitzt bis zum Sieden und setzt tropfenweise so viel übermangansaures Kali zu, bis die Lösung roth bleibt. Ist dieser Punkt eingetreten, so fügt man etwas Oxalsäure hinzu und hierauf so viel Schwefelsäure, bis die Flüssigkeit farblos wird. Das Anthrachinon erscheint blassgelb, fast weiss, wird auf einem gewogenen Filter gesammelt, mit Wasser, verdünntem Alkali und wieder mit Wasser gewaschen, getrocknet und gewogen. Zuletzt endlich schlug Luck noch ein Behandeln des resultirenden Anthrachinons mit Schwefelsäure vor. Das erhaltene Anthrachinon wird mit 10 g concentrirter Schwefelsäure in einem flachen Uhrglas auf dem Wasserbad erhitzt, erkalten gelassen, das krystallinische Gemisch mit Wasser verdünnt, gekocht, filtrirt, mit Wasser, Alkali gewaschen etc.

Dieses letztere Verfahren wird jetzt allgemein angewandt und Anthraceneinkäufe nur noch nach dieser Analyse gemacht. (Fortsetzung folgt.)

## Berliner Gewerbe-Ausstellung.

(Schluss.)

*α. ε.* Bevor wir uns am Schlusse unserer Betrachtung zu den in anderen Gruppen der Ausstellung enthaltenen Gegenständen, die für unser Fach von Interesse sind, wenden, kehren wir noch einmal zu Gruppe XI, zu Aug. Müller, zurück.

Zuerst sehen wir 3 Waagen nach Bunge für 500, 200 und 150 g Belastung für jede Schale, bei dieser Belastung noch Bruchtheile eines Milligramms angebend. Die Waagen sind äusserst elegant und sauber gearbeitet und sind die Preise von 200 und 150 M. für die beiden grösseren, die ausserdem noch mit Marmorplatten versehen sind, äusserst billig zu nennen. Ferner sehen wir noch eine grosse chemische Waage mit langem Balken, bei 500 g Belastung noch ein halbes Milligramm angebend. Auch ihr Preis, 225 M., ist bei der eleganten Ausstattung ein sehr mässiger zu nennen. Aber nicht nur die Waagen für grössere Belastungen finden wir hier vertreten, sondern auch kleinere, so z. B. eine für Unterrichtslaboratorien und Apotheken sehr geeignete Waage, bei 40 g Belastung Bruchtheile eines Milligramms angebend.

Ausserdem sehen wir in schöner Ausführung chem.-technische Waagen, solche nach Westphal zur Bestimmung des spec. Gewichts von Flüssigkeiten, grössere hydrostatische Waagen und besonders eine, sehr fein gearbeitete für Apotheker (für den Giftschrank) mit Kopf-Arretirung, bei 25 g Belastung noch 1 mg angebend. Führen wir ausserdem eine engl. Waage für feinere Wägungen, in cardanischer Aufhängung und ganz besonders die von Aug. Müller allein gefertigten Mohr'schen Säulenwaagen zum Tarir- und Recepturgebrauche an, so haben wir ein annäherndes Bild der betr. Ausstellung, bei der wir noch besonders hervorheben, dass nicht nur Waagen für die verschiedensten Zwecke, sondern auch der verschiedensten Constructionen vertreten sind und uns so ein Bild der vielseitigen Leistungsfähigkeit der bekannten Firma giebt.

Von hier kommen wir nun zu Gruppe V, Classe 2. Zuerst bemerken wir die Firma Warmbrunn, Quilitz & Co. mit einer glänzenden Ausstellung aller möglichen aus Glas oder Porzellan gefertigten Utensilien für den Gebrauch des Chemikers und besonders des Apothekers. Eine vollständige Receptur-Einrichtung, die geschmackvolle Holzarbeit von W. Richter & Co. fällt uns auf. Auch hier finden wir bei übersichtlicher Anordnung sehr saubere Ausführung. Hinter diesem Tisch bemerken wir in einem grossen Schranke eine reiche Auswahl der verschiedensten Glasgegenstände, Retorten von den kleinsten bis zu ganz colossalen Dimensionen, Vorlagen, dazu passend, eine grosse Collection gefärbter Flaschen für Apotheken, Salbentöpfe etc. Ausserdem Glashähne der verschiedensten Grösse, einen grossen, sehr nett ausgestatteten Reagentienkasten, Glaswannen in allen Formen für Chemiker und Photographen, einige Haus- und Feldapotheken und einen neuen Schlämmapparat nach Prof. Schöne. Die Krönung des Ganzen bilden Glasgefässe, Retorten von ausserordentlicher Grösse und vor Allem zwei Glasflaschen von ca 80 l Inhalt.

Dicht daneben finden wir H. Schomburg & Söhne mit Porzellansachen für Chemiker. Hohe Pyramiden von Abdampfschalen stehen auf beiden Seiten, während in der Mitte ein Thurm von Trichtern, Kühl- und Standgefässen sich erhebt. Diesen gegenüber zeigt uns W. Haldenwanger eine Ausstellung ähnlicher Art, bei der wir besonders die Standgefässe mit sehr deutlichen Signaturen hervorheben. Neben diesem finden wir die uns ja schon aus Gruppe XI bekannte Firma Dr. H. Rohrbeck. Dem Tisch von Warmbrunn gegenüber sehen wir einen vollständig ausgestatteten Tisch für ein chemisches Laboratorium; von der einfachen Spritzflasche bis zur Bunsen'schen Wasserluftpumpe, alles in guter und praktischer Ausführung vertreten. Besonders wollen wir noch ein Gasgebläse mit Gummikugel anführen, das seiner einfachen Construction und seines billigen Preises halber für jedes Laboratorium passen dürfte. Noch führen wir an: einen grossen und mehrere kleinere Gasometer und einen Satz Bechergläser, von denen das grösste eine Höhe von ca. 0,5 m hat. Eine ganze Seitenwand wird von einer sehr geschmackvoll angeordneten Collection von Glasröhren eingenommen. Wir wenden uns jetzt zu der Ausstellung der Fabrik für chem. Producte für Metallindustrie und Galvanoplastik von Dr. M. Goldschmidt. Diese Ausstellung muss trotz ihres sehr ungünstigen Platzes als eine sehr gelungene bezeichnet werden. In grossen Glasgefässen sehen wir die verschiedenen Metallbäder, die in fertigem Zustand von der Fabrik geliefert werden, als Nickel-, Silber-, Platin-, Gold- und Messing-Bäder. Auch ein Zinnbad für Eisen und eine grosse Anzahl der verschiedensten Metallbeizen finden wir vertreten. Ueber diesen befinden sich die zur Darstellung der betreffenden Bäder benutzten Chemikalien, während uns in dem unteren Theil des Schrankes an einer grossen Anzahl von verschiedenen Platten die Wirkung der galvan. Ueberzüge vorgeführt wird. Führen wir noch eine Collection Nickelanoden von verschiedener Grösse an, so können wir hiermit unsere Betrachtung über die Ausstellung, die gerade in unserem Fach Grosses geleistet hat, schliessen.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Da nach neuerlichen Erscheinungen für die Annahme der Finanzzölle, welche im Reichshaushalt die zur Durchführung des Reformprogramms nothwendigen Mittel schaffen sollen, auf die schutzzöllnerische Mehrheit nicht mit derjenigen Zuverlässigkeit zu rechnen ist, welche die Unterstützung anderer Elemente entbehrlich erscheinen lassen könnte, so gehen die Constellationen der Parteien gegenüber der Regierung in nächster Zeit einem neuen Wechsel entgegen, welcher hoffentlich in die zur Zeit unsichere Lage die nothwendige Klärung bringen wird.— Die Tarifcommission hat den ihr noch vorbehaltenen Rest der Schutzzölle in erster Lesung im Ganzen nach der Regierungsvorlage angenommen; den Zollsatz für gelbes, weisses, rothes blausaures Kali hat sie dabei von 4 auf 8 Mark erhöht. Am 20. d. hat die Commission die II. Lesung mit den Positionen: Blei, Drogen, Leder, Papier u. s. f. begonnen; die bezüglichen Beschlüsse entsprechen im Ganzen denjenigen der I. Lesung mit Ausnahme des Zollsatzes für Leder, welcher für alle

Sorten auf 36 M. festgesetzt wurde. — Die Tabaksteuercommission hat, wie früher die Licenzsteuer, so nun auch die Nachsteuer in I. Lesung abgelehnt. — Der Bundesrath hat den Gesetzentwurf wegen der Eisenbahngütertarife durchberathen und mit einfacher Mehrheit angenommen; da nun die Bestimmungen der Reichsverfassung dem Reiche zwar die Controle über das Gütertarifwesen übertragen, aber den Bestand verschiedener Tarife voraussetzen, während der Gesetzentwurf eine Vereinheitlichung des Gütertarifs anstrebt, so ist die Vorlage dem Verfassungsausschuss behufs Prüfung der Frage, ob dieselbe eine Verfassungsänderung enthalte, überwiesen worden. — Der Minister für Handel und Gewerbe hat eine Dienstweisung für die nach § 139 b. Gew.-O. zu ernennenden Aufsichtsbeamten (Gewerberäthe, Fabrikinspectoren) erlassen. — Die unterm 23. April bezw. 20. Mai d. J. von dem Reichskanzler bekannt gegebenen, durch den Bundesrath beschlossenen Ausnahmebestimmungen für die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter und Arbeiterinnen in Walz- und Hammerwerken, Glashütten und Spinnereien sind dem Reichstag vorgelegt worden. — Die Mehrheit des schweizerischen Ständeraths (je 67 gegen 48 Stimmen) hat sich gegen die Dringlichkeit der von dem Bundesrath für Tabak und Tabakfabrikate vorgeschlagenen Zollerhöhungen ausgesprochen, im Uebrigen aber die bezügliche Vorlage des Bundesraths unter Votirung der Dringlichkeit des Zolls auf Spirituosen angenommen.

* **Bonn.** Eine hiesige Familie gerieth durch leichtsinniges Verwahren von Atropin-Pillen in grösste Angst. Drei Kinder hatten die der Mutter verschriebenen Pillen gefunden und hatten sich damit gegenseitig regalirt. Das grösste Kind, ein Mädchen, genoss die meisten. Nach kurzer Zeit stellten sich Krampfanfälle und alle Symptome der Vergiftung ein. Schleunigst herbeigeholte Aerzte retteten glücklicherweise die Kinder.

* **Bremen.** Am 13. d. fand hier die Generalversammlung des Vereins gegen das Moorbrennen unter dem Vorsitze des Vicepräsidenten Herrn von Borries aus Eckendorf bei Bielefeld statt. Der Geschäftsführer A. Lammers trug einen Bericht vor, gestützt auf den jetzt überall, auch in Oldenburg energisch betriebenen Kanalbau. Nachdem dann die beiden Gelehrten der hier bestehenden preussisch-bremischen Versuchsstation, Dr. Fleischer und Dr. Salfeld, theils ihre Thätigkeit dargelegt, theils ihre Beobachtungen mitgetheilt hatten zur grössten Befriedigung der Anwesenden, besprach man die bestehenden preussischen Verordnungen zum Schutze gegen Moorbrände. Ein Erlass der Landdrostei zu Stade vom Mai vorigen Jahres, die das Moorbrennen der Regel nach nur bis zum 1. Juni erlaubt und für Sonn- und Feiertage untersagt, wurde auf den Antrag des Geschäftsführers freudig begrüsst.

† **Hannover.** Der hannov. Bezirksverein deutscher Ingenieure hat in Nachahmung des vom polytechnischen Verein zu München vor einigen Jahren gegebenen Beispieles die Gründung einer Versuchsstation zur Prüfung von Brennstoffen und Heizanlagen in hiesiger Stadt beschlossen.

*g* **Höchst.** Am 10. Juni wurden die Arbeiter der Firma Meister, Lucius & Brüning durch folgenden Anschlag an den Ausgängen der Fabriken überrascht: „Kaiser-Wilhelm-Augusta-Stiftung für Arbeiter, Invaliden und Waisen der Fabriken von Meister, Lucius & Brüning zu Höchst a. M. Zur Feier des goldenen Hochzeitstages unseres erhabenen verehrten Kaiserpaares und den segenbringenden Wünschen Allerhöchst desselben entsprechend, haben wir beschlossen, am heutigen Tage und unter obigem Namen eine Stiftung zum Wohle unserer Arbeiter ins Leben zu rufen. Zu diesem Zwecke bestimmen wir die Summe von 150000 M., über deren Veranlagung, Verwaltung und Verwendung wir uns statutarische Bestimmungen vorbehalten. Wir haben die Majestäten um die Genehmigung ersucht, unserer Stiftung obigen Namen beilegen zu dürfen. Höchst a. M., den 11. Juni 1879. Meister, Lucius & Brüning." Gewiss ein nachahmenswerthes Beispiel. Vivat sequens!

*G.* **Magdeburg.** In Folge der ungünstigen Resultate des letzten Jahres haben die vier Salzbergwerke in und bei Stassfurt unter Führung der preussischen und anhaltischen Bergwerks-Verwaltung am 8. Februar d. einen Vertrag, die Regelung der Carnallitabsatzverhältnisse betreffend, in Berlin abgeschlossen, welcher am 19. März d. von dem preussischen Handelsministerium ratificirt worden ist. In diesem Vertrage ist hauptsächlich vereinbart worden, dass bis zur erfolgten Räumung der Chlorkaliumlager, resp. bis zum Eintritte gesteigerter Nachfrage, sowie überhaupt gesunder Verhältnisse in der Kali-Industrie, nicht mehr als 36000 Ctr. Carnallit täglich gefördert werden dürften; den Verkaufspreis erhöhte man von 40 auf 50 Pf. Auf die von Aschersleben aus drohende Concurrenz glaubte man zur Zeit noch keine Rücksicht nehmen zu dürfen. Man bezweckt, den Absatz unter sich zu regeln und eine vernunftgemässe Ausnutzung des von der Natur gegebenen Monopols des Kalisalzlagers herbeizuführen. Bei einer Reduction der täglichen Rohsalzförderung um $^1/_3$ und einer Erhöhung des Rohsalzpreises um 25%, dürfte wohl die jetzige Hausse im Chlorkaliumpreise Niemandem ungerechtfertigt erscheinen, zumal sämmtliche Chlorkalium-Fabrikanten wegen des ihnen zugetheilten geringeren Rohsalz-Quantums ihre Apparate nicht voll ausnutzen können und theuer fabriciren. Aber auch für die Folge ist für einen Preisrückgang wenig Aussicht. Der von den Salzschächten erwählte Ausschuss hat es vollständig in der Hand, seine Gesetze den Chlorkaliumfabrikanten vorzuschreiben, und wird nach wiederholten Versicherungen die Förderung aufs Knappste bemessen, sobald die geschlossenen Lieferungscontracte auf Chlorkalium erfüllt sein werden. Eine Concurrenz der vereinigten Salzschächte existirt aber weder zur Zeit, noch ist eine solche bald zu erwarten, da die englische Gesellschaft, welche bei Aschersleben einen Schacht abteuft, noch einige Jahre gebrauchen wird, bevor sie überhaupt Kalisalz fördern kann und sich in ihrem Interesse lieber zu einem Compromiss verstehen dürfte, als sich mit den älteren Werken auf einen Kampf einzulassen. Auch die Nebenproducte der Chlorkaliumfabrikation werden in Bälde an der Preissteigerung theilnehmen können, da mit der verringerten Herstellung von Chlorkalium eine geringere Production derselben Hand in Hand geht und der erhöhte Preis des Rohsalzes die Fabrikanten zu einer Aenderung ihrer seitherigen Fabrikationsweise zwingt.

*j* **Mainz.** Das Grossherzogliche Obergericht in Mainz hat in einer Entscheidung ausgesprochen, dass derjenige, der im Allgemeinen Wein verkaufe, stillschweigend und ohne dass es im Voraus bedungen sein müsste, nur Naturwein liefern darf.

† **Stuttgart.** Hier findet vom 15. bis 17. September die siebente Versammlung des deutschen Vereins f. öffentliche Gesundheitspflege statt. Das Programm enthält 1) Schutzmaassregeln gegen die vom Auslande drohenden Volksseuchen mit spec. Berücksichtigung von Cordon und Quarantäne (Referent: Prof. Dr. Hirsch, Berlin), 2) über Desinfectionsmaassregeln (Referent: Prof. Dr. Hofmann, Leipzig), 3) die Anforderungen der Hygiene an Kost- und Logirhäuser (Referent: Medicinalrath Dr. Pistor, Oppeln), 4) Nothwendigkeit und Anlage von Leichenhäusern (Referenten: Medicinalrath Dr. Flinzer, Chemnitz und Baurath Zenetti, München), 5) über öffentliche Badeanstalten (Referenten: Oberingenieur Meyer, Hamburg und Architekt Robertson, Hamburg).

= **Bern.** Die Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetze über Maass und Gewicht wurde in dem Sinne abgeändert, dass beim Detailverkaufe als Flüssigkeitsmaass vom Liter abwärts die Theilung 5, 4, 3, 2, 1 Deciliter gestattet wird. — Ebenso wurde von fachmännischer Seite der Wunsch geäussert, genauere Bestimmungen über Gewichte und Waagen der Apotheker zu erlassen. — Die schweizerischen Industriellen haben das Gesuch eingereicht, die gesetzliche Regelung über gewerbliches Eigenthum, den Schutz der Fabrik- u. Handelsmarken, sowie über die Controlirung des Feingehaltes von Gold- und Silberwaaren in der Weise zu fördern, dass bei den abzuschliessenden neuen Handelsverträgen darauf Rücksicht genommen werden könne.

† **Brüssel.** Seit 1. Juni besteht hier ein Auskunftsbureau (rue Ducale No. 65), welches von 9—12 und 1 bis

5 Uhr geöffnet ist und jede gewünschte Auskunft über Beförderung von Reisenden, Gepäck und Handelswaaren giebt.

† **New-York.** Das hiesige College of Pharmacy feierte am 15. Mai das Fest seines fünfzigjährigen Bestehens. — Prof Bedford's Bemühungen ist es gelungen, die demnächst erfolgende Bildung eines „Pharmaceuten-Vereins", welcher möglichst alle Apotheker und Drogisten des Staates New-York zu seinen Mitgliedern zählen soll, in Anregung zu bringen.

† **Melbourne.** Nach einer Mittheilung der Generalagentur für die Melbourner Ausstellung, 8 Victoria Chambers, Westminster, London, werden Gesuche um Platz in den Ausstellungsräumlichkeiten bis 31. Octbr. d. J. entgegengenommen.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Verliehen: Dem Professor an der Bergakademie zu Freiberg, Bergrath Dr. phil. C. A. Winkler, das Ritterkreuz I. Classe vom Verdienstorden. Dem Prof. K. Koller, k. k. Hofphotograph in Budapest, der Franz-Josef-Orden. Dem Ober-Bergrathe Dr. Edmund von Mojsisovics, Chef-Geologen der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien, das Officierkreuz des italien. Kronen-Ordens. Dr. Erwin Willigk, ordentlicher Prof. der chemischen Technologie, Prag, ist zum Rector des deutschen polytechn. Instituts gewählt; zu Fachvorständen: für Chemie Reg.-Rath Prof. Dr. A. v. Waltenhofen, für Maschinenbau Reg.-Rath Prof. Fr. Kick, für Ingenieurwesen Prof. A. R. Harlacher, und für Architektur Prof. E. Ringhoffer.

---

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Zur Constitution des Indigos.

Die im thierischen Organismus — wie Fütterungsversuche gezeigt haben — aus Indol entstehende Indoxylschwefelsäure (Harnindican), welche Aehnlichkeit mit den Aetherschwefelsäuren der Phenole besitzt, liefert, wenn man ihr Kalisalz mit verdünnten Mineralsäuren erwärmt, das mit dem Oxindol isomere Indoxyl. Letzteres geht sehr leicht bei gelinder Oxydation in Indigo über. Man versetzt zu diesem Zweck das indoxylschwefelsaure Kalium mit Eisenchlorid und hierauf mit Salzsäure. Die Oxydation des Indoxyls zu Indigo geht nach folgender Gleichung vor sich:

$$2\,[C_8\,H_6N(OH)] + O_2 = C_{16}H_{10}N_2O_2 + 2\,H_2O.$$

Es ist dies derselbe Process, wie die Bildung von Cedriret aus dem Dimethylpyrogallussäureäther durch Behandeln mit Eisenchlorid. Während Cedriret (Coerulignon) ein tetramethoxylirtes Diphenylchinon ist, ist Indigo ein Diphenylchinon, in welchem die vier Methoxylgruppen des Cedrirets zweimal durch die Gruppe $\left(\begin{smallmatrix}CH{=}CH\\ |\quad\;\;/\\ NH\end{smallmatrix}\right)$ ersetzt sind. (Baumann und Tiemann in D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1098.) γ

**Pikrinsaures Lithium** erhält man, wenn man kohlensaures Lithium in einer weingeistigen Lösung von Pikrinsäure löst und die Flüssigkeit allmählich verdunstet. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1098.) γ

**Einige neue Anilinsalze** haben Beamer und Clarke dargestellt. Es sind dies Anilinchlorat, Anilinüberchlorat, Anilinjodat, Anilinfluorhydrat, Phtalsaures Anilin, Mono-, Di- u. Trichloressigsaures Anilin. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1066.) γ

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Anthocercin, ein neues flüchtiges Alkaloid.

Ferd. von Müller.

Das Anthocercin wurde bereitet durch Behandlung des wässerigen Extracts von Anthocercis viscosa, einer Solanacee Westaustraliens, mit Alkohol, Verdunsten der weingeistigen Lösung, Wiederauflösen in Wasser, Uebersättigen mit Ammoniak, Schütteln mit Aether, Behandlung der ätherischen Lösung mit verdünnter Säure, abermaliges Schütteln der wässerigen Lösung mit Aether unter Zusatz von Soda und dann Verdunstung der ätherischen Lösung bei gelinder Temperatur.

Das Anthocercin bildet eine gelbliche Flüssigkeit von öliger Consistenz, ist schwerer als Wasser, von bitterem Geschmacke und eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruche. Es ist schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol und Aether und reagirt alkalisch. Ueber die chemische Zusammensetzung desselben, sowie über seine toxischen Eigenschaften wird Verfasser demnächst berichten. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 257.) s

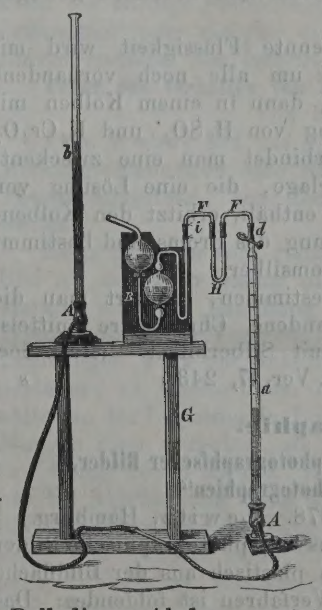
## Analytische Chemie.

### Ueber die gasanalytische Bestimmung des Wasserstoffes durch Absorption.

Bekanntlich bot bisher die Bestimmung des Wasserstoffes neben Sumpfgas und Stickstoff grössere Schwierigkeiten, weil kein geeignetes Absorptionsmittel für Wasserstoff bekannt war. W. Hempel hat nunmehr die als Occlusion bezeichnete Eigenschaft des Palladiums, Wasserstoff bei 100° in grosser Menge zu verdichten, zu einer leicht ausführbaren technischen Bestimmungsmethode des Wasserstoffs benutzt. Palladium, welches (auf dem Deckel eines Platintiegels) bis nahe zum Glühen erhitzt wird, verliert seine metallisch silberweisse Farbe und überzieht sich mit einer dünnen, schwarzen Oxydulhaut. Bringt man solches oberflächlich oxydirte Palladium mit Wasserstoff zusammen, so verbrennt ein Theil des letzteren, wodurch so viel Wärme frei wird, dass das beigemengte metallische und reducirte Palladium die Temperatur erhält, bei welcher es grosse Mengen von Wasserstoff durch Occlusion absorbiren kann. Leitet man über dieses, Wasserstoff enthaltendes Palladium bei gewöhnlicher Temperatur Luft, so wird der Wasserstoff wieder völlig entfernt. Zugleich steigert sich dabei die Temperatur des Metalles so sehr, dass wieder Palladiumoxydul entsteht. Diese genannten Eigenschaften des Palladiums hat Hempel in geschickter Weise zur Bestimmung des Wasserstoffs neben Sumpfgas und Stickstoff benutzt. Wie man sieht, braucht man nach Beendigung einer Analyse nur Luft über das den absorbirten Wasserstoff enthaltende Palladium zu leiten, um letzteres zu einer unmittelbar folgenden Bestimmung geeignet zu machen.

Wir wenden uns nun zur Ausführung der Analyse. Wasserstoff lässt sich durch die beschriebene Reaction scharf trennen:

1) Von Sumpfgas und Stickstoff, 2) von Aethylen und Stickstoff, 3) von Kohlensäure und Stickstoff, 4) von Wasserdampf, 5) von Spuren von Ammoniak; nicht aber von Kohlenoxyd, grossen Mengen von Benzoldämpfen, Alkoholdämpfen, Spuren von Salzsäure, Kohlensäure, Sauerstoff, schweren Kohlenwasserstoffen. Diese genannten Gase und Dämpfe müssen also vorher durch geeignete Mittel aus dem zu untersuchenden Gasgemenge entfernt werden.




Alsdann bringt man 100 ccm oder jede andere beliebige Menge des Gases in die Gasbürette *a*. In das U-förmige Rohr *H* bringt man 4 g Palladiumschwamm, den man vorher auf einem Platindeckel bis nahe zum Glühen erhitzt hat. Hierauf verbindet man die Bürette mit dem U-Rohr und der links davon befindlichen Pipette *B*. Letztere dient lediglich dazu, ein wiederholtes Ueberführen des zu untersuchenden Gases durch das Palladiumrohr zu ermöglichen. Die Pipette ist bis etwas unter *i* mit Wasser gefüllt. Nunmehr stellt man das Palladiumrohr *H* in ein grosses Becherglas mit warmem Wasser von 90—100° *), öffnet den Quetschhahn *d* und treibt das Gas durch Heben u. Senken des Rohres *b* dreimal hin und her durch das Palladium. Alsdann ersetzt man das heisse Wasser im Becherglas durch solches von Zimmertemperatur und führt das

*) Das warme Wasser hat einen doppelten Zweck; im Anfang soll es die zur Verbrennung der minimalen Mengen unabsorbirter Gasreste (Kohlenoxyd u. s. w.) nöthige Temperatur geben; späterhin soll es umgekehrt als Kühlwasser wirken, damit die Erhitzung im Palladiumrohr nicht eine zu starke wird (wodurch auch Sumpfgas verbrennen würde).

Gas noch zweimal durch das Palladiumrohr, um ersteres vollständig auf gewöhnliche Temperatur abzukühlen. Hierauf bringt man das Gas so weit in das Messrohr, dass das Wasser in der Pipette wieder bei *i* steht und liest ab. Die Differenz der beiden Messungen entspricht dem Wasserstoffgehalt + der Menge Sauerstoff, welche in dem U-Rohr in der eingeschlossenen Luft beim Zusammensetzen der Röhren vorhanden war. Diese Luftmenge und damit ihren Sauerstoffgehalt ermittelt man sehr leicht dadurch, dass man das U-Rohr (nachdem es mit Palladiumschwamm beschickt ist) an einem Ende luftdicht verschliesst, es durch Einstellen in Wasser von genau 9° auf diese Temperatur abkühlt und alsdann durch ein Capillarrohr mit der ganz mit Wasser gefüllten Bürette verbindet. Hierauf stellt man das U-Rohr in siedendes Wasser und liest die Volumzunahme der Luft an der Bürette ab. Diese Zahl mit 3 multiplicirt ergiebt das im U-Rohr bei gewöhnlicher Temperatur vorhandene Luft-Volumen (da die eingeschlossene Luft um 91° erwärmt wurde, ist ihre Volumzunahme nach dem bekannten Gesetz $\frac{91}{273} = \frac{1}{3}$ des ursprünglichen Volumens).

Weitere Details verspricht Verfasser in einer in nächster Zeit erscheinenden kleinen Schrift „über technische Gasanalyse" zu liefern. Nachfolgend einige Belegzahlen.

27,2 ccm Sumpfgas + Stickstoff, gemengt mit 47,5 ccm Wasserstoff gaben nach der Behandlung mit Palladium 27,2 ccm. 13,3 ccm Sumpfgas + Stickstoff, gemengt mit 41,6 ccm Wasserstoff gaben nach der Behandlung mit Palladium 13,3 ccm. Ein Dresdener Leuchtgas ergab in 4 Analysen 50,7, 50,6, 50,6, 50,6 Wasserstoff. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 636.) *γ*

### Bestimmung des Gesammtstickstoffs im Dünger.

Enthält ein Dünger Nitrate, so ist das Verfahren von Will und Varrentrapp nicht anwendbar. A. Rémont mischt etwa 10 mal so viel gepulverten Zucker bei, als die Menge der Nitrate beträgt und vertheilt dies Gemenge sehr dünn mit Natronkalk. (Chem. C.-B. **10**, 346 aus Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 242.) *ω*

### Trennung und Bestimmung von Chlor, Brom und Jod.

Von A. Guyard.

Dieselben müssen als Chloride, Bromide und Jodide vorhanden sein; sind sie als Chlorate etc. zugegen, so müssen sie zunächst durch schweflige Säure reducirt werden. Man behandelt dann die mit $H_2SO_4$ angesäuerte Mischung mit einem Ueberschuss eines Gemisches von Natriumbisulfit und Kupfervitriol. Das Jod fällt als weisses Kupferjodür, welches abfiltrirt und nach dem Auswaschen und Trocknen gewogen wird.

Die vom Kupferjodür getrennte Flüssigkeit wird mit $H_2SO_4$ versetzt und gekocht, um alle noch vorhandene schweflige Säure zu entfernen, dann in einem Kolben mit Chromsäure oder einer Mischung von $H_2SO_4$ und $K_2Cr_2O_7$ versetzt. Mit dem Kolben verbindet man eine zweckentsprechende, gut gekühlte Vorlage, die eine Lösung von saurem schwefligsaurem Natron enthält, erhitzt den Kolbeninhalt bis zur völligen Austreibung des Broms und bestimmt letzteres in der Vorlage als Bromsilber.

Um endlich das Chlor zu bestimmen, reducirt man die im Kolbeninhalte noch vorhandene Chromsäure mittelst eines Sulfids und fällt dann mit Silbernitrat. (Bull. Soc. Chim. Par. d. Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 243.) *s*

## Photographie.

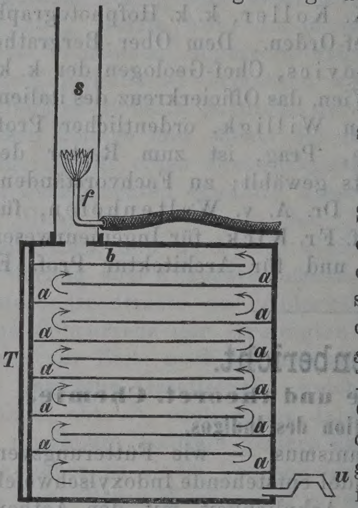
### Verfahren zur Herstellung photographischer Bilder, genannt „Email-Photographien".

(D. R. P. 6068 v. 4. August 1878. Lewitz, Hamburg.)

Der Zweck dieses Verfahrens ist, photographische Bilder so zu behandeln, dass dieselben plastisch aus der Bildfläche hervorzutreten scheinen. Das Verfahren ist folgendes: Das Photogramm wird mit feinen Gummifarben, meistens Lasurfarben, sorgfältig colorirt. Die Negativplatte wird auf der Collodiumseite mit einer gewöhnlichen, guten u. von Schrammen freien Glasplatte bedeckt und durch Copirklammern mit derselben verbunden. Mittelst eines feinen Pinsels zieht man darauf die Conturen der Figuren auf der Glasplatte mit schwarzem Spritlack und füllt den Grund der Platte vollständig mit diesem Lack aus, so dass nur die Figuren rein und klar bleiben. Nachdem man nun die Glasplatte von dem Negativ entfernt hat, wird die Deckung mittelst Spritlack nach dem Antrocknen der ersten Schicht wiederholt, wobei man, der Deutlichkeit der Umrisse wegen, mit Vortheil sich einer weissen Unterlage bedient. Man lässt nun den Lacküberzug gehörig trocknen und legt darauf die schwarze Negativmaske genau auf das colorirte Positiv und verklebt beide Theile am Rande durch Papierstreifen miteinander. Obgleich nun in Wirklichkeit die farbige Figur hinter der schwarzen Glasplatte liegt, scheint dieselbe doch plastisch aus derselben hervorzutreten. *v*

### Trockenkasten für Emulsionsplatten.

Einen sehr empfehlenswerthen Trockenkasten für Emulsionsplatten hat Prof. Dr. H. Vogel construirt. Der Kasten ist aus Weissblech gefertigt und in beistehender Zeichnung wiedergegeben.




*T* ist eine Thüre, die sich in Angeln dreht und die mit übergreifenden Rändern den Kasten lichtdicht schliesst; *a* sind Platten aus Blech, welche an den Seiten des Kastens festgelöthet sind. Sie sind derartig arrangirt, dass die Luft, in der Richtung der Pfeile, über die Bleche streichen kann. Die Luft dringt durch die Röhre *u* ein; *s* ist ein Schornstein von etwa Meterhöhe, in welchem eine Gasflamme *f* brennt, wodurch der nöthige Luftzug hervorgebracht wird. Will man bei feuchtem Wetter das Trocknen beschleunigen, so setzt man unten in den Kasten eine Schale mit geschmolzenem Chlorcalcium. (Phot. Mitth. **16**, 47.) *f*

### Farbige Gläser für Dunkelkammer.

Nach eingehenden spectroskopischen Untersuchungen von W. Abney ist für Silberbromid kein Glas zu finden, welches bei der Entwicklung absolute Sicherheit bietet. Das rothüberfangene Glas, welches allerdings keine violetten, blauen und grünen Strahlen hindurch lässt, gestattet aber, bei intensivem Lichte, den Durchgang von Orange, und gegen dieses ist, unter Umständen, das erwähnte Silbersalz empfindlich. A. empfiehlt daher, Rubinglas mit rothüberfangenem Glas zu combiniren, oder besser noch, das letztere mit Kobaltglas in Verbindung zu bringen. Das Kobaltglas hält Grün und Gelb gänzlich ab, es lässt aber einen tiefen Streifen Roth und einen schwachen Streifen Gelbgrün durch. Das rothüberfangene Glas schneidet dagegen Blau und Gelbgrün ab; es liegen also alle Lichtstrahlen, welche durch beide Gläser hindurch laufen, in dem schmalen Streifen von Roth. Zum Färben von Lichtschirmen empfiehlt A., die eine Seite des Schirmes mit Magenta und die andere mit Chrysoidin oder Aurin zu überziehen. (Phot. Corresp. **16**, 83.) *f*

### Metallverzierung auf photographisch-chemischem Wege.

(D. R. P. 5204 vom 27. April 1878. Bredt, Barmen.)

Nachdem auf einer Weissblechplatte die Zinnkrystallisation auf bekannte Weise blossgelegt und dieselbe mit einem gefärbten oder farblosen Weingeistlack lackirt ist, wird dieselbe im Dunkelzimmer mit einer Auflösung von Chromgelatine überzogen. Nachdem diese getrocknet, wird die Platte in einem Copirrahmen unter einer entsprechenden Schablone dem Licht ausgesetzt, wodurch die Gelatine an den belichteten Stellen unlöslich wird. Nun wird die Platte einige Zeit in warmes Wasser gelegt, wodurch die löslichen Theile der Gelatine entfernt werden, und darauf wieder getrocknet. Die Platte wird alsdann mit kaltem Weingeist übergossen, wodurch die erste Lackschicht sich auflöst und das Metall an den betreffenden Stellen blossgelegt wird. Wird nun ein buntes Muster auf weissem Grunde gewünscht, so wird die Platte lackirt. Sollen hingegen Imitationen von Perlmuttereinlagen auf schwarzem Grund hergestellt werden, so wird vor dem Lackiren auf den blossgelegten Stellen des

Metalles durch Einlegen in eine Beize ein Niederschlag von schwarzem Antimon, einer Manganverbindung oder eines Schwefelmetalls erzeugt und schliesslich lackirt, wobei die bunten Farben eingesprengt werden. Auch lässt sich ein auf einer Platte befindliches Gelatinemuster in einer Farbenflotte färben, wodurch wieder abweichende Effecte erzielt werden. v

## Technische Chemie.

### Ueber eine Reihe homologer, in der Methylanilin-Industrie beobachteter tertiärer Diamine.

Dr. Martius erhielt von O. Döbner eine Probe einer als Nebenproduct der Malachitgrünfabrikation unter abnormen Verhältnissen beobachteten farblosen, krystallisirenden Base. Dieselbe hat die Formel $C_{17}H_{22}N_2$ und ist als das tetramethylirte Derivat von Diamidodiphenylmethan aufzufassen. Künstlich erhält man sie durch Einwirkung von Methylenjodid auf Dimethylanilin im zugeschmolzenen, auf 100° erhitzten Rohr. Bei der Malachitgrünfabrikation scheint die aus der Methylgruppe gebildete Methylengruppe beim Aufbau des Malachitgrünmoleküls eine Rolle zu spielen. Die Base zeigt in allen ihren Eigenschaften grosse Aehnlichkeit mit einer Base $C_{19}H_{26}N_2$, welche im Jahre 1873 von A. W. Hofmann und C. A. Martius als abnormes Product der Methylanilinfabrikation untersucht worden war. Diese Hofmann'sche Base lässt sich aus der Base $C_{17}H_{22}N_2$ entstanden denken, wenn man die 2 H-Atome der Methylengruppe durch zwei Methylgruppen ersetzt. Künstlich erhält man sie, wenn man 1 Mol. Aceton, 2 Mol. Dimethylanilin und 1 Mol. Chlorzink einige Stunden auf 150° im zugeschmolzenen Rohr erhitzt. Ihre Entstehung bei der Methylanilinfabrikation ist auf den Acetongehalt des angewandten Methylalkohols zurückzuführen. Bei Anwendung reinen, acetonfreien Methylalkohols, wie er jetzt leicht fabricirt wird, bildet sich diese Base nicht. (D. Chem. Ges. Ber. 12, 810.) γ

### Verfahren zur Herstellung von Metallen und Metallverbindungen auf electrolytischem Wege.

(D. R. P. 6048 vom 1. Nov. 1877. Andre, Ehrenbreitstein.)

Die Verarbeitung von Nickelsteinen, Speisen oder unreinen Nickel-, Kobalt- und Kupferverbindungen auf reine Metalle erfordert folgende Maassnahmen. Die Rohmaterialien werden in Form von Platten oder Granalien als Anoden am Leitungsdraht befestigt und, wenn nur Kupfer auf den Kathoden, wozu man Kupfer- oder Kohlenplatten benutzen kann, niedergeschlagen werden soll, in ein saures Bad von verdünnter Schwefelsäure eingehängt. Das gleichzeitig in Lösung gehende Nickel wird aus saurer Lösung nicht gefällt. Die Lösung besteht schliesslich aus Nickelvitriol mit wenig Eisen. Man scheidet nun durch Zusatz von Ammon und Eindampfen das Eisen als flockigen Niederschlag von Eisenoxydhydrat ab, entfernt dasselbe durch Decantiren oder Filtriren und verdampft die Lauge bis zur Krystallisation. Aus der genannten Nickelvitriollauge kann man das Nickel auf electrolytischem Wege metallisch abscheiden. Wenn zwei oder mehrere Metalle getrennt niedergeschlagen werden sollen, wie z. B. beim Scheiden von Gold, Silber, Kupfer unter sich oder von sonstigen Beimengungen, so bringt man zwischen Anode und Kathode einen Rahmen an, der wasserdicht an den Wänden schliesst und zweiseitig bespannt ist mit zwei Stück Baumwollentuch oder zwei durchlässigen Membranen. Der Raum zwischen den beiden Membranen ist mit Kupfergranalien, Abfällen etc. gefüllt. Es wird nun unter der Einwirkung des Stromes Kupfer und Silber an der Anode gelöst, während Gold etc. ungelöst zurückbleiben. Auf dem Wege zur Kathode wird das Silber beim Passiren des Rahmens auf den Kupfergranalien niedergeschlagen, während sich das Kupfer an der Kathode absetzt. v

### Behandlung des zu conservirenden Traubenmostes vor und nach dem Kochen.

(D. R. P. vom 9. Novbr. 1878. Schlesinger, Grüneberg.)

Der frische Traubenmost wird mit 1 Proc. frischgefällter Thonerde versetzt, zum Kochen erhitzt, einige Minuten am Sieden erhalten und darauf 12—14 Stunden stehen gelassen. Darauf wird der Most filtrirt oder durch ein Tuch geseiht und in einen Apparat zur Herstellung kohlensaurer Wasser gebracht, mit Kohlensäure unter 4—5 at Druck imprägnirt und unter gleichem Druck auf Flaschen gefüllt. v

### Verfahren der Darstellung eines Kaffeesurrogats aus mit Natron gereinigtem und dann geröstetem Getreide.

(D. R. P. 6049 vom 5. Febr. 1878. Döhren, Wandsbeck.)

Die Lauge aus dem Getreide wird durch Auskochen des Getreides mit Dampf in einer rotirenden Trommel und nachheriger Spülung mit reinem Wasser beseitigt. Das so gereinigte Getreide erhält dann einen Zusatz von 3 Proc. Natr. bicarbonicum. Die Mischung bildet, gedarrt, geröstet und gemahlen, das für den Handel fertige Kaffeesurrogat. v

### Verfahren zur Entfernung des Emails von Geschirren.

(D. R. P. 5924 vom 7. Januar 1879.
W. C. L. & H. Thiel, Schwartau und Braunschweig.)

Das Verfahren beruht auf der Entfernung von abgenutzten und fehlerhaften Emailüberzügen auf Metallflächen durch Vereinigung derselben vermittelst Einbrennens mit alkalischen Kieselverbindungen und Entfernung des in dieser Weise löslich gewordenen Emailüberzuges in einem schwachen Säurebade, so dass wieder eine reine Metalloberfläche entsteht, die eine Erneuerung des Emaillirprocesses gestattet. v

### Dichtungsmörtel für Mauerwerk.

(D. R. P. 6023 vom 9. Octbr. 1878. Meissner, Stargard.)

Zu etwa 100 Theilen Steinkohlentheer werden 60 Thon, 8 Asphalt, 8 sog. amerik. Harz, 4 Glätte, 360 Sand hinzugefügt und innig vermischt. v

### Eine Farbenbeize aus Weinhefe

welche neuerdings, wie wir hören, zum Auffärben dunkler Stoffe in Wolle und Seide in Vorschlag gebracht worden ist und welche den Anilinfarben angeblich die bisher vermisste Dauerhaftigkeit geben soll, wird folgendermaassen bereitet. Frische grüne Weinhefe wird unter Zusatz von zwei Fünftel weins. Natron bis zum sechsten Theil eingedampft. Mit der kochenden Eindickung werden 15 g Cölner Leim und 10 g Gerbsäure vermischt. Die Masse wird gepresst, mit Weingeist und Gerbsäure bestrichen, an der Luft getrocknet und pulverisirt. Vor der Verwendung setzt man $^1/_5$ Proc. weins. Natron hinzu. Zum Färben von wollenen Stoffen, Tuchen wird Beize und Farbe mit einer Abkochung von Seifenwurzel verbunden. γ

*Färbereibesitzer, welche diese Farbenbeize (deren Erfinder und Fabrikationsort uns unbekannt sind) etwa praktisch schon erprobt haben, werden gebeten, ihre Erfahrungen in unserm Blatte mitzutheilen. Bei der Wichtigkeit der Sache kann die baldige Feststellung, ob hier ein wirkungsloses „Geheimmittel" oder ein für die Färberei bedeutungsvolles Verfahren vorliege, den betheiligten Kreisen nur erwünscht sein.*

### Ueber das Verhalten von Zinn-Bleilegirungen gegen Essig.

Von R. Weber.

Prof. Weber hat auf Anregung der kaiserlichen Normal-Aichungscommission eine Reihe von Versuchen über obiges Thema angestellt, aus denen wir Folgendes hervorheben wollen.

Essig greift sowohl reines Zinn als auch Legirungen mit Blei an und zwar wächst die Gesammtmenge des aufgelösten Metalls mit der Erhöhung des Procentsatzes an Blei; bei Wiederholung der Versuche mit den schon einmal gebrauchten Legirungen wird die Gesammtmenge der aufgelösten Menge geringer, es gehen dabei die Metalle nicht in dem Verhältnisse der Legirung in Lösung, sondern es werden grössere Mengen Zinn aufgelöst, als nach dem Gehalt der Legirung in Lösung gehen sollten. Letztere Erscheinung erklärt Verf. aus der Abscheidung eines Theiles des gelösten Bleies durch die Einwirkung der Legirung auf den metallhaltig gewordenen Essig und beweist seine Erklärung durch nachträglich angeführte Versuche. Um das für die Praxis wichtige Verhalten der einen mässigen Zusatz von Antimon enthaltenden Legirungen zu prüfen, wurden verschiedene Zinn-Bleilegirungen mit 4 Proc. Antimon versetzt und dann der Einwirkung des Essigs ausgesetzt. Auch hier wurde in allen Fällen Blei gelöst. Die Oberflächen der von dem Essig berührten Legirungen waren mit einer dunkleren als die Legirung gefärbten Metallschicht beschlagen; bei den sehr bleireichen Legirungen,

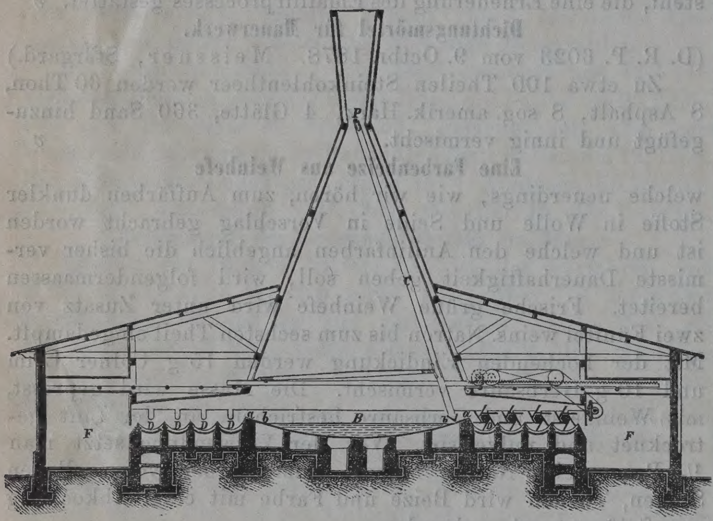
die natürlicherweise viel stärker angegriffen waren, hatte sich eine schwarze, pulverförmige Schicht abgesetzt, welche viel fein zertheiltes Antimon enthielt. Alle Resultate gelten natürlich nur, wenn der Luftzutritt ein unbeschränkter ist. Bei allen Versuchen schwankte die Temperatur zwischen 20—22 ° Cels.; dass die Wärme bei diesen Versuchen eine grosse Rolle spielt, braucht kaum bemerkt zu werden. Die Gefahrlosigkeit der Anwendung von Zinngeschirren zum Hausgebrauch glaubt Verf., den Untersuchungen von Reichelt, Pleischl und Andern entgegen, ruhig behaupten zu können, vorausgesetzt, dass der Procentsatz an Blei kein zu hoher ist. (Dingl. Polyt. J. **232**, 153.) *g*

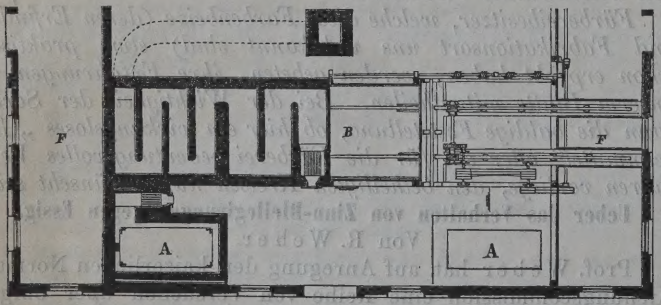
## Maschinen und Apparate.

### Siedepfanne in Combination mit Trocken- und mechanischen Auftragevorrichtungen bei der Salzbereitung.

(D. R. P. 6046 v. 3. Decbr. 78. A. Behne, Ing., Harburg a. E.)

Die beifolgende Zeichnung stellt die Siedehausanlage für Kochsalzgewinnung im Längsdurchschnitt und Grundriss dar. Die Soole in den Störpfannen *A A*, zur Soggung vorbereitet, wird der Siedepfanne *B* continuirlich aus diesen abwechselnd




zugeführt. Die Siedepfanne hat eine Kreisform, dessen Radius der Länge der Hängearme *C C* entspricht. In derselben wird Salz von feinem, mittlerem oder grobem Korn gesoggt, je nachdem man eine rasche oder verlangsamte Verdampfung eintreten lässt. Das Tempo der Auskrückvorrichtung ist für die verschiedenen Kornsorten ein verschiedenes und kann jedem einzelnen Fall durch entsprechend geänderte Geschwindigkeit der Haupttransmissionswelle angepasst werden. Das Auskrücken oder Fortführen des zu Boden gesunkenen Salzes geschieht durch ein um den Punkt *P* pendelartig schwingendes, seinem Zweck entsprechend geformtes Brett. Durch die hin und her gehende Bewegung desselben über den Boden der Pfanne wird das Salz in der entsprechenden Geschwindigkeit den sogenannten Ableckbühnen zur ersten Trocknung zugeführt. Diese Ableckbühnen (*a b*) werden durch verlängerte Theile der Siedepfanne gebildet, welche über den Weg des Schwingungsarmes der Krücke hinausragen. Das auf diese Pfannenflächen vorgeschobene Salz lagert dort so lange zum Ablecken, bis es bei dem folgenden Schub der Krücke von dem neu geförderten Salze verdrängt und den muldenförmigen Behältern *D D* zugeführt wird. In letzteren findet das Trocknen des abgeleckten Salzes mittelst der abziehenden Heizgase der Siedepfanne statt. Die Bewegung des Salzes in ihnen, sowie das Fortschaffen desselben erfolgt mittelst Transporteure-Wellen, die in der ganzen Länge der Behälter *D D* mit schmalen, gegen einander versetzten Stäben versehen sind, und deren Antrieb mittelst Schneckenrädern in einem derart langsamen Tempo erfolgt, dass das von ihnen geförderte Material in völlig trockenem Zustande den Magazinräumen *F F* zugeführt oder auch direct zur Verpackung entnommen werden kann. Die Vortheile dieser neuen Salzgewinnungsmethode sind: geringere Anlagekosten, continuirlicher Betrieb, Ersparung an Brennmaterial und Arbeitslöhnen. *c*

### Anordnungen an Dampfkesseln zur Erzielung einer vollkommeneren Wassercirculation und behufs Abscheidung von Schlamm aus dem Kesselwasser.

(D. R. P. 6135 v. 12. Jan. 1879. Alb. Walz, Ingen., Düsseldorf.)

Dieselben verfolgen das bekannte, bei den neueren Kesselanlagen angewendete Princip der Gegenströmung. Man hat zwar bisher auch stets das Speisewasser an der kältesten resp. tiefsten Stelle des Kessels eingeführt, aber das Wasser tritt ohne jede Energie ein und die Bewegung, die durch die Verdampfung verursacht, stattfindet, ist in den meisten Fällen kaum nennenswerth.

Die von Walz getroffenen Anordnungen verbinden diese Stelle, wo man bisher das Speisewasser eingeführt hat, mit dem Kesseltheil, wo die Hauptverdampfung stattfindet, durch ein System communicirender Röhren, in welchem eine Bewegung durch Temperatur- resp. Gewichts-Differenzen des Wassers hervorgebracht wird. In dem Rohrsystem ist also eine kältere und eine wärmere Wassersäule, die entsprechend hoch über dem Kessel hinweg verbunden sind, um unter allen Umständen die erforderliche Höhe der Wassersäulen zu erhalten.

Auf der höchsten Stelle des Rohrsystems führt ein Luftrohr ab, und hat in einer für den Heizer handlichen Höhe einen Lufthahn. Oeffnet er beim Inbetriebsetzen diesen Hahn, so drückt der Dampf das Wasser in das Rohrsystem hinein, und er kann ihn wieder schliessen, wenn Wasser abläuft, welches beweist, dass Alles gefüllt ist.

Die Temperaturdifferenz in den Wassersäulen wird hervorgebracht und unterhalten, theils durch Wärmetransmission an Luft — eventuell auch an Wasser —, indem das Rohr, welches in den Kessel zurückführt, nebst dem Verbindungsrohr frei bleibt, während das sog. Steigrohr oder die warme Wassersäule mit einem schlechten Wärmeleiter umgeben wird. Hauptsächlich aber wird die Differenz erhöht durch die Einführung des stets kälteren resp. schwereren Speisewassers. Damit der Ausgleich der Temperaturen von Speisewasser und Rohrsystem langsam und ruhig vor sich geht, reichen die Rohre in einander hinein und zwar am besten so, dass das Speisewasser in einer der Wasserbewegung des Rohrsystems entgegengesetzten Richtung läuft. Dieser Vorgang kann in den vertikalen oder horizontalen Röhren, muss jedoch immer möglichst in der Höhe stattfinden.

Die Bewegung im Rohrsystem kann, wenn ganz kaltes Wasser eingeführt wird, bis zu 0,5 m Geschwindigkeit pro Secunde und höher gesteigert werden.

Jedes Quantum Speisewasser befördert auf diese Weise in einem seiner niedrigen Temperatur entsprechenden Maasse den Kreislauf des Wassers. Der bisherige unnütze Wärmeverlust, der durch die Einführung von kälterem Speisewasser entsteht, verrichtet hier eine nützliche Arbeit, die unter anderem auch darauf gerichtet ist, den Kessel selbst und seine Wände in wärmetransmissionsfähigem Zustande zu erhalten.

In das Rohrsystem werden an entsprechender Stelle, wie es sich am Besten mit Local etc. macht, sackartige Rohrerweiterungen von beliebiger Form eingeschaltet, in welchen die Geschwindigkeit der Wasserbewegung geringer, an den tiefsten Stellen gleich Null ist, so dass sich Schlamm etc. ablagern kann, um denselben durch einen Hahn während des Betriebes abblasen zu können. Die Anordnungen werden den Siedverzug verhindern, da die Circulation auch noch nach eingestelltem Betrieb stattfindet.

Verbindet man den niedrigsten Wasserstand durch ein kleines Rohr mit dem Rohrsystem, so entsteht ein Speiserufer primitivster und doch sicherer Art, indem der eintretende Dampf sich durch Klopfen und Schlagen des Wassers bemerklich macht. Will man den Speiserufer mehr vervollständigen, so setzt man auf die höchste Stelle des Rohrsystems einen Behälter mit Schwimmer und Dampfpfeife, welcher auch dann immer noch an Einfachheit und Sicherheit alles Bisherige übertrifft. *c*

**Ueber Generator-Gasöfen und ihre Anwendung in der Industrie.** Von Josef Khern. (Ztschr. Paraff.- Mineralöl- u. Braunkohlenind. **1879**, 42.)

**Der Luftcompressor am Annaschacht in Pribram.** Von Joh. Noack, k. k. Bergrath. (Ztschr. Berg- u. Hüttenw. **27**, 267.)


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

## Ein Chemiker,

sehr gut empfohlen, in einem analytischen Laboratorium thätig, wünscht Stellung in der Farben-Branche. Gefl. Offerten unter **Z. C. 930** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein promovirter Chemiker,

in der Theorie durchaus erfahren, mit disponibl. Vermögen, mehrere Jahre Assistent an einen Universitäts-Laboratorium, sucht Stellung in der Praxis. Derselbe ist kaufmännisch gebildet und im Fall nicht abgeneigt, sich später mit Capitaleinlage zu betheiligen. Beste Zeugnisse und Referenzen, sowie Separat-Abdrücke bis jetzt veröffentl. wissenschaftl. Untersuchungen stehen gern zu Diensten. Gefl. Offerten werden unter **T. 927** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein junger Chemiker,

Dr. phil., mit gründlich. theoretischen Kenntnissen versehen, wünscht passende Stellung in einem Laboratorium. Gefällige Offerten unter **S. G. 931** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Zur **Einrichtung** der neuesten, bewährten

**Verbesserungen in der Ultramarinfabrikation**

empfiehlt sich ein Techniker, dem langjährige Erfahrungen zur Seite stehen. Frank. Anfragen unter **P. S. 920** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

## Vortheilhafte Capitals-Anlage.

Familienverhältnisse halber sollen unter der Hand **neue vorzüglich gut eingerichtete**

## Chemische Fabriken,

zur **Bereitung** v. **Kunstdünger, Schwefel-, Salpeter-** und **Salzsäure, Glaubersalz, Leim** und **Knochenfabrikaten, Raps-** und **Leinöl**, am **Wasser** und **Bahn** gelegen, — **Norddeutschland—, billig** und **unter sehr günstigen Bedingungen verkauft** werden. **Uebernahme** kann **gleich** geschehen. Gefl. Offerten sub **R. 695** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** (H. 1089/6.)

**Ballon-Ausgufsapparate**



empfiehlt **R. Drescher** Chemnitz.

Nur ein Mann ist nöthig, das Ausgiesen des Gefässes vorzunehmen, und wird desshalb an Arbeitslöhnen bald das gespart, was der Apparat kostet. Das Entleeren ist selbst möglich, wenn der Ballonkorbboden defect und die Henkel des Korbes abgerissen sind. Ebenso ist ein Verguss fast undenkbar und ein Ballonbruch sehr selten zu erwarten. Der Apparat wird in 2 Grössen angefertigt und zwar für 1/1 und 1/2 Ballons.

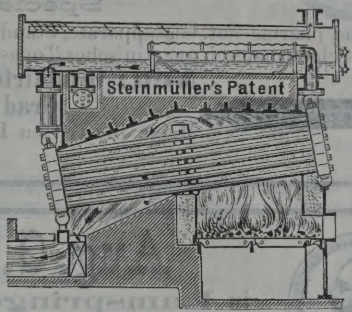
## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,

das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss** in Wurzen.

**Geschweisste**

**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**

**L. A. Riedinger in Augsburg.**




## Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Grafit-Thermometer** u. **Pyrometer** mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter** neuester Construction.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat**, in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

## Die Thonwaarenfabrik

**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**




**Fabrik analyt. Patent-Waagen**

empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken**, von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

**Waagen für Apotheker und Drogisten.**

**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

**Chemisch reine Borsäure.**
H. Jannasch, Bernburg.

## Asbest-Platte
unverbrennliches und von Säuren
**unangreifbares Dichtungsmaterial**
liefert in Platten von ca. 1 Quadrat-Meter
## Carl Hofmann
in **Breslau**, Tauenzienplatz 11.
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Lager.**

## Arno von Vultejus
Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden
empfehle meine selbstfabricirten
## Oberhemden
ohne Kragen und ohne Manchetten,
**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

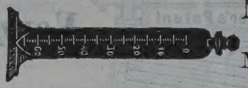
**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen**
in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

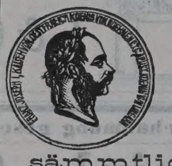
## Salpeter- Schwefelsäure.
**Rückstände bei der Mirbanöl-Fabrikation haben zu billigsten Preisen abzugeben**
## E. Sachsse & Co., Leipzig.




## H. F. Ludw. Stender
**Glashütte bei Lamspringe.**
**Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.**
Specialitäten:
Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinische Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.



**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**
Meine illustrirten Preislisten stehen portofrei und unberechnet zu Diensten.




## Aug. G. Stender.
in **Lamspringe** (Provinz Hannover).
**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**
**Magazin**
**sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**
Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen**, ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

C. W. Kreidel's Verlag in Wiesbaden.
Zu beziehen durch jede Buchhandlung.
**Anleitung zur qualitativen und quantitativen**
## Analyse des Harns
sowie zur
**Beurtheilung der Veränderungen dieses Secrets mit besonderer Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Arztes.**
Zum Gebrauche für
**Mediciner, Chemiker und Pharmaceuten.**
Bearbeitet von
***Dr. C. Neubauer,*** Prof., Vorsteher der agr.-chem. Versuchsstation u. Docent am chem. Laboratorium in Wiesbaden.
und
***Dr. J. Vogel,*** ord. Professor der Medicin an der Universität in Halle.
Bevorwortet von
**Professor Dr. R. Fresenius.**
**Siebente** vermehrte u. verbess. Aufl. Mit 3 lithogr. Tafeln, 1 Farbentabelle u. 38 Holzschnitten.
Gross-Lexikon-Octav. Geheftet. Preis: 9 M. 60 Pf.

Mit **1. Juli** erscheint in unserem Verlage:
## „Der Patent-Anwalt“
**Archiv für Patent-, Marken- u. Musterschutz u. neue Erfindungen.**
Der **Patent-Anwalt** wird enthalten: Besprechungen über Patentwesen und Patentverfahren des In- und Auslandes. Gerichtliche Entscheidungen betr. Patent-, Marken- und Musterschutz. Praktische Winke an Erfinder. Besprechung neuer Erfindungen. Vermischtes. Bücherschau. Briefkasten.
**Abonnements M. 1,80, für das Ausland Frs. 2,40 postfrei pro Quartal.**
**Probenummer gratis.**
Die erste Nummer wird in einer Auflage von
***6000 Exemplaren***
als **Probenummer** an sämmtliche Mitglieder des Vereins Deutscher Ingenieure (4000), an sämmtliche Maschinenfabriken (1500), sowie an Grossindustrielle des In- und Auslandes versandt und eignet sich daher vorzüglich zur
**wirksamen Insertion.**
**Anzeigenpreis:** 25 Pf. pro einmal gespaltene Zeile, die durchlaufende Zeile 50 Pf.
Letzter Termin zur Annahme der Anzeigen **28. Juni.**
**Die Expedition des „Patent-Anwaltes“ in Frankfurt a. M.**

## Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
## Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

13. Juni 1879.

11790. **Gasofen zum Brennen von Thonwaaren** in ununterbrochenem Betrieb. (Zusatz zu P. R. No. 4125). H. Stegmann, Braunschweig.
11976. **Verfahren zur Verminderung des Phosphorgehaltes** im Puddeleisen. H. Karcher & Westermann, Eisenhüttenbesitzer, Ars a. d. Mosel.
14057. **Apparat zur Erzeugung des Kohlenwasserstoffoxydgases.** Gabriel Dehaynin, Paris.
15754. **Verfahren zum Reinigen von Flusseisen und Stahl.** Alfred Krupp, Inhaber der Firma Friedr. Krupp, Essen.
16500. **Verfahren zur Reiniguug des Roheisen im Kupolofen.** H. Brauns, Hüttendirector, Dortmund.

17. Juni 1879.

3469/79. **Ummantelung der Colonne und des Condensators** von Spiritus-Kühlapparaten. Désiré François Savalle, Ingenieur, Paris.
16571. **Desinfectionsapparat.** Dr. Friedrich Petri, Oberlehrer, Berlin, Dresdenerstr. 16.

Patent-Ertheilungen.

6472. **Verfahren zur Herstellung von Leder ähnlichen Stoffen.** E. Sinn, Waldshut (Baden). 14. Aug. 1878.
6474. **Schutzvorrichtung für Manometer und Vacuummeter.** Fr. zur Nedden, Hannover, Friedenstr. 9. 9. Oct. 1878.
6496. **Neuerungen an Dampfkesseln mit Vorheizern.** S. C. Salisbury, New-York. 24. October 1878.
6498. **Verfahren zur Herstellung einer pulverigen oder festen Masse** genannt Phenolith. (Zusatz zu P. R. 5193.) J. F. Holtz, Berlin, Fennstr. 11/12. 17. August 1878.
6508. **Selbstthätiger Schmierapparat für Riemenscheiben und Räder.** Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, Berlin-Moabit. 15. Januar 1879.
6511. **Presse für ausgelaugte Rübenschnitzel.** Röhrig & König, Maschinenfabrikanten, Sudenburg-Magdeburg. 19. Jan. 1879.
6515. **Hydrostatische Waage.** C. Wackermann, Ober-Ingenieur, Kalk bei Deutz. 28. Januar 1879.
6520. **Stetig wirkender, regulirbarer Schmierapparat für Dampfmaschinen.** (Zusatz zu P. R. 625.) E. de Limon, Düsseldorf. 13. Februar 1879.
6521. **Vorrichtung zum Enthüllen und Verdecken der Objectivgläser der photographischen Camera.** A. Beisgen, Mechaniker, Berlin, Taubenstr. 46. 14. Febr. 1879.
6524. **Verbesserungen an Eismaschinen mit Anwendung comprimirter Luft.** (Zusatz zu P. R. No. 1586.) R. Schultz, Braunschweig. 10. November 1877.
6526. **Verfahren zur Herstellung rother, blauer und violetter Farbstoffe** aus dem Monoamido- und Biamido- resp. Mono-Binitroanthrachinon. Przibram & Co., Wien. 16. Juli 1878.
6534. **Aufbereitungs-Verfahren für Materialien** von annähernd gleichem spec. Gewicht. C. Meinecke, Chemiker, Oberlahnstein. 28. December 1878.
6551. **Dampfkessel mit Feuerung in Wasserstandshöhe** und abwärts durch das Heizmaterial zum Schornstein ziehenden Gasen. S. Tacker, Nottingham (England). 23. Februar 1879.

Versagung von Patenten.

8544/78. **Verfahren zur Raffination des Bleies** und zur Trennung edler Metalle von Blei auf electrolytischem Wege. 1. Juli 1878.

Erlöschung von Patenten.

1617. **Vorrichtung zum Gerben der Häute bei Anwendung von Wasserdampf** (genannt Dampf-Versetzgrube).
5176. **Treibriemenverschluss.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümliches Verfahren zur Zuckerbildung** aus Cellulose etc. behufs der weiteren Verwendung zur Branntwein- und Spiritus-erzeugung. Ad. Reichsritter Ponz v. Engelshofen, Ebenfurth in N.-Oesterreich. 14. Mai 1879.

**Apparat zur Erzeugung v. electr. Licht.** Rich. Werdermann, London. 14. Mai 1879.

**Anwendung v. Glas** b. d. Vulkanisation v. Hartgummi. Harburger Gummi-Kamm-Compagnie, Harburg. 14. Mai 1879.

**Maisch- u. Bierpfannenfeuerungsanlage** mit Feuerrohren. J. Felix Unsöld, Kempten in Baiern. 23. Mai 1879.

### England.

(Gesiegelt am 10. und 13. Juni 1879.)

5226. **Verbesserte Bleichmethode und Färbemethode** für Baumwolle und andere Spinnfasern und Apparate hierzu. F. Wilkinson, Manchester. 20. Decbr. 1878.
461. **Verbesserungen in der Fabrikation von citronens. Magnesia** und anderer brausender Mischungen und in den zugehörigen Apparaten. George Wheeler, Hoxton. 5. Febr. 1879.
4537. **Verbesserte Gypsbrennöfen.** Robert Thompson, Victoria Chambers Wigam. 18. Nov. 1878.
4803. **Verbesserte Injectoren** für Dampfkessel. S. Hallan, Manchester. 26. Nov. 1878.
5217. **Kalk-, Cement- und Erze-Rösteofen.** Ed. Crossland, Leeds. 20. Decbr. 1878.
983. **Verbesserter Schmelzprocess für Kupfererze,** besonders Kupferkiese, welche Schwefelverbindungen von Kupfer und Eisen in Verbindung mit anderen Schwefelverbindungen, besonders Zink, Blei, Antimon etc., enthalten. William Heuderson, Irvine. 12. März 1879.

### Amerika.

215726. **Erze-Reductions-Ofen.** Ch. M. Dupuy, Philadelphia. 23. Decbr. 1878.
215728. **Neue Methode d. Fabrikation des Papierstoffes** aus Holz. W. E. Farrell, Philadelphia. 18. April 1878.
215912. **Desintegrator und Sortirapparat für Erze.** A. Goodhart, Carlisle. 30. Januar 1879.
215969. **Sublimirapparat.** J. M. Phelps, Philadelphia. 17. März 79.
215970. **Amalgamirapparat.** J. M. Phelps, Philadelphia. 17. März 79.

**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

**Prima-Sandstein**
in chemischen Fabriken bewährt, gegen Säuren gut Widerstand haltend, empfiehlt
***Otto Körner,***
**Steinbruchbesitzer in Velpke** (Herzogth. Braunschweig).
Steinproben stehen gern zu Diensten.

Soeben erschien in meinem Verlag in **sechster** Auflage der
**General-Catalog**
**für Apotheker und Drogisten**
von Dr. G. Glässner,
Inhaber der Hirsch-Apotheke in Cassel.
**Preis 5 Mark.**
Die Vorzüge dieses General-Catalogs, der in keiner Apotheke fehlen sollte, sind von der pharmaceutischen Presse vielfach anerkannt und durch den schnellen Absatz der ersten fünf Auflagen bestätigt.
Diese neue, elegant ausgestattete **6.** Auflage ist mit grosser Sorgfalt umgearbeitet und vervollständigt worden und wird den jetzigen Anforderungen der Pharmacie in jeder Hinsicht entsprechen und genügen.
**Cassel,** im Juni 1879. ***Heinr. Hotop.***

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
Anerkennungs-internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

**L. Palma, Wiesenthal**
in **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

**650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**
von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 Mark zu beziehen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**A. Eichhorn**
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**
**A. Eichhorn, Cöthen.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## E. Leybold's Nachfolger

**Cöln**

### Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für

### Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

### Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## Schmitt-Druck.

Das Original wird mit der präparirten Tinte auf gewöhnliches Papier abgeschrieben, von diesem gewöhnlichen Papier wird mittelst präparirten Papiers (siehe meine Gebrauchs-Anweisung), welches letztere die Matrize bildet, eine beliebige Anzahl Copien hergestellt (30 bis 50 intensive, bis 100 lichte Abdrücke). Von der Matrize wird immer nur auf gewöhnliches Papier abgedruckt.

Statt auf das gewöhnliche Papier kann man die Copien auch auf jeden organischen Stoff übertragen (Seide, Holz etc.) und zugleich drei Farben benutzen (blau, violett, roth).

Nach meiner Methode druckt man **die feinsten Zeichnungen,** welche mit Lineal oder Zirkel ausgeführt sind, **präcis** ab, darum bedient man sich ihrer mit bestem Erfolge nicht nur beim Copiren von **Noten, Prospecten, Coursen etc.,** sondern auch beim Copiren von **Bauplänen, Maschinenzeichnungen, Skizzen etc.**

Preiscourante, Gebrauchsanweisungen, sowie Näheres durch

***Heinrich Schmitt,***
**Prag,** Kleinseite, Oujezdgasse No. 5 neu.

**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**

## Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.

**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**

Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)

## Otto Hardung,

**WIEN, VI., Stiegengasse 12.**

**General-Agentur der Irish Hill Mining Co. und der St. Asaph Mines in Liverpool.**

Agentur für **Berg-** und **Hüttenproducte,** Verwerthung von Mineralien aller Art, empfiehlt speciell feuerfeste Materialien, **Bauxit** von allen bekannten Fundorten, **Grafit,** englischen **China Clay** und vorzügliche inländische Marken, Rügener Schlemmkreide, feinst gemahlenen Krystall-Quarz, geschlemmte **Erdfarben** in allen Nuancen und Patent-Zinkweiss, Ferro-Wolfram und Ferro-Chrom, Manganmetall und Wolfram, Aluminiumbronze, Phosphorkupfer, Mangankupfer und Manganzinn.

**28. Jahrgang.** **Abonnements-Einladung.** **1879. III. Quartal.**

## Die Natur

bringt Beiträge namhaftester Mitarbeiter und vorzügliche Original-illustrationen bedeutender Künstler; eingehende Literaturberichte und eine reiche Fülle diverser Mittheilungen naturwissenschaftlichen Inhalts, regelmässig astronomische und meteorologische Mittheilungen, öffentlicher Briefwechsel für Alle, welche Auskunft, Aufklärung oder Belehrung über naturwissenschaftliche Fragen suchen.

Preis pro Quartal 4 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Abonnements an.

**G. Schwetschke'scher Verlag in Halle a. S.**

## Daecke & Co. in Heidelberg

**Prämiirt in Wien, Heidelberg und Karlsruhe**

empfiehlt als Specialität:

### Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif

nach deutscher und englischer Methode unter Garantie grösster Dauerhaftigkeit.

**Proben und Preiscourante zu Diensten.**

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik

**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

## Leim- und Gelatine-Netze

in allen Dimensionen und Stärken werden in jedem Quantum auf's schleunigste angefertigt. — Bei Anfragen resp. Bestellungen bitten um genaue Angaben:

Der Stärke der Schnüre,
Maschenweite, nach Millimeter von Knoten zu Knoten gemessen,
Zahl der ganzen Maschen in der Breite,
Länge nach Maschenzahl oder Meter (stramm ausgezogen).

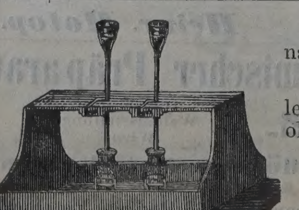
Am besten eignet sich Einsendung eines Probenetzes. Für die Güte der Netze wird garantirt.

**Die Mechanische Netz-Fabrik in Landsberg a. W.**

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**



### Apparate zum Filtriren von Quecksilber

nach Prof. Dr. **Pfaundler** (Siehe Chem.-Ztg. No. 23 S. 304.) Ferner

### Spectralapparate und Spectrometer,

letztere zugleich Goniometer nach Prof. Dr. **Lang,** mit und ohne Vorrichtung zur quantitativen Analyse, hält vorräthig oder verfertigt auf Bestellung

**F. Miller, Universitäts-Mechaniker,**
**Innsbruck** (Tyrol).

## Literatur.

**Aufgaben aus der analyt. Mechanik** von A. Fuhrmann. 1. Theil. 2. Aufl. 2. M. 40 ₰. B. G. Teubner, Leipzig.

**Das Mikroskop** und die Methoden der mikroskopischen Untersuchung in ihren verschiedenen Anwendungen von Dr. J. Vogel. 3. Aufl. 3 M. Denicke's Verlag, Berlin.

**„Ist das Atomgewicht des Antimons** 120 oder 122?" beantwortet von Dr. F. Kessler. 1. M. Adolf Stumpf, Bochum.

**Theorie der Bewegung** und die Kräfte von W. Schell. 2. Aufl. 1. Bd. 10 M. Teubner, Leipzig.

**Ueber Derivate** der α-Phenoldisulfosäure von L. Barth und M. von Schmidt. 25 ₰. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber die Einwirkung** von schmelzendem Aetznatron auf aromatische Säuren von L. Barth und J. Schreder. 20 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber das Verhalten** des Ammoniakgummiharzes bei der Destillation über Zinkstaub von C. L. Ciamician. 25 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber die innere Reibung** in einem Gemische von Kohlensäure und Wasserstoff von J. Puluj. 1. Abhandlung. 40 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber einige Kobaltidcyanverbindungen** von J. Schuler. 25 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber die Diffusion** der Flüssigkeiten von J. Stefan. 2. Abhdlg. 80 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber Vorkommen von Chlorophyll** in der Epidermis der Phanerogamen-Laubblätter von A. Stöhr. 80 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber Resorcindisulfosäure** von V. Tedeschi. 20 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber die electrische Durchbohrung** des Glases von A. v. Waltenhofen. 25 ₰. Gerold's Sohn, Wien.

**Untersuchungen** aus dem botan. Laboratorium der Universität Göttingen von J. Reinke. 1. Heft, die Zersetzung der Kartoffel durch Pilze. 8 M. Wiegand, Hempel & Parey, Berlin.

**Wärme und Elasticität** von H. Scheffler. 5 M. Förster, Leipzig.

**Herbarium pharmaceuticum.** Plantae medicinales in Germania sponte nascentes et in hortis. Tom. I. II. III. IV. Systema naturalis. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Von C. W. Roth, Apotheker. Echte (Prov. Hannover), 1879.

Besteht aus einer Sammlung von 200 Arten der officinellen Gewächse Deutschlands, bestimmt für den Pharmaceuten und den Landwirth, sowie für den botanischen Unterricht höherer Lehranstalten, nach dem natürlichem System geordnet, in 4 Heften untergebracht und mit einer Mappe umschlossen. In Heft 1 findet sich auf den ersten Seiten ein alphabetisches Verzeichniss der 200 Species, eine Tabelle von Linné's künstlichem Pflanzensystem und eine Uebersicht des Pflanzenreiches nach dem natürlichen Systeme von Jussieu, Bartling, De Candolle, Endlicher, Link, Grisebach, Petermann etc. Die einzelnen Pflanzen sind sorgfältig gewählt und gepresst (z. B. das anspruchsvolle Colchicum autumnale). Ebenso ist das Einlegen und Anheften mit grünen Papierstreifen sehr sauber geschehen. Man kann der Sammlung nicht den Vorwurf machen, dass sie geistlos und nur nach dem Schema zusammengestellt sei. Jede einzelne Pflanze bietet sich in charakteristischer Weise dem Auge dar. Der Preis von 15 M. ist ein gewiss mässiger zu nennen. Das Herbarium ist den Studirenden der Naturwissenschaften zum Selbstunterricht sehr zu empfehlen und eignet sich vortrefflich zum Stamm für ein grösseres Herbarium. *k*

**General-Catalog** zum Gebrauche für Apotheker und Drogisten, nach der Pharmacopoea Germanica herausgegeben v. Dr. G. Glässner, Apothekenbesitzer in Cassel. Cassel, Heinrich Hotop. 1879.

Von diesem, jedem Apotheker wohl bekannten Werke ist soeben die 6. Auflage erschienen. Dieselbe ist gegen frühere Ausgaben wesentlich vermehrt und genau durchgesehen, so dass ein Nachtragen von Namen kaum nothwendig sein wird. An Vollständigkeit lässt es wenigstens nichts zu wünschen übrig. Für das Rubriciren von Specialitäten ist hinter jedem Buchstaben Raum gelassen, was wohl namentlich den Herren Schweizern willkommen sein dürfte. Freilich giebt es bei uns zu Lande gegenwärtig auch Besitzer grösserer Apotheken, welche mit Wichse u. schwarzer Seife handeln und ihre Officin mit Placaten jeder Art zieren und ihrem Rufe mehr schaden, als sie Geld verdienen können. — Während die maassgebenden Namen im Verzeichnisse mit gerader Schrift gekennzeichnet, sind die Synonymen zweckmässig Cursiv gedruckt. Wir verfehlen nicht, auch an dieser Stelle auf die neue Auflage aufmerksam zu machen. *k*

## Fragen und Beantwortungen.

49) Wer befasst sich mit der Anfertigung von Essiggeneratoren und event. Einrichtung einer Essigsprit-Fabrik? *S. in L.*

50) Wie hat sich die Kopfer'sche neue Methode der Elementaranalyse (Verbrennung im O-Strom mit Hülfe von Platinschwamm) bewährt? *B. in W.*

51) Kürzlich wünschte Jemand an dieser Stelle eine Bezugsquelle für Wasserstoffhyperoxyd. Es veranlasst dies mich zu der Frage, welchen Grad von Beständigkeit hat das Wasserstoffhyperoxyd und auf welche Weise erkennt man am einfachsten seine stattgehabte Zersetzung? *A. K. in N.*

**Phosphorsaure Thonerde** (Frage 2 in No. 2) offerirt E. de Haën in List vor Hannover mit M. 12 pro 100 kg, desgl. Chem. Fabrik Goldschmieden, Dresden.

**Der Apparat zur Bestimmung des Tannins** (Frage 11 in No. 8) nach der Methode von A. Müntz und Ramspacher ist zu haben 1) von Herrn Ramspacher, 21 rue Berthollet, Paris. 2) von M. Selig jun. & Co., Karlstr., Berlin. Ich muss jedoch bemerken, dass weder die Methode, noch der Apparat zuverlässige Resultate zu liefern im Stande sind. *F.*

**Amyanth** (Frage 17 in No. 14) zu beziehen von Otto Hardung Wien.

**Die trockne Destillation des Holzes** (Frage 33 in No. 18) in gusseisernen Retorten liefert eine weniger gute Kohle und eine quantitativ und qualitativ zu geringe Ausbeute an flüssigen Destillationsproducten. Es empfiehlt sich hier ganz besonders die Holzverkohlung mittelst überhitzter Wasserdämpfe, und empfehlen wir, sich dieserhalb mit Ludwig Ramdohr in Halle a/S. in Verbindung zu setzen, welcher die weitgehendsten Erfahrungen auf diesem Gebiete besitzt.

**Frage 34 in No. 19.** Ludw. Ramdohr, Halle a/S.

**Das Trocknen und gleichmässige Anwärmen feuchter Spiritus-Export-Gebinde,** (Frage 35 in No. 19) sowie aller andern Fässer erfolgt überaus schnell und einfach durch Einleitung von überhitztem Wasserdampf, welcher begierig alle Feuchtigkeit in sich aufnimmt. Näheres durch Ludw. Ramdohr in Halle a/S.

**Ueber Fabrikation des Zinnchlorids** (Frage 41 in No. 21) kann ich Auskunft ertheilen und gute Vorschriften abgeben. Man wende sich an d. Red. d. Ztg. *F.*

**Briefwechsel.** E. K. in Pelplin. Ihr Plan der Amortisation würde den Apothekern ganz enorme Kosten aufbürden und wozu? Der Apotheker muss sich auf den Boden der Gewerbeordnung stellen. Der Staat ertheilt die Concession zur Errichtung einer Apotheke, wer aber, ob Kunz oder Hans, die einmal errichtete verwaltet, ist für den Staat ganz gleichgültig, vorausgesetzt natürlich, dass der betr. Verwalter, Pächter, Besitzer, approb. Apotheker ist. Wie wenig Ihr Vorschlag Anklang findet, beweist am besten, dass Sie bis jetzt nicht 200 Anhänger haben, natürlich grösstentheils alte Gehülfen, gegenüber 4000 und einigen Hundert Besitzern und vielleicht 1000—2000 sonstigen approb. Apothekern. Die ganzen Früchte einer 14jährigen Agitation! Dies unsere erste und einzige Erwiderung. Wir müssten sonst zu bald an Goethe's Zauberlehrling denken: „Herr, die Noth ist gross! Die ich rief, die Geister, werd' ich nun nicht los!" — F. in Stettin. Die Adresse war ganz richtig angegeben: J. B. Obernetter in München, Schillerstr. 20. Fertige Platten führt O. nicht, er führt nur Emulsion. Versuche, die wir mit dieser Emulsion angestellt haben, sind zu unserer vollsten Zufriedenheit ausgefallen. Lager hält O. noch bei Ferd. Beyrich in Berlin und bei A. Moll in Wien. 250 g Emulsion kosten incl. Emballage 11 Mark. Fertige Gelatine-Emulsionsplatten erhalten Sie bei Wegner & Mottu in Amsterdam zum Preis à 1/6 Cnt. pro □Centimeter bis zur Grösse von 26 : 32 Centimeter, Spiegelglas mit inbegriften. Auch soll, ganz neuerdings, Fr. Wilde in Görlitz fertige Gelatine-Emulsionsplatten käuflich herstellen. Preis kennen wir nicht.

Prima Kalkspath u. weissblauen Kies offerirt billigst
**Emil Hahne,**
Wunsiedel (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Schwefelsaures Ammoniak**
mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

**Braunstein**
75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten seine in Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten
**Asbest-Fabrikate,**
sowie seine für chemische Fabriken zu Filtrationszwecken zu verwendenden rohen Asbeste zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.

**Patente, Patent-Abschriften, Patentverlängerungen, Ausübungsnachweise, Marken- u. Muster-Registrirungen**
besorgt billigst und schnellstens
Die Administration des „Metallarbeiter", Wien V, Wehrgasse 16.

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe für die chemisch-technische Industrie durch **Ludw. Ramdohr,**
Halle a. S.

# C. Desaga, Heidelberg, Universitäts-Mechaniker

**Fabrik und Lager chemischer Apparate.**

Erster Verfertiger der berühmten **Bunsen**'schen **Apparate.** Lieferant des Bunsen'schen Laboratoriums, sowie sämmtlicher hiesigen und vieler der grössten wissenschaftlichen Anstalten des In- und Auslandes. Es werden stets die neuesten Apparate in anerkannt vorzüglicher Ausführung gefertigt. — **Specialität: Spectral-Apparate, Lampen, Universalstative, Oefen zu organischen Analysen etc. etc.**

**Illustrirte Preiscourante stehen auf Verlangen unentgeltlich und franco gern zur Verfügung.**

## Das chemische Laboratorium

und chemisch-technische Auskunftsbureau

## von Dr. Eugen Prior zu Schweinfurt am Main

empfiehlt sich zur Ausführung von chemischen Analysen.

**Tarifsätze gratis.** (H. 61345.)

## WEGELIN & HÜBNER

## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei

## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.

**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.

**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.

**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**

**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.

**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.

**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**

**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Zur Erweiterung und Verbesserung der Fabrikation wünscht der Besitzer einer

**Chrom- u. Arsenfarben-Fabrik**

mit einem auf diesem Gebiete erfahrenen Techniker in Verbindung zu treten. Offerten unter **H. 711** an **Rudolf Mosse** in **Berlin SW.** erbeten. (cpt. 863/6.)

**Zinn-Buchstaben** für Modelltischler, **Brennstempel** jeder Art liefert **Franz Kersten,** (H. 52700) **Buckau-Magdeburg.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**2200 Adressen**

chemischer, technischer Fabriken, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer und Patentbureaux, Optiker und Mechaniker etc. von Deutschland, Oesterreich und anderen Ländern auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 5 Mark zu beziehen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau** von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

Mit 1. Januar d. J. begann der V. Jahrgang der

## Drogisten-Zeitung in Leipzig.

Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

Für Dampfkessel-Besitzer.



Stahldraht-Russbürsten z. Reinigen der Wände von Dampfkesseln, Pfanne etc. p. Stück M. 4.00.
Kesselhaus Besen p. St. M. 4.50.
Kesselstein Bürsten p. St. M. 3.50.
Ernst Getzold jun. Chemnitz.

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce
**3, Rue Elzevir, PARIS.**

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.

Beste Referenzen.

### Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nuancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

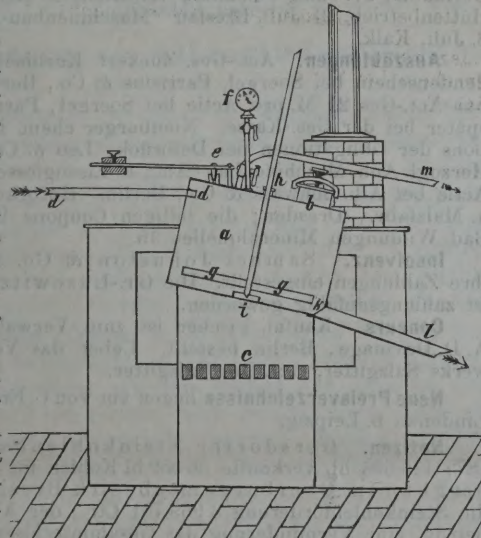
**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in ☐ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

## Ueber eine neue Methode der Darstellung von Lacken aus Bernstein und Kopal.

Von Dr. **Ernst Schrader** und **Otto Dumcke** in Königsberg i. Pr.

Bernstein und Kopal werden bei ihrer Verarbeitung zu Lacken, welche anerkannter Maassen zu den besten, härtesten, schleiffähigsten und dauerhaftesten gehören, da sie an sich nicht völlig löslich sind, bekanntlich zuerst geschmolzen. Der Grad von Güte, mit welchem dieser Process durchgeführt wird, bedingt auch den Werth des dargestellten Fabrikates. Namentlich findet hierbei oft eine leidige Dunkelfärbung und ab und zu das Auftreten einer grünlichen Fluorescens statt, welche der Bildung und Anwesenheit von Kopal-, bez. Bernsteinöl zuzuschreiben ist und die den Glanz und die Reinheit der untergelegten Farben an den zu lackirenden Gegenständen unerwünscht herabdrückt. Von dem Gedanken ausgehend, dass die beregten Uebelstände in einer zu tief eingreifenden Oxydation ihren Grund haben möchten, haben die Verfasser sich untenstehenden Apparat construirt und patentiren lassen, welcher mit gutem Erfolge diesen Uebelständen abzuhelfen bemüht ist. Er besteht aus einem cylindrischen Schmelzkessel *a* von Kupfer oder Eisen, welcher unter Neigung eingemauert wird. In denselben tritt während des Schmelzens durch *d* gespannter Wasserdampf, welcher die doppelte Aufgabe hat, einmal die vorhandene Luft, mithin den freien Sauerstoff zu verdrängen, andererseits jedes geschmolzene Partikelchen des Harzes durch ein am Boden des Apparates an seiner tiefsten Stelle befindliches und mit einer siebartigen Vorrichtung *k* versehenes Rohr *l* zu entfernen. Dadurch wird das Eintreten einer energischen Oxydation überhaupt vermieden und jeder bereits geschmolzene Antheil der weiteren Einwirkung höherer Hitzegrade entzogen, welche, da diese Harze keine einheitlichen Körper sind, bei dem Fortschreiten der Operation bis zur vollendeten Schmelzung nothwendig eintreten müssen. Die entstehenden hellen Producte werden in Canälen aufgefangen, welche, damit die Arbeiter nicht belästigt werden, geschlossen sind und nur eine Rohrcommunication mit der freien Luft haben, um Wasserdampf und etwa gebildete Gase fortzuführen. Am Deckel des Apparates befinden sich ein Mannloch *b*, ein Sicherheitsventil *e*, ein Manometer *f*, ein Rohr *m*, um gebildetes Kopal- oder Bernsteinöl und Bernsteinsäure zu geeigneten Condensatoren zu leiten, und ein starkes Rührwerk *g*, welches bei *i* in der Spur und bei *k* in einer Stopfbüchse geht. Bei *c* befindet sich der Rost.



Der Werth des Apparates beruht vornehmlich in seiner Gefahrlosigkeit, der Möglichkeit, grössere Quantitäten zu schmelzen, bei einem guten Resultate alle Nebenproducte zu erhalten, jede Belästigung der Arbeiter durch schädliche Dämpfe zu verhindern u. vor allem in seiner Unabhängigkeit von dem Geschick der mit ihm beschäftigten Arbeiter. Das Schmelzproduct ist leicht und blank in Terpentinöl, beziehungsweise Leinöl, löslich, und kann dann noch zum Aufschönen über Kohle geschickt werden, wozu sich an Stelle der langsam arbeitenden Vertikal-Filter die von uns construirte Patent-Filtrir-Centrifuge eignet, die den Zweck der möglichsten Entfärbung in sehr kurzer Zeit zu erreichen gestattet.

## Amtliche Verordnungen.

**Oesterreich. Verordnung** vom 1. Juni 1879, wegen Behandlung der Rectificir-Apparate bei der Pauschalirung der Branntweinsteuer nach der Leistungsfähigkeit des Maischraumes. Auf Grund des § 30 des Branntweinsteuer-Gesetzes vom 27. Juni 1878 wird bestimmt, dass Rectificir-Apparate in Brennereien bei der Pauschalirung der Branntweinsteuer nach der Leistungsfähigkeit des Maischraumes mit dem vollen Rauminhalte ihrer, zur Aufnahme der zu destillirenden Flüssigkeit bestimmten Gefässe in die tägliche Leistungsfähigkeit einzubeziehen sind, wenn sie durch Rinnen oder Röhren mit irgend einem Maischgefässe in Verbindung stehen, oder wenn sie mit keiner Vorrichtung versehen sind, mittelst welcher Proben der zu destillirenden Flüssigkeit abgezogen werden können.

Ist keine dieser Bedingungen vorhanden, so bleiben sie unberücksichtigt.

Die in dem **Patentgesetz** bezeichneten **Nichtigkeitsgründe** finden auch auf die in Reichspatente umgewandelten Landespatente Anwendung. — In blossen Constructionsänderungen ist eine Erfindung nicht zu erblicken.

Hat eine **Actiengesellschaft** einen **Process** gegen eines der Mitglieder ihres **Vorstandes** zu führen, so kann die Gesellschaft nicht durch ihren Vorstand in dem Process vertreten werden, sondern sie muss sich durch den Aufsichtsrath oder durch einen von der Generalversammlung zu bestellenden Vertreter vertreten lassen. Ist jedoch der Processgegner der Gesellschaft aus dem Vorstande vor Beginn des Processes geschieden, so kann die Gesellschaft durch ihren neuergänzten Vorstand im Process vertreten werden.

**Die Verbreitung von unwahren Thatsachen über einen Kaufmann,** welche dessen Credit zu gefährden geeignet sind, ist als eine verleumderische Beleidigung zu bestrafen, wenn diese Verbreitung wider besseres Wissen geschehen ist; dagegen ist sie, wenn sie nicht zugleich ehrverletzend ist, völlig straffrei, wenn dem Verbreiter nicht nachgewiesen werden kann, dass er die unwahren Thatsachen wider besseres Wissen verbreitet habe.

†† **Bern. Die Einführung der Taxmarken** erleichtert wesentlich den Dienst und macht zahlreiche Schreibereien überflüssig. Die Taxmarken werden von den Kreiswerthzeichenbüreaux gegen Baar an die Poststellen abgegeben. Der Werthbetrag der verkauften Marken erscheint daher in der Jahreseinnahme, obwohl dieselben nur zum Theil wirklich verbraucht werden.

†† Der im Jahre 1869 zwischen der **Schweiz** und dem **deutschen Zoll- und Handels-Verein** abgeschlossene **Handelsvertrag** läuft bekanntlich in Folge Kündigung Seitens Deutschlands mit Ende dieses Jahres ab. Ein besonderer Conventionaltarif ist mit demselben nicht verbunden, vielmehr kommen die von Deutschland anderen Nationen zugestandenen Conventionaltarife auch der Schweiz gegenüber zur Anwendung. Von diesen Conventionalzöllen hat sich Deutschland wegen der Revision des Generaltarifs so viel als möglich freigemacht und ist einzig in Bezug auf nachstehende Positionen noch bis Ende dieses Jahres gebunden, welche mit Belgien vereinbart worden und allen denjenigen Staaten gegenüber, die von Deutschland vertragsgemäss auf dem Fusse der Meistbegünstigung behandelt werden müssen, zur Anwendung kommen.

| | Basis | Thlr. | Sgr. |
|---|---|---|---|
| Steinkohlen, Cokes, Steinkohlenballen . . . . | pro Ctr. | zollfrei | |
| Zündhölzchen . . . . . . . . . . . . | „ | „ | „ |
| Mehl, geschälte Gerste, Grütze und Malz . . . | „ | „ | „ |
| Flachs- oder Hanfgarn, einfaches ungebleichtes, mit der Hand gesponnenes . . . . . . . . | „ | „ | „ |
| Glas, weisses, polirtes, abgeriebenes, geschnittenes, gemustertes . . . . . . . . . . . | „ | „ | 2. 20 |
| Glas, farbiges, bemaltes oder vergoldetes, ohne Unterschied der Form; Glaswaaren in Verbindung mit andern Materialien, ausgenommen edle Metalle, fein vergoldete oder versilberte Metalle, Schildpatt, echte Korallenperlen, Edelsteine . . | „ | „ | 4. — |

**Deutschland. Tarifirung von Treibriemen aus Geweben.** Nach einer Circularverfügung des königl. preuss. Finanzministeriums vom 10. Mai 1879 sind zu den auf Seite 250 des amtlichen Waarenverzeichnisses aufgeführten, der No. 40 a des Tarifs unterstellten „Treibriemen aus Baumwolle, Seidenabfällen oder Filz, mit Theer, Oelfirniss, Wachs und dergleichen getränkt“, auch mit Oelfirniss etc. getränkte Treibriemen aus Geweben von Baumwollgarn allein oder von solchem und Haargarn zu rechnen.

**Gesetz** wegen Abänderung des Gesetzes vom 10. Juni 1869, betreffend die **Wechselstempelsteuer.** Vom 4. und 13. Juni 1879.

Art. I. An die Stelle der §§ 2 und 3 des Gesetzes vom 10. Juni 1869, betreffend die Wechselstempelsteuer (Bundes-Gesetzbl. S. 193), treten die nachfolgenden Bestimmungen:

§ 2. Die Stempelabgabe beträgt:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| von einer Summe von | 200 M. | und weniger | | 0,10 M. |
| „ „ „ über | 200 „ | bis | 400 M. | 0,20 „ |
| „ „ „ „ | 400 „ | „ | 600 „ | 0,30 „ |
| „ „ „ „ | 600 „ | „ | 800 „ | 0,40 „ |
| „ „ „ „ | 800 „ | „ | 1000 „ | 0,50 „ |

und von jedem ferneren 1000 M. der Summe 0,50 M. mehr, dergestalt, dass jedes angefangene Tausend für voll gerechnet wird.

§ 3. Die zum Zwecke der Berechnung der Abgabe vorzunehmende Umrechnung der in einer anderen als der Reichswährung ausgedrückten Summen erfolgt, soweit der Bundesrath nicht für gewisse Währungen allgemein zum Grunde zu legende Mittelwerthe festsetzt und bekannt macht, nach Maassgabe des laufenden Kurses.

Art. II. Dieses Gesetz tritt mit dem 1. Juli 1879 in Kraft.

Die neuen Stempelmarken enthalten in der Mitte die Aufschrift „Deutscher Wechsel-Stempel“, unter derselben die Angabe des Steuerbetrags, für welchen sie gelten, über derselben den Reichsadler und zu dessen beiden Seiten die Angabe der dem Steuerbetrage entsprechenden Wechselsummen.

Die Blankets enthalten in ihrem Stempel die Umschrift „Deutscher Wechsel-Stempel“, in der Mitte desselben die Angabe des Steuerbetrages und zu beiden Seiten die Angabe der für diesen maass-

gebenden Wechselsummen. Die Grundfarbe ist eine hell-violette; der Aufdruck des Steuerbetrages und der entsprechenden Wechselsummen ist auf den Stempelmarken in ziegelrother, auf den Blankets in schwarzer Farbe bewirkt.

Die Stempelmarken lauten über Steuerbeträge von 0,10; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50; 1,00; 1,50; 2,00; 2,50; 3,00; 3,50; 4,00; 4,50; 5,00; 10,00; 15,00 und 30,00 M.,

die Blankets über Steuerbeträge von 0,10; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50; 1,00; 1,50; 2,00; 2,50 und 3,00 M.

Die bisher ausgegebenen Wechselstempelzeichen dürfen auch nach dem 30. Juni d. J. zur Entrichtung der Wechselstempelsteuer verwendet werden. Ein Umtausch oder eine Einlösung der über Steuerbeträge von 0,10; 0,30; 1,50; 3,00; 4,50; 15,00 und 30,00 M. lautenden älteren Stempelmarken und gestempelten Blankets findet nicht statt. Dagegen können diejenigen älteren Stempelzeichen, welche über 0,15; 0,45; 0,60; 0,75; 0,90; 1,20; 2,25; 6,00 und 9,00 M. lauten, vom 1. Juli d. J. ab bei den mit dem Debit von Wechselstempelmaterialien betrauten Postanstalten entweder gegen ihren vollen Werth eingelöst, oder, soweit ihr Werth durch neue Stempelzeichen darstellbar ist, gegen solche umgetauscht werden.

**Venezuela. Verordnung, betreffend ungenaue Zollfacturen.** Die Regierung hat durch Decret des Finanzministers vom 8. April 1879 bestimmt, dass alle eingangszollpflichtigen Gegenstände stets, wenn sie nicht in der Weise oder mit genügender Klarheit in der Zollfactura angegeben sind, dass kein Zweifel über die Zollklasse, in welche sie einzuschätzen, obwaltet, und wenn aus diesem Mangel einer Specification sie einer niedrigeren Zollklasse, als der sie angehören, zugetheilt werden könnten, stets so abgeschätzt werden sollen, als wenn sie der 8. Zollklasse zugehören. Die 8. Zollklasse bezahlt 2 Venezolanos (8 Mark) für das Kilogramm Zoll.

**Neuer Eingangszolltarif für Canada.** Von diesem am 15. März 1879 in Kraft getretenen Tarif führen wir die Verzollung nachstehender Gegenstände an: Alaun frei. Aluminium frei. Ammoniak und A.-Salze frei. Anilinfarben und Anilinsalze frei. Arsenik frei. Aether. Oele zu Fabrikationszwecken: vom Werthe 20 Proc. Blei (in Blöcken, Stangen, Abfällen, altes, gewalztes) vom Werthe 10 Proc. Bleiröhren 20 Proc. Bleischrot 25 Proc. Borax frei. Brom frei. Chinin schwefelsaures vom Werthe 20 Proc. Cochenille frei. Dünger aller Art frei. Erze aller Arten von Metallen frei. Essig, für das Imperial Gallon 12 Cents. Gyps (roh oder ungemahlen) frei. Gyps (gemahlen oder verarbeitet) vom Werthe 20 Proc. Graphit vom Werthe 10 Proc. Harze frei. Indigo frei. Kali, doppeltchromsaures frei. Kautschuk, Kautschukzeuge und Kautschukbeutel, Kautschukwaaren ausser den nachgenannten frei. Kautschuk-Stiefel, -Schuhe vom Werthe 25 Proc. Kelp frei. Knochenmehl u. Knochenasche frei. Kohlentheer und Kohlenpech vom Werthe 10 Proc. Korkholz oder Korkrinde (nicht verarbeitet) frei. Pfropfen vom Werthe 20 Proc. Kryolith frei. Nickel frei. Opium, rohe Droge, vom Werthe 20 Proc. Opium zum Rauchen bereitet, sowie alle Präparate daraus für das Pfund 5 Dollars. Patent-Medicinen und Geheimmittel in flüssiger Form, vom Werthe 50 Proc. Desgleichen in anderer Form 25 Proc. Phosphor frei. Physik. Instrumente und Apparate frei. Potasche frei. Quarz frei. Kalisalpeter, vom Werthe 20 Proc. Natronsalpeter frei. Schwefelsäure für das Pfund 1/2 Cent. Salz- und Salpetersäure vom Werthe 20 Proc. Schwefel frei. Soda frei. Soda, kaustische frei. Weinstein, roher frei. Zink, vom Werthe 10 Proc. Zinn vom Werthe 10 Proc. Zinnwaaren 25 Proc.

### Verkehrswesen.

**Schweiz. Postwesen.** Um zu ermöglichen, dass bei den rechnungs-Postablagen ausser nach dem Inlande und — durch Ausstellung interner Anweisungen auf die Bureaux Basel und Rorschach — nach den Vereinigten Staaten von Amerika, Grossbritannien und Irland und Britisch-Indien gleich wie bei den Postbureaux auch nach dem übrigen Auslande Geldanweisungen aufgegeben werden können, hat das schweiz. Postdepartement folgende, sofort in Kraft tretende Vorschriften erlassen:

Nach Deutschland (incl. Helgoland), Oesterreich-Ungarn (incl. Lichtenstein), Belgien, Dänemark (incl. Island und Faröer-Inseln), Egypten, Frankreich (incl. Algerien), Niederländisch-Indien, Italien, Luxemburg, Niederland, Norwegen, Portugal (nur Lissabon u. Oporto), Rumänien, Schweden, Constantinopel und Tunis (Afrika) können auch bei den rechnungspflichtigen Postablagen Geldanweisungsbeträge einbezahlt werden. Der Aufgeber hat der Postablage seinen Namen, sowie die Adresse des Empfängers und den Bestimmungsort genau anzugeben. Die Francatur kann in Baar oder in Francomarken erfolgen.

**Postverkehr mit Peru.** Für Briefsendungen nach und von Peru, den Inseln Antigua, Dominica, Monserrat, Nevis, St. Kitts (St. Christophe) und den Virginischen (Jungfern-)Inseln, welche vom 1. Juli ab dem Weltpostverein beitreten, kommen die Vereinsportosätze, nämlich 20 ₰. für frankirte, 40 ₰. für unfrankirte Briefe, 10 ₰. für Postkarten, 5 ₰. für je 50 g Drucksachen, Geschäftspapiere und Waarenproben in Anwendung.

Im Verkehr zwischen **Deutschland** u. **Belgien** müssen v. 1. Juli ab alle **Päckereisendungen** im Gewicht bis 5 kg vom Absender frankirt werden.

### Handelsnachrichten.

**†† Der Erzreichthum der Türkei.** Bei einem sonstigen grossen Reichthum an Erzen und Metallen fehlen der Türkei manche wie Zinn, Kobalt, Nickel, Wismuth, Uran vollständig. Am reichsten ist die Türkei an Chromeisenstein und Schmirgel, sowie an Kupfererzen (Kupferbergwerke im Taurus Armeniens und Kurdistans). Steinkohle findet sich nur im Bassin von Eregli und Amastra am schwarzen Meer. An der persischen Grenze finden sich zahlreiche Quellen von Petroleum und flüssigem Asphalt.

**Handelsregister.** Eingetragen: A. L. G. Dehne, Halle a/S.; Collectiv-Procura: A. Dehne und H. Franken. Dr. Strube, Kgl. Sächs. conc. Mineralwasser-Anst., Leipzig; Procura des Ges. Laban erloschen. Eisengiesserei Herlasgrün i. V., R. Hübner. Kohlen-Ind.-Verein, Wien, P. Steffens als Verwaltungsrath ausgeschieden. Oesterr. Alizarin-Fabr.-Ges. Przibram & Co., Wien, Inhaber: G. Przibram. Act. Zuckerf. Söllingen; an Stelle des Dr. F. Dehn ist Chemiker A. Kleemann zum Inspector gewählt. Oppelner Portland Cementfabrik, Actien-Capital beträgt nur noch 3000000 M. Continental-Act.-Ges. f. Wasser- und Gas-Anlagen, Berlin; Otto Lange und W. Neumann ausgeschieden, Reg.-Rath W. Jungermann u. H. Rochna eingetreten. Charles Duvinage, Berlin; Inhaber Charles Henry Duvinage. Hagener Gussstahlwerke, Hagen; Act.-Capital auf 937500 M. reducirt. Gräfl. zu Solm'sche Glashütten-Administration, Baruth; Inh. Graf F. A. z. Solms-Baruth. Ornontowitzer Act.-Ges. f. Kohlen- u. Eisen-Prod.; Abänderung der Statuten. Chem. Fabriken, Harburg-Stassfurt, vorm. Thörl & Heidtmann, Act.-Ges.; Act.-Cap. auf 810000 M. reducirt. Cunnersdorfer Papierfabrik, Dr. Salomon; Inh. Dr. Ferdinand Salomon. Warsteiner Gruben- u. Hütten-Ver.; Prok. d. C. Dördelmann erloschen. Boguslawski & Müller; Fabrik f. k. k. ausschl. priv. Oelfarben, Firnisse u. Lacke, Gaudenzdorf. St. Egydi u. Kindberger Eisen- u. Stahl-Indust.-Ges.; E. v. Hein, Dr. F. Kobek, J. Pochtler, H. v. Rebenburg u. C. Zimmermann Ritter v. Göllheim als Verwaltungsräthe ausgeschieden, eingetreten P. Freih. v. Pirquet, Dr. E. Pfeiffer, Dr. J. Rappaport, F. Fischer, Dr. J. Scheimpflug u. Dr. G. Benisckko. Aufgelöst: Act.-Ges. Ver. Westf. Zuckerfabrik; Liquid.: Max Marcuse, Minden. Westf. Union, Act.-Ges. f. Bergbau, Eisen- u. Draht-Ind., H. Ernst aus d. Vorstand ausgetreten. Gelöscht: Köhlmann Nachf., Liqueurfabr. Act.-Stärkefabr. Vöhrum.

**Zeichenregister.** Chem. Productenfabr. von K. Lieber & M. Freymann, Berlin; eine Marke für chem. Producte. Act.-Cichorienfabr., Braunschweig: für Cichorienfabrikate. Wilh. Gompertz & Co., Crefeld: für Gummiwaaren. Ad. Tuchtfeld, Hamburg: für Guttapercha- und Gummifabrikate. Selmar Blankenburg, Coburg: eine Marke für Farbwaaren. Conr. W. Schmidt, Düsseldorf: für Oel-, Lack- und Weingeistfirniss. Beckey & Miehe, Hannover: für Ultramarin- und Anilinfarben, Siccatifpulver, Spiritus-Glanzlack etc. C. H. Burk, Stuttgart: für Pastillen u. Chocoladen.

**Dividenden** (in Proc.). Zuckerfabrik Friedensau $3^1/_3$. Donnersmarkhütte $^1/_2$. Verein. Breslauer Oelfabriken $5^1/_2$. Dortmunder Bergwerk 0.

**Generalversammlungen.** Lausitzer Maschinenfabrik, 28. Juni, Bautzen. Berl. Zucker-Raffinerie, 2. Juli, Berlin. Maschinenfabrik Germania, 27. Juni, Chemnitz. Moritzhütte Act.-Ges. f. Bergbau u. Hüttenbetrieb, 21. Juli, Breslau. Maschinenbau-Act.-Ges. Humboldt, 8. Juli, Kalk.

**Auszahlungen.** Act.-Ges. Zuckerf. Körbisdorf 30 M. pro Dividendenschein bei Soergel, Parrisius & Co., Berlin. Berliner Bergbau-Act.-Ges. 21 M. pro Actie bei Soergel, Parrisius & Co., Berlin, später bei der Ges.-Kasse. Nienburger chem. Fabrik, die Zinscoupons der Obligationen bei Delbrück, Leo & Co., Berlin. Vormals Herzogl. Anh. Maschinenbau-Anst. u. Eisengiesserei 13 M. 50 ₰. pro Actie bei Alb. Schwass & Co., Berlin. Hofbrauhaus, Act.-Brauerei u. Malzfabr., Dresden; die fälligen Coupons bei Dresdener Bank. Bad Wildungen Mineralquellen 15.

**Insolvenz.** Samuel Johnston & Co. in Liverpool haben ihre Zahlungen eingestellt. Die Gr.-Lüsewitzer Zuckerfabrik ist zahlungsunfähig geworden.

**Concurs.** Kaufm. Fischer ist zum Verwalter der Masse des A. D. Duvinage, Berlin bestellt. Ueber das Vermögen des Eisenwerks Salzgitter, Act.-Ges. Salzgitter.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von C. Erdmann, chem. Fabr., Lindenau b. Leipzig.

**Notizen.** Gersdorfer Steinkohlenbau-Verein lieferte 1878 110 696 hl, verkaufte 66 559 hl Kohlen für 55060 M. Kohlenbergbau im Oberbergamtsbezirk Breslau erlitt, trotzdem die Steinkohlenförderung 3 969 701 Ctr., der Absatz 4 109 666 Ctr. betrug, eine Verminderung des Gesammterlöses von 99063 M., da die Preise pro Ctr. um 21 ₰. reducirt wurden. Märk.-Schles.-Maschinenfabr. erzielte im verflossenen Jahre einen Ueberschuss von ca. 7000 M. Vereinigte Sächs.-Thüring.-Paraffinfabr. zu Halle schliesst das Betriebsjahr 1878—1879 mit einer Unterbilanz v. 25522 M. ab. Act.-Ges. für Wasserleitungen, Gas u. Heizungs-Anlagen, Wien, hat einen Reingewinn v. 4040 fl. — Marienberger Silberbergbau-Ges. förderte 918 Ctr. 54 Pfd. lieferwürdige Erze mit darin enthaltenen 757 Pfd. 80,5 Pfd.-Theile Silber u. 36,6 Pfd.-Theile Kupfer, für welche 51048 M. gelöst wurden; die Gesammteinnahme beträgt 128172 M., die Ausgabe 124664 M. — Chem. Fabrik Harburg-Stassfurt reducirt das Act.-Capital von 1 080 000 M. auf 810 000 M.

**Hierzu zwei Extra-Beilagen: 1) Prospect von Mey & Edlich, Leipzig; 2) Preis-Verzeichniss optischer u. mechanischer Instrumente und Apparate von Carl Ferd. Müller, Rathenow.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 27.** Cöthen, den 3. Juli 1879. **Jahrgang III**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** **Georg Böhme, Leipzig.** — **A. Siegle, London,** E. C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen.** — **Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Seyffardt**'sche Buchh., **Amsterdam. Looström & Co., Stockholm.** — **Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky-Prosp. 13. — **Bruno Terne, Dr. phil.,** 1628 South 5th Str. **Philadelphia.**

Alizarinfabrikation, ihre Entwicklung . . . . . 361
Beantwortungen: Cementpappe. Kopfer'sche Methode zur Elementar-Analyse. Ueber Zersetzbarkeit des Wasserstoffhyperoxyds . . . . . 373
Briefwechsel . . . . . 373
Literatur . . . . . 373
Patentliste . . . . . 371
Wochenbericht . . . . . 364—369
Tagesgeschichte: Berlin. Bremen. Düsseldorf. Kaiserslautern. Dublin. London. New-York 362
Handelsbl.: Neue amerik. Industrien. Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Handelsnachr. 375—376

## Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten u. Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Die Entwicklung der Alizarinfabrikation.

(Fortsetzung.)

*A.* Das Rohanthracen, wie es in den Handel kommt, kann nicht direct zur weiteren Verarbeitung auf Alizarin verwendet werden, sondern bedarf erst noch einer weiteren Reinigung, um die dasselbe begleitenden Substanzen möglichst zu entfernen. Dieses Reinigungsverfahren hat im Laufe der Zeit keine grossen Abänderungen erlitten, höchstens sind die Lösungsmittel, welche zum Entfernen der fremden Substanzen angewendet werden, geändert worden. Ein erst kaltes, dann heisses Pressen in hydraulischen Pressen entfernt schon einen beträchtlichen Theil der Verunreinigungen. Die harten Presskuchen wurden früher mit Alkohol oder Schwefelkohlenstoff behandelt, jetzt wendet man wohl allgemein die schweren Steinkohlentheeröle, Solvent Naphta, zum Reinigen an. Die durch Pressen erhaltenen festen Kuchen von Anthracen werden fein gemahlen und mit dem Steinkohlentheeröl angerührt, hierauf das Gemisch zur Entfernung der Naphta filtrirt und der Filterrückstand in hydraulischen Pressen ausgepresst. Das gepresste Anthracen wird getrocknet u. entweder fein gemahlen direct der Oxydation unterworfen, oder aber besser sublimirt. Die Sublimation geschieht aus eisernen Kesseln mit überhitztem Wasserdampf. Letzterer treibt das sublimirende Anthracen in grosse Kammern, worin es durch kaltes, feinvertheiltes Wasser condensirt wird. Diese Sublimation darf jedoch nicht als Reinigungsmethode betrachtet werden; sie bezweckt nur eine möglichst feine Vertheilung des Anthracens.

Nach dem Sublimiren bildet das Anthracen ein weisses, kaum fühlbares Pulver, welches sehr leicht von oxydirenden Substanzen angegriffen wird. Als Oxydationsmittel sind Salpetersäure, Chromsäure etc. vorgeschlagen, doch hat nur letztere Eingang in die Technik gefunden. Salpetersäure wirkt zwar auch gut oxydirend, allein es bilden sich immer gewisse Mengen von Nitroanthrachinon, welche bei der Reinigung störend sind und bei den spätern Processen verloren gehen. Die Chromsäure wird natürlich nicht als solche in freiem Zustande angewendet, sondern erst in dem Gemisch von Anthracen und chromsaurem Kali durch eine Säure entwickelt. Zur Entwicklung der freien Chromsäure wird meist Schwefelsäure angewandt, doch ist auch Salzsäure vorgeschlagen worden. Letztere ist jedoch weniger vortheilhaft, da sich bei Anwendung derselben neben dem Anthrachinon chlorhaltige Producte bilden, welche bei der spätern Reinigung störend wirken. In früherer Zeit machte man die Lösung des chromsauren Kalis möglichst concentrirt, da man glaubte, das Anthracen werde in concentrirter Lösung vollständiger in Anthrachinon übergeführt. Man nahm etwa das dreifache Gewicht des Anthracens an Wasser, löste in demselben zuerst die doppelte bis dreifache Menge des Anthracens chromsaures Kali, erhitzte zum Sieden und rührte nun das Anthracen in diese Lösung ein. Während nun fortwährend im Sieden erhalten und gerührt wurde, liess man im dünnen Strom das $1\frac{1}{2}$-fache Gewicht des chromsauren Kalis an Schwefelsäure zufliessen und wenn alle Schwefelsäure zugeflossen war, liess man noch etwa 1 Stunde kochen. Hierauf wurde erkalten gelassen und dann das Anthrachinon von der Chromalaunlösung abfiltrirt.

Das resultirende Rohanthrachinon bildete eine braune, körnige, oft aber auch klebrige, grosse Klumpen bildende Masse, welche nur schwierig durch Waschen mit Wasser von der Chromlauge befreit werden konnte. Es wurde in Centrifugalmaschinen möglichst ausgeschleudert und durch eingespritztes Wasser die letzten Theile der Chromlauge möglichst entfernt, alsdann in Trockenkammern getrocknet. Dieses Anthrachinon war natürlich sehr unrein, enthielt höchst 40—50 Proc. wirkliches Anthrachinon. Die Reinigung desselben war im Anfang ziemlich schwierig. Man krystallisirte aus Benzol um, oder destillirte das Rohanthrachinon, ohne jedoch hierdurch zu reinem Anthrachinon zu gelangen. Der Zufall führte hier zu einer rationelleren Methode. Als nämlich eines Tages ein Arbeiter das Anthrachinon in Sulfosäure überführen sollte, war die Arbeitszeit schon ziemlich zu Ende und der Arbeiter, anstatt die Operation zu beenden, unterbrach dieselbe, um sie am nächsten Morgen fortzusetzen. Doch siehe da, es war das Gemisch von Schwefelsäure und Anthrachinon krystallinisch erstarrt, und als es mit Wasser ausgekocht wurde, zeigte sich, dass das Wasser nur einen Theil mit grünbrauner Farbe löste, während der andere Theil ungelöst blieb und grünlichweisse Krystalle bildete. Letztere stellten sich bei genauer Untersuchung als fast reines Anthrachinon heraus, und hiermit war die

jetzt allgemein angewandte Schwefelsäurereinigung des Anthrachinons gefunden.

Anstatt nun das Anthrachinon noch durch Krystallisation oder Sublimation zu reinigen, erhitzte man das Rohproduct jetzt mit dem 3—4-fachen Gewicht Schwefelsäure auf 110—120° in eisernen Kesseln und erhielt es hierdurch im Stande grosser Reinheit, denn das resultirende Reinanthrachinon enthielt jetzt ca. 90—95 Proc. wirkliches Anthrachinon. Späterhin, etwa im Jahre 1873, wurden noch andere Reinigungsmethoden vorgeschlagen, ohne jedoch Eingang in die Praxis zu finden. Eines z. B. beruhte auf der Eigenschaft des Anthrachinons, in alkalischer Lösung durch Zinkstaub zu Hydroanthrachinon reducirt zu werden. Man kochte das Rohanthrachinon in geschlossenen eisernen Kesseln mit Natronlauge und Zinkstaub und presste die entstandene rothe Lösung durch Filterpressen. Durch Einleiten von Luft in das Filtrat schlug sich das Anthrachinon in weissen Flocken nieder, war aber noch nicht rein, da das Phenanthrenchinon mit Zinkstaub ebenfalls reducirt wurde und bei der Oxydation mit Luft wieder in das Phenanthrenchinon überging. Man blieb daher bei der Schwefelsäurereinigung, und wird dieselbe auch noch heute mit geringen Abänderungen angewendet.

Wie schon oben erwähnt, führte man die Oxydation des Anthracens früher in möglichst concentrirter Lösung aus, jetzt jedoch arbeitet man gerade entgegengesetzt und macht die Lösung so verdünnt als möglich. In einem Gemisch von Anthracen und anderen Kohlenwasserstoffen wird nämlich das erstere am leichtesten von Chromsäure angegriffen, und selbst dann noch, wenn letztere in sehr verdünnter Lösung angewendet wird. Man kann also in verdünnter Lösung weniger Chromsäure anwenden und trotzdem alles Anthracen zu Anthrachinon oxydiren. Die Apparate blieben dieselben wie früher, wurden nur etwas grösser gewählt, um die richtige Verdünnung erreichen zu können.

Die Lösungen von Chromalaun, welche bei der Oxydation des Anthracens erhalten werden, liess man früher weglaufen oder stellte sie zur Krystallisation bei Seite. Jetzt jedoch wird der Chromalaun wieder zu Chromsäure oxydirt und hierdurch für spätere Operationen geeignet gemacht. Zur Ueberführung in Chromsäure sind verschiedene Methoden vorgeschlagen worden. So z. B. Behandeln der Chromlaugen mit Chlorkalk, Fällen der Laugen mit Magnesit oder Kalk und Glühen des Niederschlages mit der entsprechenden Menge Kalk in Röstöfen etc. Von allen Methoden ist jedenfalls die letztere die praktischste und am leichtesten auszuführen. Durch Kalk wird zuerst aus den Chromlaugen Gyps und Chromoxyd gefällt, und letzteres geht alsdann bei Gegenwart von Kalk und Sauerstoff in chromsauren Kalk über:

$$Cr_2O_3 + 2\,CaO + 3\,O = 2\,CrCaO_4.$$

Wird der chromsaure Kalk mit Schwefelsäure behandelt, so bildet sich Gyps und freie Chromsäure, welche dann direct zur Oxydation des Anthracens verwendet werden kann.

Zur Bereitung der Anthrachinonsulfosäuren wandte man im Anfang starke englische Schwefelsäure an, musste jedoch, um das Anthrachinon in Sulfosäure überzuführen, auf sehr hohe Temperatur erhitzen und erlitt dabei grosse Verluste. Man wendete sich desshalb der damals im Handel vorkommenden Nordhäuser Schwefelsäure zu, welche eine gewisse Menge freien Schwefelsäure-Anhydrids enthielt und desshalb bei niedrigerer Temperatur auf das Anthrachinon einwirkte. Jedoch auch bei dem Arbeiten mit diesem schwachen Oleum war eine Temperatur von 260° unvermeidlich und entstanden dabei immerhin noch bedeutende Verluste. Es dauerte geraume Zeit, ehe man diese Verluste verhindern konnte, und erst im Jahre 1873 wurde das hochprocentige Oleum in die Alizarinfabrikation eingeführt. Man stellte sich zuerst durch Abdestilliren von schwachem Oleum und Einleiten des freiwerdenden Anhydrids in Oleum ein hochprocentiges, etwa 40—60 Proc. Schwefelsäure-Anhydrid haltendes Oleum dar, kurz darauf wurde dasselbe aber von den betreffenden Fabriken in jeder beliebigen Stärke in den Handel gebracht.

Die hochgradige Nordhäuser Schwefelsäure hat den Vortheil, dass sie schon bei 180° sulfirend auf das Anthrachinon einwirkt. Zur Ausführung der Sulfirung mischt man das Anthrachinon mit der berechneten Menge Oleum zusammen und erhitzt, je nachdem man Anthrachinonmonosulfosäure oder Disulfosäure erhalten will, auf höhere oder niedere Temperatur. Bei der Darstellung der Disulfosäure kann man alles Anthrachinon lösen, d. h. so lange erhitzen, bis eine Probe in Wasser gegossen sich darin vollständig löst, während man bei der Darstellung der Monosulfosäure am besten einen Theil des Anthrachinons unangegriffen lässt.

Schon früh, im Jahre 1871, war es in den Fabriken bekannt, dass nur das anthrachinonmonosulfosaure Natron reines Alizarin liefere, und suchte man deshalb zur Darstellung des Blaustichs ein möglichst reines anthrachinonmonosulfosaures Natron darzustellen. Beim Sulfirungsprocess konnte man die Monosulfosäure nicht direct erlangen und war deshalb gezwungen, dieselbe aus dem Gemisch der verschiedenen Sulfosäuren abzuscheiden. Die Sulfosäure, welche bei hoher Temperatur erhalten worden war, wurde mit Kalk neutralisirt und das entstehende Kalksalz durch kohlensaures Natron in das Natronsalz übergeführt. Beim Eindampfen der Lösung dieser Natronsalze schieden sich bald weisse Krusten ab, welche beim Schmelzen mit Alkali sehr blaues Alizarin lieferten und sich bei der Untersuchung als anthrachinonmonosulfosaures Natron herausstellten. Diese Krystallisation war jedoch sehr zeitraubend u. umständlich, und war es desshalb ein weiterer Fortschritt, als man fand, dass aus einem Gemisch von Anthrachinonmonosulfosäure und Disulfosäure durch Alkali die erstere zunächst gefällt wird. Man brauchte jetzt nur die erhaltenen Anthrachinonsulfosäuren mit Aetznatron theilweise zu neutralisiren, um sofort einen Niederschlag von anthrachinonmonosulfosaurem Natron zu erhalten. Man filtrirt das monosulfosaure Natron ab und verarbeitet das Filtrat auf Gelbstich-Alizarin. Von anderen vorgeschlagenen Methoden sei nur noch eine erwähnt, welche namentlich zur Darstellung von Gelbstich-Alizarin sehr geeignet ist, aber leider keine sehr guten Ausbeuten giebt. Nach dieser Methode erhitzt man ein Gemisch von Schwefelsäure und saurem schwefelsauren Kali auf 280° C. und trägt in dieses erhitzte Gemisch das fein gepulverte Anthrachinon nach und nach in kleinen Theilen ein. Das Anthrachinon wird fast momentan in Anthrachinondisulfosäure übergeführt, jedenfalls desshalb, weil das Kaliumdisulfat bei dieser hohen Temperatur Schwefelsäure-Anhydrid abgiebt, welches im Entstehungsmoment auf das Anthrachinon sulfirend einwirkt. Die grosse Menge anzuwendender Schwefelsäure macht jedoch ein Behandeln mit Kalk nothwendig, eine Operation, welche nicht nur sehr lästig, sondern auch verlustbringend ist.

(Schluss folgt.)

## Tagesgeschichte.

≅ **Berlin.** Während der verflossenen Berichtswoche hat das parlamentarische Interesse an der Finanzreform sich hauptsächlich auf die Erörterung der constitutionellen und föderalen Garantien concentrirt. Am 25. v. M. ist die Frage in der Tarifcommission durch ein zwischen den Conservativen und dem Centrum abgeschlossenes Compromiss geregelt worden: mit 16 gegen 11 Stimmen hat die Commission den Frankenstein'schen Antrag angenommen, wonach unter formeller Beibehaltung der Matrikularbeiträge die Mehreinnahmen aus den Zöllen und der Tabaksteuer über den bisherigen Ertrag nach Maassgabe der Bevölkerung vertheilt werden sollen. Damit erscheint freilich die Finanzhoheit des Reiches und der Grundgedanke der zur Festigung des letztern eingeleiteten Finanzreform aufgegeben. — Im Uebrigen erscheint die Annahme der Tarifvorlage in ihren wesentlichen Sätzen als gesichert. — Die Mehrheit der Tabaksteuer-Commission hat in II. Lesung den Zoll für ausländischen Rohtabak auf 85 M., für inländischen auf 45 M. pro 100 kg festgesetzt. — Die Angelegenheit der Gütertarifreform hat durch Zurückziehung des Gesetzentwurfs eine unerwartete Wendung erfahren; doch soll über einzelne, die Rechte der Staatsbahnen nicht berührende Be-

stimmungen desselben eine Verständigung im Bundesrath in Aussicht stehen. — Der Reichsanzeiger hat das Gesetz vom 13. Mai über die Errichtung von Landeskulturrentenbanken veröffentlicht. — Die mit dem Stumm'schen Antrag befasste Reichstagscommission empfiehlt die Errichtung von Arbeiter-Alterversorgungs- und Invalidenkassen mit obligatorischer Beitragspflicht. — Das Aprilheft der Monatshefte der Statistik des deutschen Reiches lässt ersehen, dass die beabsichtigte Zollerhöhung auf die Importverhältnisse einer Anzahl von Waaren nicht ohne Einfluss geblieben ist: insbes. hat sich die Einfuhr von Roheisen und Brucheisen, ebenso von Wein in den ersten 4 Monaten d. J. gegenüber dem Vorjahr nahezu verdoppelt; erheblich vermehrt hat sich auch die Einfuhr von Petroleum, etwas weniger die von Kaffee, Pfeffer, Baumöl, unbearbeiteten Tabaksblättern u. s. f. — Die mehrfach verbreitete Nachricht, als ob die Reichsregierung eine vorzeitige Ausserkraftsetzung des deutsch-belgischen Handelsvertrages anstrebe, wird officiös dementirt. — Der schweizerische Bundesrath hat den Entwurf eines Gesetzes über die Haftpflicht beim Fabrikbetrieb in Angriff genommen; dagegen ist der früher besprochene Entwurf eines Markenschutzgesetzes im Hinblick auf die Lage der Vorarbeiten für das eidgenössische Obligationenrecht einstweilen zurückgelegt worden. — Der Zollanschluss Dalmatiens und der occupirten Provinzen an die österreichische Monarchie ist inzwischen nicht weiter vorgerückt, steht vielmehr neuerdings ganz in Frage. — Die am 27. v. M. vom Reichstage zur Debatte gestellte Position umfasste die Drogerie-, Apotheker- und Farbewaaren. Der Referent, Dr. Hammacher, referirte über die Gründe, die für die Commission maassgebend gewesen seien, um die von ihr vorgeschlagenen Tarif-Aenderungen anzunehmen. Die Commission habe sich bei ihren Entscheidungen zum grossen Theil an die Anträge des Vereins der chemischen Industriellen gehalten, von dem in dankenswerther und sachgemässer Weise dem Hause das erforderliche Berathungsmaterial geliefert worden sei. Der Reichstag schloss sich durchweg den Anträgen der Commission an. Der Zoll auf Oxalsäure wurde demgemäss von 12 auf 8 M. herabgesetzt, der für blausaures Kali von 4 auf 8 M. erhöht. Für Zündhölzer wurde der von der Regierung vorgeschlagene Zoll von 3 M. angenommen, gleichzeitig aber die Regierung aufgefordert, die einleitenden Schritte zu thun, um ein Verbot der aus weissem Phosphor hergestellten Zündhölzer herbeizuführen und zugleich die Einführung eines erhöhten Zolles im Zusammenhange mit dem Verbot in Erwägung zu ziehen. Zu den Artikeln Aetznatron und calcinirte Soda beantragte der Abg. Kopfer eine Zollerhöhung von 4 resp. $2^1/_2$ auf 5 und resp. 3 Mark. Gegen diesen Antrag erklärte sich Abg. Brüning sehr entschieden, der schon den von der Regierung vorgeschlagenen Zoll auf calcinirte Soda und Aetznatron für ausserordentlich hoch hielt. Für die Alizarinfabrikation allein verursache beispielsweise die Zollerhöhung eine Vertheuerung um 2 Proc. des Werthes. Der Referent wies darauf hin, dass gerade die für die Theerfarbenindustrie hauptsächlich in Betracht kommende kaustische Soda durch die Vorlage eine erhebliche Zollermässigung von 6 auf 4 M. herbeigeführt werde. Der Antrag Kopfer wurde hierauf abgelehnt u. der Antrag der Commission genehmigt. Eine erhebliche Debatte entspann sich nur bei den Sodazöllen, wo Abg. Kopfer den Zoll für Aetzkali und Aetznatron von 4 auf 5 M., den Zoll für calcinirte Soda von 2,50 auf 3 M. zu erhöhen beantragte. Der Antragsteller motivirte sein Verlangen durch einen Hinweis auf die schlechte Lage der deutschen Soda-Industrie, in welcher Branche mehrere Fabriken ganz eingegangen seien, andere ihre Arbeit bedeutend eingeschränkt hätten. Abg. Brüning, der als einer der grössten chemischen Industriellen Deutschlands sein gewichtiges Urtheil gegen die Erhöhung der Sodazölle in die Waagschale warf, führte aus, dass dadurch den für den Export arbeitenden chemischen Fabriken einer der wichtigsten Roh- und Hilfsstoffe in drückender Weise vertheuert werden würde. Die jährliche Sodaproduction Deutschlands schätzte er zu einem Werthe von 10 Millionen Mark, während allein der Werth der Theerfarbenproduction 40 bis 50 Mill. Mark betrage, wovon 8 bis 10 Millionen Mark exportirt würden. Redner bedauerte vor allem wegen der Schädigung, die der deutschen Exportindustrie daraus erwachsen müsse, das Aufgeben der alten Zollpolitik. Die in Folge der Vertheuerung der Productionsbedingungen und der damit verbundenen Preiserhöhung aufzugebenden Absatzgebiete im Auslande liessen sich nicht nach Belieben wieder erobern. Die Anträge auf Erhöhung der Sodazölle wurden nach dieser Rede abgelehnt. Bei den Positionen „Blei, Zink und Zinn" hatte die Regierungsvorlage den Rohstoff zollfrei gelassen, für gewalztes Metall einen Zoll von 3 Mark vorgeschlagen; die Tarifcommission hatte diesen Zoll als unmotivirt gestrichen. Abg. Schröder (Lippstadt) beantragte heute im Interesse der oberschlesischen Zinkwalzwerke die Wiederherstellung der Regierungsvorlage. Trotzdem Abg. Bamberger auf die weltbeherrschende Stellung Deutschlands in den Artikeln „Blei" und „Zink" hinwies und der Bundescommissar Geh. Rath Burchard dem Reichstag lediglich anheim gab, dem Antrage Schröder zuzustimmen, wurde dieser Antrag bei der Position „Blei" mit 130 gegen 93 Stimmen und darauf auch bei den Positionen „Zink" und „Zinn" angenommen.

*α. s.* **Berlin.** Berichtigung zum Bericht über die Berliner Gewerbe-Ausstellung. Ueber Gruppe IX (Chem.-Ztg. **3**, 293) schrieben wir, dass die Firma „Dr. H. Michaelis" ausser Fruchtäthern, ätherischen Oelen und Essenzen zur Liqueur-Fabrikation auch Cognac, Arac und Rum als eigene Fabrikate ausgestellt habe.

Nachträglich erfahren wir, dass der allerdings ausgestellte Rum nur, neben der Rumessenz befindlich, die Güte und Brauchbarkeit der letzteren ad oculus demonstriren soll, dass aber die Firma sich nicht mit der Fabrikation des Rums selbst befasst. Da die besagten Flüssigkeiten aber in demselben Schranke dicht neben einander in gleichen Gefässen, welche letztere nur den Namen ihres Inhalts tragen, sich präsentiren und eine besondere Bemerkung beim Rum nicht gemacht ist, so war es nicht nur verzeihlich, sondern ganz natürlich, dass wir annahmen, derselbe entstamme auch der Fabrik des Herrn Dr. H. Michaelis, um so mehr, als derselbe gleich den erwähnten Oelen und Essenzen ausgezeichnet zu sein scheint.

Uebrigens bemerken wir, dass derartige Irrthümer nicht möglich wären, falls die besagte Firma nicht, wie leider noch sehr viele andere Fabriken, es verabsäumt hätte, sich durch einen Sachkundigen in der Ausstellung vertreten zu lassen.

† **Bremen.** Die Mittheilungen der Analysenresultate der während des 1. Quart. 1879 ausgeführten Brunnenwässer-Untersuchungen hies. Stadt geben gerade kein sehr erfreuliches Bild von der Beschaffenheit unseres Trinkwassers. 34 Wässer mussten als „schlecht", 29 als „mittelmässig" bezeichnet werden und nur 22 (d. h. 25,8 Proc. sämmtlicher untersuchten) konnten die Bezeichnung „gut" erhalten.

* **Düsseldorf.** Das Hauptcomité der hiesigen Gewerbe-Ausstellung für Rheinland, Westfalen u. benachbarte Bezirke i. J. 1880 hat beschlossen, explosive Stoffe weder im Ausstellungsgebäude, noch abgetrennt von demselben in einem besondern Pavillon, sondern nur als Imitationen anzunehmen, so dass durch die Entziehung irgend eines Stoffes den auszustellenden Körpern jede explosive Kraft genommen ist.

† **Kaiserslautern.** Der Controle des pfälzischen Dampfkesselrevisionsvereines, der trotz seines kurzen Bestehens augenblicklich der stärkste Deutschlands ist, sind im Ganzen 787 Kessel mit einer Gesammtheizfläche von 23 200 Quadratmetern unterworfen.

† **Dublin.** Die neu gegründ. Pharmaceutical Society of Ireland (Präsident: Dr. Tichborne) hielt unter zahlreicher Betheiligung der Mitglieder von Cork, Belfast, Newry, Kingstown, Bray etc. ihr erstes Jahresfestessen am 4. Juni hier ab.

† **London.** Die jährl. Versammlungen d. Pharmaceut. Society u. der Chemists and Drugg. Trade Association wurden im verflossenen Monat abgehalten. Die Trade Association

zählt gegenwärtig 4346 Mitglieder und wurde im Jahre 1877 mit einer Mitgliederzahl von 2880, welche im folgenden Jahre auf 3940 stieg, gegründet. — Die Pharmaceutical Society zerfällt in die Apothecaries' Society (Präsident: Dr. Slaughter) und in die Medical Society (Präsident: Dr. Cottle). Zum Präsidenten der Pharmaceutical Society wurde G. W. Sandford und zum Präsidenten der Trade Association Thomas Barclay (Birmingham) ernannt.

**London.** James Simpson, welcher zuerst das Chloroform als Anaestheticum anwendete und als Professor der Geburtshülfe am 13. Mai 1870 in Edinburgh gestorben ist, wird demnächst in der Westminster-Abtei hierselbst ein Denkmal gesetzt werden. Die Inschrift des Piedestals soll lauten: Sir James Simpson Bomont, Edinburgh, dessen Genie und Menschenfreundlichkeit die Welt die Segnungen verdankt, welche den Leidenden durch die Anwendung des Chloroforms zu Theil werden. Laus deo!

† **New-York.** Dr. Edward Squibb (Brooklyn) hat einen Gesetzentwurf über Verfälschung der Nahrungs- und Heilmittel ausgearbeitet. Wegen der besonderen Verhältnisse in der Union wäre jedenfalls nicht zu erwarten, dass ein derartiges Gesetz für sämmtliche Staaten der Union zugleich geschaffen würde. Indessen hofft Squibb, dass, wenn erst ein Staat, wie beispielsweise New-York, ein solches Gesetz erlassen hätte, die meisten der übrigen Staaten mit ähnlichen Verordnungen nachfolgen würden. Squibb schlägt zugleich die Errichtung eines Gesundheitsamtes für New-York vor.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Verliehen: Dem Fabrik- und Bergwerksbesitzer Dr. phil. Tuchen, Leopoldshall die Rettungsmedaille am Bande. — In Lyon verstarb am 25. Juni der Prof. der Botanik und Dekan der naturwissenschaftlichen Facultät, Faivre.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Ueber einige auf der Klebrigkeit des Glycerins beruhende Erscheinungen.

Von A. Guyard.*)

Die Klebrigkeit (viscosité) besitzt, gleichwie die Porosität, die Eigenschaft, gewisse chemische Reactionen zu modificiren. In die Categorie der klebrigen Substanzen gehört bekanntlich das Glycerin, welches in zwei Weisen einen Einfluss auf das Verhalten der Metallsalze ausübt, denn dieses wird durch das Glycerin nicht blos wegen seiner Nichtflüchtigkeit, sondern auch wegen seiner Klebrigkeit alterirt.

Setzt man nämlich Glycerin zu einer Lösung von Chromchlorid, fügt dann Salmiak und Ammoniak hinzu, so erhält man, wie wenn statt des Glycerins Weinsäure zugegen wäre, keinen Niederschlag, sondern die Flüssigkeit bleibt klar und smaragdgrün.

Auf einige Metalloxyde wirkt Glycerin im Verein mit den Alkalien nicht lösend, z. B. auf das Uranoxyd und Wismuthoxyd, die durch Ammoniak auch bei Gegenwart von Glycerin niederfallen, ferner auf das Manganoxydul und den Baryt, deren Fällung durch fixes Alkali selbst nach Zusatz einer grossen Menge Glycerin nicht verhindert wird.

Auf andere Salze, z. B. die des Nickels und Cobalts, wirkt das Glycerin sehr verschieden. Bei Gegenwart eines grossen Ueberschusses desselben erhält man mit Kali oder Natron eine ganz klare Flüssigkeit, woraus der grösste Theil des Oxyds wieder niederfällt, wenn man die Klebrigkeit auch nur theilweise zerstört, sogar durch schwaches Erwärmen oder durch Verdünnen mit wenig Wasser. Doch bleibt immer noch ein Rest des Oxyds aufgelöst, und diese Lösung erscheint, je nach der Temperatur, beim Kobalt entweder schmutzig grau oder schön blau.

Gegen gewisse Metallsalze verhält sich das Glycerin auf eine ganz merkwürdige Weise. Setzt man nämlich zu den Lösungen des Doppelsalzes von titansaurem Kali und schwefelsaurem Kali, der schwefelsauren Thonerde, des Eisenchlorids, des Bleinitrats, des Zinnchlorürs viel Glycerin und dann Ammoniak, so bleibt Alles gelöst, auch wenn man nachher erwärmt oder mit Wasser verdünnt. Fügt man aber hierauf so viel Salzsäure hinzu, dass das überschüssige Ammoniak gesättigt wird, und übersättigt dann neuerdings damit, so fallen die genannten Oxyde heraus. Was ist die Ursache hiervon? Allem Anschein nach die Gegenwart des neu entstandenen Salmiaks.

Aehnliches tritt ein, wenn man zu Lösungen von Eisenoxyd und Uranoxyd, von Eisenoxydul, Nikeloxyd und Kobaltoxyd Glycerin und dann Kali oder Natron setzt, denn man erhält ganz klare Flüssigkeiten, die beim Uran gelb, beim Eisenoxyd dunkelbraun, beim Eisenoxydul grün, beim Kobalt blau und beim Nickel grün sind. Die Lösungen des Urans und Eisens erleiden durch viel Wasser oder durch Erwärmen keine Trübung.

Setzt man aber zu allen diesen Flüssigkeiten Salzsäure oder Schwefelsäure im Ueberschuss und dann wieder Alkali im Ueberschuss, so werden sie ebenso vollständig niedergeschlagen, als wenn gar kein Glycerin zugegen wäre. Die Ursache der neuerdings eintretenden Fällung ist hier wieder das neu entstandene Alkalisalz (Chorid oder Sulfat). In der That erfolgen auch die Präcipitationen ebenso gut, wenn man, statt Säure und Alkali nach einander, sogleich ihre Verbindungen (Chlorid oder Sulfat) zusetzt. Und warum diese Präcipitationen? Weil durch die Alkalisalze die Klebrigkeit des Glycerin zerstört wird. Dieser Einfluss macht sich bei den Ammoniaksalzen weniger geltend, als bei den Kali- und Natronsalzen; steigert man aber den Einfluss der Ammoniaksalze auf das Glycerin durch Verdünnen mit Wasser, so tritt derselbe Zersetzungsprocess ein, wie bei den Salzen der fixen Alkalien allein.

Eine Flüssigkeit, welche schwefel-titansaures Kali, Glycerin und Ammoniak enthält, erleidet weder durch Kochen, noch durch Zusatz von viel Salmiak eine Trübung; fügt man aber einige Tropfen Schwefelsäure hinzu, so dass sie noch stark ammoniakalisch bleibt, so schlägt sich sofort Titansäure nieder.

Auch die Thonerde zeigt ein interessantes Verhalten; setzt man zu ihrer Lösung eine Säure und Glycerin und dann Ammoniak im Ueberschuss, so fällt die Erde nicht wie sonst gelatinös, sondern in dichten, sich leicht am Boden sammelnden Flocken nieder, die sehr leicht ausgewaschen werden können.

Auf den ersten Blick wäre man wohl versucht anzunehmen, die angeführten Reactionen könnten in der analytischen Chemie zweckmässig verwerthet werden. Leider ist das aber nicht der Fall. Ich will davon ein Beispiel anführen.

Eisenoxyd und Thonerde sollten getrennt werden, beide Oxyde sind sowohl in einer Mischung von Glycerin und fixem Alkali, als auch in einer solchen von Glycerin und Ammoniak löslich. Es schien nun leicht, die Aufgabe dadurch zu lösen, dass das Eisen als Sulfid ausgeschieden würde, um hinterher die Thonerde aus dem Filtrate zu bekommen. Da aber die Löslichkeit der Thonerde in Glycerin und Ammoniak weit geringer ist, als die des Eisenoxyds, so braucht man so übermässig viel Glycerin, dass man, um hernach filtriren zu können, sehr beträchtlich verdünnen muss, was die ganze Operation unpraktisch macht. — Bei Anwendung eines fixen Alkalis, statt des Ammoniaks, bedarf es für die Thonerde allerdings keines so bedeutenden Ueberschusses an Glycerin, mithin auch, zum Zweck des Filtrirens, keiner so bedeutenden Verdünnung mit Wasser. Will man dann aber das Eisen mit Schwefelnatrium fällen, so erfolgt kein Niederschlag, die Flüssigkeit erscheint dunkelgrün und bleibt auch beim Verdünnen mit Wasser und beim Erhitzen klar. Schwefelammonium hingegen präcipitirt mit dem Eisen auch die Thonerde. — Setzt man zu der durch das Schwefelnatrium dunkelgrün gewordenen Flüssigkeit Holzgeist oder Weingeist, so fällt zwar nur das Eisen heraus, die Einführung des Fällungsmittel macht sich aber in anderer Weise unbequem. c

*) Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 354. (Vergl. Chem.-Ztg. **3**, 318.)

**Chemisch reines, an der Luft beständiges Kupferchlorür.** erhält man nach Rosenfeld, wenn man das durch Einleiten von schwefliger Säure in eine Lösung von gleichen Aequivalenten Kochsalz und Kupfervitriol erhaltene Kupferchlorür

zuerst mit schwefliger Säure auswäscht, bis das Filtrat farblos abläuft, und dann so lange mit Eisessig übergiesst, bis das Product ganz weiss erscheint. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 954.) γ

**Künstliches Atropin.**

Das Atropin spaltet sich durch Baryt oder Salzsäure in Tropin und Tropasäure. Ladenburg hat nun durch Behandlung von tropasaurem Tropin mit verdünnter Salzsäure auf dem Wasserbade rückwärts wieder Atropin dargestellt. Hiermit wäre der erste Schritt zur Synthese der Alkaloide, speciell des Atropins gethan. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 941.) γ

**Einwirkung von Chlorkalk auf Aethylalkohol.**

Bekanntlich ist die Chloroformbildung auf genanntem Wege und der hierbei stattfindende so charakteristische Uebergang von der Aethyl- zur Methylreihe noch nicht aufgeklärt. Schmitt und Goldberg haben nunmehr gefunden, dass Chlorkalk auf absoluten Alkohol in der Weise einwirkt, dass je nach der Güte des Chlorkalkes nach 7—10 Minuten energische Selbsterwärmung und Selbstdestillation des Gemenges eintritt. Neben viel Alkohol findet sich ein grüngelbes Oel im Destillat, das sich unter dem Einfluss des Lichtes oder der Wärme unter Abgabe von Salzsäure- und Unterchlorigsäuredämpfen explosionsartig zersetzt. Im Destillat fanden sich nach der Explosion Monochloracetal, Dichloracetal, gechlorter Methyläthyläther neben Alkohol, Aldehyd und Chloroform. (J. prakt. Ch. **19**, 393.) γ

**Ueber Aurin.**

Anknüpfend an ihre früheren Untersuchungen (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 317), haben Schorlemmer und Dale bewiesen, dass bei der Umwandlung des Aurins in Rosanilin noch zwei Zwischenproducte auftreten. Die Einwirkung lässt sich durch folgende Formeln ausdrücken:

$$C_{19}H_{14}O_3 + NH_3 = C_{19}H_{15}NO_2 + H_2O$$
$$C_{19}H_{15}NO_2 + NH_3 = C_{19}H_{16}N_2O + H_2O$$
$$C_{19}H_{16}N_2O + NH_3 = C_{19}H_{17}N_3 + H_2O.$$

Eine grosse Anzahl von Versuchen über diese intermediären Producte haben besonders den ersten Körper in schönen Krystallen, die Seide und Wolle prächtig roth färben, ergeben. Die Verfasser behalten für dieses Product den früher schon gebräuchlichen Namen Päonin bei. Es kann erhalten werden durch mehrwöchentliches Erhitzen von Aurin mit wässrigem Ammoniak. Wahrscheinlich wird derselbe Körper erhalten durch Einleiten von Ammoniakgas in eine Lösung von Aurin in kochendem Amylalkohol. Endlich wurde noch bewiesen, dass bei der Einwirkung von Anilin auf Aurin als Endproduct Triphenylpararosanilin entsteht, und so gezeigt, dass die ganze Gruppe der sog. Anilinfarben aus Phenol dargestellt werden kann. (Chem. News **26**, 244.) ω

**Duboisin.**

Zur näheren Kenntniss dieses neuen Alkaloids theilt Prof. van der Burg mit, dass dasselbe ein flüchtiges Alkaloid ist. Er versetzte eine Lösung von Duboisinsulfat mit etwas Natronlauge und unterwarf die Flüssigkeit vorsichtig der Destillation. Das Destillat reagirte alkalisch und zeigte bei mikroskopischer Untersuchung die charakteristische Goldchloridreaction des Duboisins. Bei gerichtlicher Untersuchung von Flüssigkeiten, welche freies Duboisin enthalten, muss man deshalb das Erhitzen möglichst vermeiden. (Nieuw Tydschr. Pharm. d. Pharm. Ztg. **24**, 354.) *s*

**Auffindung seltener Elemente im Flugstaub der Pyrite.**

Der Flugstaub wurde mit Schwefelsäure extrahirt und das Thallium als Chlorid niedergeschlagen, hierauf das Chlorid zweimal gelöst und wieder ausgefällt, schliesslich mit Cyankalium zu Metall reducirt. Der Flugstaub enthielt 0,002 bis 0,05 Proc. Thallium. Der in Schwefelsäure unlösl. Rückstand wurde mit einer Auflösung von kaustischer Soda behandelt. Aus dieser Lösung wurde Tellur und Selen nach bekannten Methoden abgeschieden, es betrug hierbei die Ausbeute an Tellur 0,002 Proc., an Selen dagegen nur etwa 0,001 Proc. (Chem. News **26**, 245.) ω

**Ammoniumtrijodid**

entsteht nach G. St. Johnson, wenn man eine concentrirte Jodammoniumlösung mit Jod sättigt und dann unter einer Glocke über $H_2SO_4$ verdunsten lässt. Es bildet grosse dunkelfarbige Tafeln, löst sich völlig in Wasser; durch sehr viel Wasser wird aber Jod in Freiheit gesetzt. In höherer Temperatur verflüchtigt es sich vollständig. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 265 aus J. Chem. Soc.) *s*

**Zusammenhang zwischen Constitution einer färbenden Verbindung und ihrer Farbstoffnatur.**

O. N. Witt ist seit Jahren mit diesem Thema beschäftigt und hat die Richtigkeit seiner Ansichten in mehreren Fällen dadurch bewiesen, dass er von ihm dargestellte Farbstoffe als solche im Voraus aus der Natur der zu ihrer Bildung verwendeten Componenten erkannte. Witt stellt den Satz auf, dass die Farbstoffnatur durch die Anwesenheit zweier Gruppen bedingt sei, deren einer die Rolle zufällt, das Molekül des Farbstoffes zur Salzbildung als Base oder Phenol fähig zu machen, deren andere aber die Farbstoffnatur wesentlich bedingt. Die letztere Gruppe, d. h. also den wahren Farbstoffträger, nennt er „Chromophor". Als Chromophor des Rosanilins erkennt er die vierwerthige Gruppe $-\genfrac{}{}{0pt}{}{H}{N}-\overset{|}{\underset{|}{C}}-$

Die von Witt in die Industrie eingeführten Azofarbstoffe enthalten als Chromophor die Gruppe —N=N—. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 931.) γ

**Das Kohlensäureverhältniss in der atmosphärischen Luft.** Die Luft enthält in 10000 Theilen 2,942 Theile Kohlensäure dem Volumen nach; die äusserste Grenze des Kohlensäuregehalts ist 3 Vol.-Theile in 10000 Theilen atmosph. Luft. (Chem. News **26**, 243.) ω

Chronologie der isomeren Purpurine und die Beziehungen zwischen Anthra-Purpurin, Iso-Purpurin und Flavo-Purpurin. (Chem. News **26**, 255.)

Ueber einige physikalische Eigenschaften der Körper im gasförmigen und flüssigen Zustande. (Chem. C.-Bl. **10**, 379.)

Ueber Anilinschwarz. (Verh. d. V. z. Bef. d. Gewerbefl. 1879, 217.)

Ueber Atomgewichts-Feststellungen und die Verwerthung des Isomorphismus für dieselben. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 868—924.)

Ueber das Tropidin. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 944.)

Ueber einige Derivate der Tropasäure. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 947.)

Zur Kenntniss des Piperidins und Pyridins. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 984.)

Ueber Angelylsenföl. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 990.)

Die fractionirte Verbrennung von Wasserstoff und Sumpfgas. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1006.)

Ueber Oxydationsproducte des Chinins. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1104.)

Zur Constitution d. Chinabasen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1107.)

Bestimmung der Dampfdichte einiger anorgan. Körper bei sehr hoher Temperatur. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1112.)

Ueber die Einwirkung des Phosphorpentachlorids auf Senföle und verwandte Körper. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1126.)

Ueber das „allotropische Kupfer" Schützenbergers. (Chem. C.-Bl. **10**, 387 aus Bull. Soc. Chim. Par. [N. S.] **31**, 291.)

Untersuchungen über die Destillationsproducte der Alkohole. (Chem. C.-Bl. **10**, 388.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Künstlichen Polianit** erhält man, wenn man salpetersaures Mangan in einem Glasgefäss allmählich auf 155—162° in einem Oel- oder Paraffinbad erhitzt und lange Zeit auf dieser Temperatur erhält. (Monit. scient. **23**, 633 aus Sitzungsber. Acad. sciences.) γ

**Geologische Entwicklungsgeschichte des Thones und der thonhaltigen Mineralien überhaupt.** (Ztschr. Thonw.-Ind. **4**, 228.)

**Ueber die Verbreitung von Cer, Lanthan und Didym im Mineralreiche.** (Chem. C.-Bl. **10**, 393 aus Gazz. chim. ital. **9**, 118.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Pharmacie im Monat Juni.**

Ausser dem Hirsch'schen Gutachten zur Revision der Pharmakopoe sind in letzter Zeit noch verschiedene ausführliche und werthvolle Beiträge eingegangen, so dass die Hoffnung auf eine wirklich vorzügliche Leistung durchaus gerechtfertigt erscheint. Die Commission zur Ausarbeitung der Pharmakopoe wird am 15. August in Berlin zusammentreten.

Gegenüber vereinzelten Stimmen, welche den Gebrauch der deutschen Sprache befürworteten, haben sich die Kreisversammlungen des deutschen Apothekervereins, meistens einstimmig, für Beibehaltung der lateinischen Sprache entschieden; diesem Votum hat sich jüngst auch der ärztliche Bezirksverein in Dresden angeschlossen.

Apotheker Dr. Dahm in Bonn bespricht in der „Pharm. Ztg." das Maass- und Gewichtswesen in der Pharmacie. Dahm spricht sich ganz entschieden gegen die Eichordnung vom 16. Juli 1869 aus, wonach Gewichte mit der halben für den Verkehr zulässigen Fehlergrenze noch geeicht werden dürfen. Stücke von 100 g, mit der gesetzlichen Fehlergrenze von 0,06 g, werden zur Eichung noch zugelassen mit + 0,03 und mit — 0,03 g. Verf. ist der Ansicht, dass zu leichte Gewichte absolut nicht geeicht werden sollten, nur nach oben dürfte eine kleine Abweichung gestattet sein, da durch die unvermeidliche Abnutzung der Verkehrsgewichte doch sehr bald eine Schwankung um das Normalgewicht eintritt. Ueberhaupt ist eine Revision der Maass- und Gewichtsordnung dringend nothwendig; so ist z. B. nach dem Wortlaut des Strafgesetzes der blosse Besitz ungeeichter Gegenstände der Art bei Handelstreibenden strafbar. Da nun der Apotheker im Sinne des Handelsgesetzes ein Handelstreibender ist, so ist nach dem Wortlaut des Gesetzes der Besitz ungeeichter Mensuren, sowie der einer ungeeichten analytischen Waage und analytischer Gewichte strafbar!

Apotheker Guse kennzeichnet gebührend die schlechten Concessionen, die, dem Drängen kleiner, armer Dörfer und Städtchen nachgebend, in den letzten Jahren mehrfach von der Regierung verliehen wurden an Orten, die absolut unfähig sind, eine Apotheke zu erhalten. Die „glücklichen Concessionsempfänger", zu denen G. selbst gehört, führen dann ein „europäisches Sklavenleben", wie Hackländer gesagt haben würde. Als treffende Illustration zu diesem Artikel wird in derselben Nummer der „Pharm. Ztg" eine Concession in Blesen in der Provinz Posen ausgeboten mit dem Bemerken, dass die Stadt dem Concessionsempfänger 3 Jahre lang 300 M. Zubusse zahlen will.

Nach der Speisetaxe für die in das Hamburger Schiffsregister eingetragenen Seeschiffe muss auch ein genügendes Quantum Arzeneien vorräthig sein. Der Senat hat nun festgestellt, dass pro Kopf und pro Tag des muthmaasslichen Aufenthaltes in fiebererzeugenden Gegenden 0,5 g Chinin vorhanden sein muss. Das Seemannsamt ist angewiesen, durch ein vorgelegtes Attest eines Hamburger Apothekenbesitzers sich zu überzeugen, dass so viel Chinin an Bord der nach Westafrika oder Westindien bestimmten Schiffe ist.

Die „technische Commission für pharmaceut. Angelegenheiten" in Berlin ist vom Ministerium der etc. Medicinalangelegenheiten um ein Gutachten über den Geheimmittelverkehr ersucht worden.

Die deutsche Pharmacie hat im Monat Juni zwei bedeutende Namen verloren, deren Träger allerdings nicht mehr praktische Pharmaceuten waren. Zu Wiesbaden starb im kräftigsten Mannesalter der berühmte Harn- u. Weinanalytiker Prof. Neubauer und zu Berlin der um die Zuckerfabrikation hochverdiente Apotheker August Kindler, ein Veteran der Freiheitskriege.

Die Pharm. Society in England wählte am 3. Juni Herrn G. W. Sandford zum ersten und Herrn G. Fr. Schacht, der auch in Deutschland eine ausgebreitete Bekanntschaft hat, zum zweiten Vorsitzenden.

Der Pariser Apothekerverein bewilligte 300 Fr. für die beschädigten Apotheker Szegedins.

Laut Jahresbericht hat der Wiener Pharmaceuten-Verein 980 M. für Stipendien an unbemittelte Studenten der Pharmacie bewilligt und 300 M. für Vergrösserung der Vereinsbibliothek verwandt; ein recht guter Erfolg des jungen Vereins.

Das ungarische Handelsministerium hat entschieden, dass die Apotheker zur Zahlung des Beitrags für die Handels- und Gewerbekammern nicht verpflichtet sind.

In Russland hat der Druck einer neuen Pharmakopoe begonnen, deren Gewichtsangaben nicht mehr nach Pfund und Unzen, sondern nach Theilen angegeben sind, um so den Uebergang zum Grammengewicht zu erleichtern.

Man klagt dort allgemein, dass die Zahl der Pharmacie-Eleven von Jahr zu Jahr abnimmt — in Deutschland ist augenblicklich das Gegentheil der Fall — in Folge der äusserst schlechten Verhältnisse der russischen Land-Apotheker, die einer enormen, grösstentheils ungesetzlichen Concurrenz durch Feldscheerer etc., selbst durch die Stadtverwaltungen und Landämter ausgesetzt sind. *s*

**Amerikanischer Honig.**

In der „Pharm. Zeitung" wird auf die Möglichkeit hingewiesen, durch eine mikroskopische Untersuchung der im Honig enthaltenen Pollenkörner amerikanischen Honig von einheimischem zu unterscheiden, da die Formen der darin enthaltenen Pollenkörner sehr von einander verschieden sind. (Pharm. Ztg. **24**, 356.) *s*

**Gegypster Wein.**

Nessler hatte behauptet, dass das zulässige Maximum von Kaliumsulfat **5,83** g im Liter Wein betrage. Lunge weist nach, dass das Maximum (falls man Nesslers Ansicht adoptire) **0,583** g sei. Nessler habe sich durch einen Druckfehler um das zehnfache geirrt. Demnach müsste also ein Wein mit über 0,328 g $H_2SO_4$ (0,583 g Kaliumsulfat) im Liter als gegypster erklärt werden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 928.) *γ*

**Ceriumoxalat** ist ein empfehlenswerthes Arzeneimittel bei chronischem Husten. In grösseren Dosen genommen, äussert es narkotische Wirkungen. (Drugg. Circ. **23**, 71.) *γ*

**Beiträge zur Chemie der Päonien.** Fortsetz. u. Schluss von Dragendorff. (Arch. Pharm. **11**, 531.)

## Analytische Chemie.

**Kaffee und Kaffeefälschungen.** Von H. Hager.

Die Ermittlung einer Verfälschung des Kaffees bietet keine Schwierigkeiten; für ungebrannten Kaffee kommen dabei imitirte Bohnen und künstliche Färbung in Betracht; erstere Verfälschung ist so grob und so leicht kenntlich, dass Hager, wohl in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen der Analytiker und des Publikums, bezweifelt, dass sie heute noch im Handel vorkommt, während freilich das Reichs-Gesundheitsamt in den Materialien zur Begründung des Nahrungsmittelgesetzes anführt, dass aus Thon und anderen Pasten nachgebildete Bohnen oft bis zu hohem Procentsatz dem natürlichen Kaffee zugemischt werden. Verfälschungen des gemahlenen gebrannten Kaffees kommen dagegen häufiger vor; sie bestehen in Zusätzen von Runkelrüben, Eicheln, Getreide, Cichorie, Lupinensamen und extrahirtem Kaffee. Zur Constatirung derselben empfiehlt H. zunächst Tast- und Geschmacksprobe; reiner Kaffee backt beim Drücken zwischen den Fingern nicht zusammen, Roggen, Eicheln, Lupinensamen allerdings auch nicht, dagegen Kaffeepulver, das mit zuckerhaltigen Substanzen, Cichorien, Rüben vermischt ist. Zumischung von Lupinen macht sich bemerklich durch den anhaltend bittern Geschmack des Pulvers sowohl, als auch des kalten Aufgusses.

Für die Schwimmprobe verwendet H. jetzt gesättigte filtrirte Kochsalzlösung, da er gefunden, dass beim Schütteln fein gemahlenen reinen Kaffees mit Wasser sich eine nicht unbedeutende Menge zu Boden senkt; er schüttelt 2 g Kaffeepulver mit 15 bis 20 ccm Kochsalzlösung eine halbe Minute und lässt eine Stunde stehen; die Menge des Bodensatzes und die Färbung der Lösung lassen einen Schluss auf event. Verfälschung zu. Der Bodensatz wird mikroskopisch untersucht, die Flüssigkeit mit Jodlösung und Fehling'scher Lösung auf Stärke- und Zuckergehalt aus Cichorien und Rüben, mit Eisenchlorid auf Gerbsäure aus Eicheln, mit Gerbsäure auf Lupinen, deren Aufguss damit Trübung giebt, geprüft. Bei einem Kaffee, der beim Brennen mit Zucker bestreut worden ist, oder bei Verfälschungen mit Surrogaten, die vor dem Brennen geölt worden sind, lassen die angeführten Reactionen und die Schwimmprobe einen Schluss nicht zu; in diesem Falle ist die mikroskopische Untersuchung entscheidend. Zur Extractbestimmung, die in manchen Fällen nicht zu umgehen ist, lässt H. 10 g getrocknetes Kaffeepulver mit 80 ccm Wasser unter Zusatz von 1 g Oxal-

säure 3 Stunden digeriren, auswaschen und eindampfen. Durch die Oxalsäure wird etwa vorhandenes Stärkemehl in Dextrin verwandelt und die Filtration erleichtert. Je 10 g reiner Kaffee geben so behandelt 2,5 bis 3,0 g, gerösteter Roggen 8,0, Cichorien 5,0 bis 7,0, Rüben 5,0 bis 6,0 g Extract incl. der zugesetzten Oxalsäure. — In einem Nachtrage empfiehlt H. als vorzüglichstes Kaffeesurrogat Lupine, oder, um den bittern Geschmack derselben abzuschwächen, eine Mischung von 1 Th. Lupinensamen mit 2 Th. Roggen; gebrannte Lupinensamen kommen unter allen Surrogaten in Geruch und Geschmack dem Kaffee am nächsten, sollen ebenfalls belebende Wirkungen haben und übertreffen Kaffee und Cichorie an Nährwerth. (Pharm. C.-H. **20**, 201 u. 209.) *tz*

### Ueber Prüfung der Oele.

Maumené unterwarf die bekannten Verfahren, Oele auf ihre Reinheit zu untersuchen, einer eingehenden Prüfung und fand, dass die einzige genaue Methode, nach der man richtige Resultate erziele, die mit Schwefelsäure sei. Er prüft folgendermaassen: In einen graduirten 150 ccm.fassenden Cylinder wägt man 50 g Oel ab, bestimmt dessen Temperatur und lässt vermittelst einer Pipette 10 ccm concentrirter Schwefelsäure langsam einfliessen. Nun rührt man mit einem Thermometer einige Minuten gut um und notirt den Maximalwärmegrad. Bei reinem Olivenöl tritt eine Temperatur-Erhöhung von 42 ° C. ein.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 50 g Fichtensamenöl | geben | 43° | Temperaturerhöhung |
| 50 g Talgöl | „ | 41—43,5° | „ |
| 50 g Riciniusöl | „ | 47° | „ |
| 50 g Pferdefussöl | „ | 51,5° | „ |
| 50 g Bittermandelöl | „ | 52° | „ |
| 50 g Süssmandelöl | „ | 52,5° | „ |
| 50 g Rapsöl | „ | 57° | „ |
| 50 g Rüböl | „ | 58° | „ |
| 50 g Buchöl | „ | 65° | „ |
| 50 g Erdnussöl | „ | 67° | „ |
| 50 g Sesamöl | „ | 68° | „ |
| 50 g Hanföl | „ | 98° | „ |
| 50 g Nussöl | „ | 101° | „ |
| 50 g Leberthran (Raja) | „ | 102° | „ |
| 50 g „ (G. Morrhua) | „ | 102° | „ |
| 50 g Leinöl | „ | 103° | „ |

(Wochenschr. Oel- u. Fetthandel.) *u*

### Bestimmung der freien Säuren in Gerb-Flüssigkeiten.

Gerb-Flüssigkeiten enthalten ausser den Gerbsäuren noch Gallussäure, Essig- und andere Fettsäuren, auch wohl Schwefelsäure und Salzsäure. Für technische Zwecke ist es oft wünschenswerth, diese stärkeren Säuren zu bestimmen. H. R. Procter empfiehlt zur Bestimmung dieser Säuren eine Normallösung von Kalkwasser, welche so lange zugesetzt wird, bis eine bleibende Trübung entsteht. (Chem. News **26**, 246.) *ω*

### Neue Bestimmung des Mangans.

Versetzt man die mit Silbernitrat vermischte Lösung eines Manganoxydulsalzes mit einem Alkali, so entsteht — wie bereits Wöhler beobachtete — ein tiefschwarzer Niederschlag, welchen H. Rose als Manganoxyd-Silberoxydul von der Formel $Ag_4O, Mn_2O_3$ erkannte. Rössler bestimmt nun das Mangan, indem er es in genannte Verbindung unter Anwendung einer bekannten Menge Silberlösung überführt und im Filtrat das nicht in den Niederschlag übergegangene Silber mittelst Rhodanlösung ermittelt. Zu der in einem Halb- oder Viertelliterkolben befindlichen Lösung, welche das Mangan als Oxydulsalz enthält und frei sein muss von Chlor (oder einem andern Halogen), sowie von organischen Substanzen, welche Silberlösung reduciren, giebt man eine abgemessene Menge Silberlösung von bekanntem Gehalt (im Liter 10,8 g Silber). Man erhitzt hierauf den Kolben auf dem Wasserbade und setzt so viel kohlens. Natrium hinzu, bis nicht allein die schwarze Verbindung, sondern auch das überschüssige Silber vollständig gefällt ist. Alsdann fügt man Ammoniak hinzu (auf je 50 ccm der Silberlösung ca. 10 ccm von 0,958 spec. Gew.), schwenkt einige Male um, kühlt den Kolben ab, füllt mit Wasser bis zur Marke, filtrirt durch ein Faltenfilter in ein Becherglas und bestimmt in einem abgemessenen Theile das Silber mit Rhodanlösung. 1 ccm der Silberlösung entspricht 0,00275 g Mangan. Bei der Bestimmung des Mangans im Spiegeleisen etc. würden die bei der Auflösung in Salpetersäure sich bildenden organischen Substanzen reducirend auf die Silberlösung einwirken. Man versetzt deshalb zuvor mit essigsaurem Natrium in der Siedehitze, wodurch das Eisen gefällt wird und in den entstehenden Niederschlag des basischen Eisenacetats zugleich die organischen Substanzen mitgerissen werden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 925.) *γ*

### Analyse einer alten Bronze und deren Patina.

Von J. Schuler.

Genannte Bronce bestand aus Bruchstücken von Ringen, die von der prähistorischen Feste Grad bei St. Michael unweit Adelsberg in Steiermark stammten. Da der Gang der Analysen ein normaler war, so wollen wir hier nur die Endergebnisse anführen. Die im Vacuum getrocknete Patina enthielt:

| | | |
|---|---|---|
| $SnO_2$ | 49,13 | Proc. |
| $CuO$ | 22,46 | „ |
| $PbO$ | 3,53 | „ |
| $Fe_2O_3 + Al_2O_3$ | 1,75 | „ |
| $CO_2$ | 6,35 | „ |
| $H_2O$ | 8,48 | „ |
| C | 0,76 | „ |
| H | 0,65 | „ |
| Unlösliches | 6,16 | „ |

Mit Zugrundlegung dieser Zahlen und nach Abzug aller unwesentlichen Bestandtheile wurde berechnet, dass die im Vacuum getrocknete Patina zusammgesetzt ist wie folgt:

| | | |
|---|---|---|
| $SnO_3H_2$ | 60,92 | Proc. |
| $CuCO_3 . CuO_2H_2$ | 34,55 | „ |
| $(PbCO_3)_2 PbO_2H_2$ | 4,51 | „ |

Die Legirung ergab bei der Analyse folgende Zahlen:

| | | |
|---|---|---|
| Cu | 89,78 | Proc. |
| Sn | 6,83 | „ |
| Pb | 1,85 | „ |
| CoNi | 0,90 | „ |
| Fe | 0,28 | „ |

Zum Schluss macht Verf. auf die beachtenswerthe Aenderung der Mengenverhältnisse der Metalle zu einander bei dem Uebergang der Legirung in die Patina aufmerksam und bespricht mit einigen Worten die dabei möglicherweise wirkenden Ursachen. (Dingl. Polyt. J. **232**, 333.) *g*

### Verhalten der Chlorate, Bromate und Jodate gegen Oxalsäure.

Eine wässerige, heiss gesättigte Lösung von Oxalsäure zersetzt sehr regelmässig die Lösungen der Chlorate, Bromate und Jodate unter Entwickelung von Chlor, Brom und Jod. Bei Mischungen dieser Stoffe wirkt nach A. Guyard die Oxalsäure zunächst auf die Chlorate, dann auf die Bromate und zuletzt auf die Jodate; bevor nicht das eine ganz zersetzt ist, kommt nicht das andere an die Reihe. Man kann dadurch das Chlor und Jod im käuflichen Brom, sowie in den Bromiden und Bromaten sehr deutlich und sicher nachweisen. Zu diesem Zweck löst man das Brom in concentrirter Kalilauge und behandelt alsdann mit Oxalsäure. Die Bromide verwandelt man zuvor mittelst Chlor in Bromate. (Bull. Soc. Chim. Par. d. Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 242.) *s*

**Notizen über Olivenöl, dessen Gewinnung, Reinigung und Entfärbung.** (Wochenschr. Oel- u. Fetthandel.)

## Photographie.

### Abziehen gefirnisster Negative.

Dr. A. Ott empfiehlt hierzu das bereits früher in einem französ. Fachjournal publicirte Verfahren von Rousselon. Zunächst bereitet man sich folgende Lösung: 8 g Aetzkali, 0,1 g kohlensaures Kali in 170 ccm Wasser wozu noch 500 ccm Alkohol von 40° gegeben werden. Mit dieser Lösung wird das Negativ entfirnisst, dann gewaschen u. für einige Augenblicke in ein Bad von 100 Th. dest. Wasser und 2 Th. Salzsäure gelegt. In diesem Bade darf das Negativ eben nicht länger bleiben, als bis die Ecken der Collodionhaut sich abzulösen beginnen, worauf man es zum Trocknen bei Seite stellt. Ist das Negativ vollkommen trocken geworden, so lässt man

nun auf dasselbe so lange Wasserdämpfe einwirken, bis es vollständig von Dunst angehaucht ist, und bedeckt es alsdann mit einer Schicht nachstehender Lösung: 100 g Gelatine, 700 g Wasser und 15 g Glycerin. Selbstverständlich muss das Negativ zuvor auf Stellschrauben nivellirt sein. Die Schicht lässt man freiwillig trocknen und löst schliesslich die Gelatinehaut mit einem Federmesser ab. Hierzu bemerkt Dr. Ott noch, dass man mit diesem Verfahren nur dann reussiren werde, wenn die Glasplatte vor dem Collodiniren ganz sauber geputzt war, und dass es gut sein werde, zuerst einen Probeversuch mit dem Entfirnissen anzustellen, da die verschiedene Natur der Firnisse bald eine stärkere, bald eine schwächere Lösung erfordere. (Phot. Monatsbl., **4**, 30.) *f*

**Asphalt-Druck.**

Durch Ausscheidung der nicht photogenisch wirkenden Stoffe des Asphaltes hat F. Hauser in Näfels (St. Glarus) die Empfindlichkeit des Asphalts sehr bedeutend erhöht. Früher brauchte man nämlich, um mit Asphalt ein Cliché herzustellen, 1 bis 2 Stunden; Hauser bedarf dazu gegenwärtig aber nur 15 bis 25 Minuten. Er breitet eine Asphaltlösung über polirte Zinkplatten aus, belichtet, entwickelt und ätzt dann, wie bei der Zinkographie. Das Aetzen geht indessen sehr rasch und viel sicherer von statten, als wenn das Bild durch Ueberdruck hergestellt wurde, und dann fallen auch die Abdrücke hierbei um vieles schärfer aus. (Phot. Monatsbl., **4**, 37.) *f*

**Farbige Photographien.** (Industry 1879, 84.)

## Technische Chemie.

**Verfahren zur Reinigung des Kesselspeisewassers mittelst Schwefelbarium.**

(P. A. 12618. Bourjau & Co. in Schöningen.)

Um die Corrosion der Kessel durch im Wasser vorhandenes oder durch Wechselzersetzung entstehendes Chlormagnesium, oder durch bei Verwendung stark Ammoniak haltender Brüdenwässer sich bildenden Salmiak zu vermeiden, hat Dr. Dehn das Chlorbarium durch Schwefelbarium ersetzt und letzteres während der diesjährigen Campagne in der Actien-Zuckerfabrik Söllingen ausschliesslich angewendet und erprobt. Man löst das Schwefelbarium unter Umrühren in heissem Wasser auf und versetzt mit der geklärten Lösung das zu reinigende Wasser, dessen Gyps sich mit Schwefelbarium umsetzt zu schwefelsaurem Baryt und Schwefelcalcium. Letzteres bildet mit der freien Kohlensäure des Wassers kohlensauren Kalk und entweichenden Schwefelwasserstoff. Die Vortheile des Verfahrens bestehen in der Eliminirung sowohl des Barytes als des Schwefels, in der gleichzeitigen Entfernung eines mehr oder minder grossen Theils des Kalkes und der freien Kohlensäure, sowie in der Unmöglichkeit der Bildung von Chlormagnesium und Chlorammonium. *c*

**Verfahren zur Darstellung einer Anstrichfarbe für Eisen unter Anwendung von fein vertheiltem Eisen.**

(D. R. P. 5835 v. 6. Nov. 78. Chr. Spangenberger, Duisburg.)

Eisen und Stahl wird zu einem mehligen Pulver zerkleinert und durch Zusatz von Leinöl oder Firniss eine streichbare Oel- resp. Lackfarbe hergestellt. Diese Masse verhärtet sich — besonders in freier Luft — mit der Zeit zu einer eisenharten, fast unvergänglichen Schicht. Der Anstrich empfiehlt sich besonders an Façaden, Wetterseiten, feuchtem Mauerwerk u. s. w. Ein mit dieser Farbe vor acht Jahren angestrichener Cupolofen zeigt sich jetzt noch völlig unversehrt ohne die geringste Rostöffnung. Schiffswerften, Brückenbaugesellschaften etc. dürfte Spangenberger's Eisen-Anstrichfarbe zu empfehlen sein. *c*

**Verfahren der Darstellung von Schwefelsäureanhydrid durch Erhitzen von saurem schwefelsaurem Natrium mit schwefelsaurem Magnesium.**

(D. R. P. 6091 vom 13. October 1878. Zusatz zu P. R. 3110. Wolters in Kalk.)

Die nach der Destillation von Natriumbisulfat mit Magnesiumsulfat verbleibende Verbindung der neutralen Salze wird durch Mahlen zerkleinert, dann das Pulver mit Schwefelsäure vermengt, durch Erhitzen das Wasser entfernt und darauf durch stärkeres Erhitzen das Anhydrid abdestillirt. Es ist bei dieser Form des Verfahrens zweckmässig, nicht 1 Aeq. Säure auf 1 Aeq. Salze, sondern 1 Aeq. Säure auf 2 Aeq. Salze anzuwenden, da sonst die Hälfte der Säure als wasserhaltig fortgeht. Nach dem beobachteten Verlauf der Reaction ist anzunehmen, dass sich zu Anfang der Erhitzung eine Verbindung von 1 Mol. Natriumsulfat mit 2 Mol. Magnesiumsulfat bildet und dass durch diese Verbindung erst beim stärkerem Erhitzen das noch vorhandene saure schwefelsaure Natrium zersetzt wird und unter Entweichen von Anhydrid das Doppelsalz $\begin{matrix} & Na \\ SO_4 & \\ & Mg \\ SO_4 & \\ & Na \end{matrix}$ entsteht. *v*

**Die Anwendung von Aloëbraun in der Färberei.**

Von dem Hause Wattine-Delespierre in Lille wird neuerdings ein Aloëfarbstoff unter dem Namen „brun végétal" in den Handel gebracht. Das Aloëbraun ist eine Flüssigkeit, welche einer concentrirten Lösung von Kaliumdichromat gleicht und sich leicht in heissem Wasser löst. Eine sehr gute Vorschrift ist folgende: für 100 Theile Wolle oder Seide 45 Th. Aloëbraun und 6—8 Th. Schwefelsäure. Man lässt 1—1½ Stunde kochen und wäscht hierauf vollständig aus. Die erhaltene Nüance ist ein Bismarck-Braun, welches sehr brillant und beständig gegen Alkalien ist. Diese Nüance kann mit allen andern Farben combinirt werden, indem man einen Grund von Aloëbraun giebt und in demselben Bade mit Orseille, Indigocarmin, Curcuma, Indigo etc. nüancirt. Der Vortheil der Anwendung von Aloëbraun beruht darauf, dass es die andern Farben fixirt und sie beständig macht. Ausserdem ist hiebei die Ersparniss an den andern Farben eine beträchtliche. (Monit. Prod. Chim. **9**, 74.) *γ*

**Die Anwendung des Vanadiums in der Fuchsinfabrikation.**

Schmidt und Baldensperger berichten hierüber durch Prud'homme der Société industrielle de Mulhouse. Bekanntlich besteht das Coupier'sche Verfahren darin, dass man auf ein Gemenge von Nitrobenzol und Anilinöl oder von reinem Anilin und Nitrotoluol Eisenchlorid und Salzsäure bei 200° einwirken lässt. Die Verfasser haben nun das Eisenchlorid durch Vanadiumchlorür ersetzt und auf diesem Wege ein Fuchsin ausgezeichneter Qualität erhalten. Ebenso haben sie mit Nitronaphtalin einen Körper dargestellt, welcher dem Fuchsin sehr ähnlich ist. (Monit. scient. **23**, 541.) *γ*

**Anwendung des metallischen Cobalts.**

Als galvanischer Ueberzug in dünnen Schichten auf kupfernen Abdrücken oder Kunstwerken eignet sich vor allen andern Metallen das Cobalt. Es besitzt fast Silberglanz, oxydirt sich nur schwer an der Luft, seine Dauerhaftigkeit ist grösser als die des Nickels. (Industry 1879, 29.) *ω*

**Bemerkungen zur Entphosphorung des Eisens in der Bessemerbirne.** (Verh. d. V. z. Bf. d. Gwfl. 1879, 271.)

**Der Salpetersäure-Verlust bei der Schwefelsäure-Fabrikation.** (Chem. News **26**, 232.)

**Beiträge zur Geschichte der explosiblen Stoffe.** (Chem. News **26**, 165.)

## Maschinen und Apparate.

**Selbstschmierende Lagerfutter aus einer Mischung von Graphit, Asbest und Schwefel, mit oder ohne Zusatz von Kautschuk.**

(D. R. P. 5757 v. 18. Sept. 1878. Gilbert & Lee, New-York.)

Die drei erst genannten Bestandtheile werden fein gepulvert und je nach dem Zweck, dem das Lager dienen soll, in etwas variirenden Verhältnissen mit einander gemischt, dann in eine Lagerschale, bezw. das Lager selbst gepresst und schliesslich einem gewissen Hitzegrade ausgesetzt, um den Schwefel zu schmelzen, so dass dieser zum Bindemittel wird. Bei Zusatz von Kautschuk wird dieser mit den drei ersten Stoffen zwischen Walzen zusammengeknetet, bis eine gleichförmige Masse erzielt ist, aus welcher dann Platten gewalzt werden. *v*

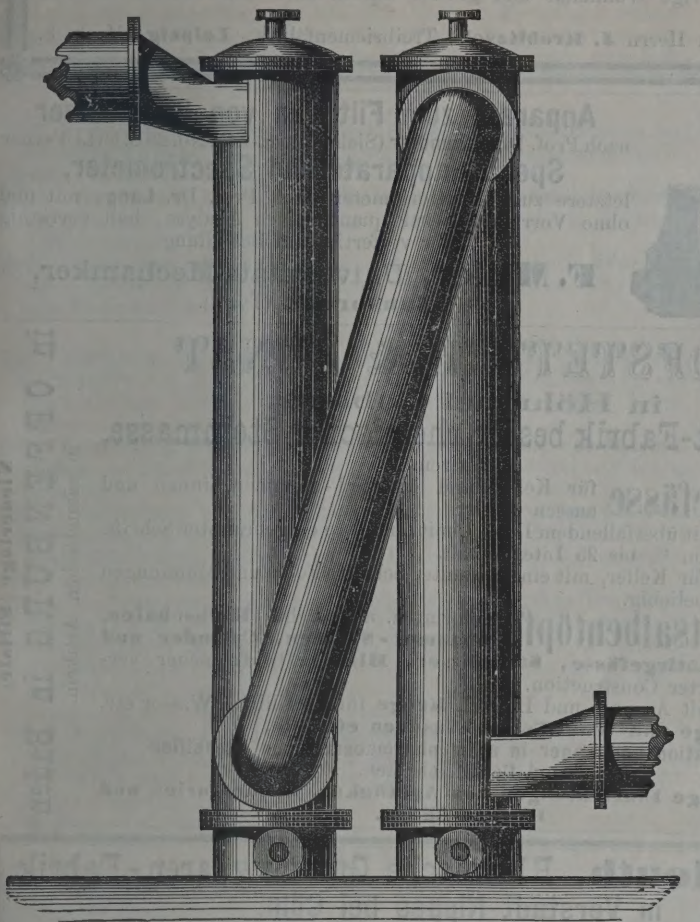
**Die Gasfeuerung zum Heizen der Gasretortenöfen**

wendet seit einigen Jahren A. Klönne, Ingenieur der Union zu Dortmund, an. Das System empfiehlt sich von zwei Retorten, von denen ad lib. eine oder beide geheizt werden, bis zu 12 Retorten pro Gewölbe, ist billig in der Anlage, einfach im Betriebe und überall anwendbar. Ausserdem werden dem System eine um 10—30 Proc. höhere Gasaus-

beute, 20—50 Proc. Cokesersparniss, 30 Proc. Lohnersparniss, sowie eine Vergrösserung der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Gewölbe um 50 bis 150 Proc. nachgerühmt. Die Oefen sind bereits vielfach im In- u. Auslande eingeführt. *c*

**Patent-Luft-Kühl-Apparat.**

Der Apparat besteht aus zwei aufrecht stehenden Röhren u. einem einfachen Ventilator. Letzterer führt die abzukühlende Luft in den untern Theil der einen Röhre ein. Oben eingeleitetes u. durch ein Sieb fein zertheiltes Brunnenwasser strömt



der Luft entgegen und kühlt diese bis auf Brunnenwasser-Temperatur ab. Vom obern Ende der andern Röhre wird Eiswasser hineingeleitet, die Luft strömt demselben entgegen und kühlt sich auf dessen Temperatur ab.

Zu beziehen von Oscar Kropff in Nordhausen a. H.

## Verschiedenes.

**Geheimmittelschwindel.**

Dr. Kolosser erhielt vor Kurzem auf eine Anfrage an die Königl. Stadtdirection zu Stuttgart die Auskunft, dass die von dem Apothekenwaarenhändler A. Thurmayr in Stuttgart vertriebenen Mittel gegen Bettnässen 1) für innerlichen Gebrauch aus 25 g Wasser, 25 g Spiritus und 0,1 g Belladonnaextract, 2) für äusserlichen Gebrauch aus Mandelöl bestehen, und dass Thurmayr am 14. Mai d. J. wegen unerlaubten Verkaufs von Heilmitteln im Wiederholungsfalle zu 30 M. Geldstrafe verurtheilt worden ist. *tz*

**Widerstand der Keime gewisser Organismen gegen eine Temperatur von 100 °.**

Es existirt ein mikroskopischer Organismus (Bacillus subtilis? Cohn), welcher vollkommen Aërobie ist und sich nicht im Vacuum oder Kohlensäure entwickelt. In neutralen Mitteln widerstehen seine Keime oder Sporen mehrere Stunden lang einer Temperatur von 100 °. Bei 115 ° dagegen werden alle Keime schnell getödtet. Bei 50 ° entwickeln sie sich noch gut, am besten bei 40 °. Ein anderer Bacillus, der zugleich auch Anaërobie ist, widersteht ebenfalls einer Temperatur von 100 °, wenn auch nicht so lange. Es ergiebt sich hieraus, dass Wasser durch halb- oder ganzständiges Kochen nicht mit Sicherheit von allen Organismen befreit werden kann, und zweitens, will man neutrale oder schwach alkalische organische Flüssigkeiten conserviren, muss man sich ausgebrannter Apparate bedienen. (Compt. rend. **88**, 659.) *ω*

**Desinfectionskraft der Hitze und der schwefligen Säure.**

A. Wernich hat durch ausführliche Versuche nachgewiesen, dass 3,3 Vol.-Proc. schwefliger Säure die in Stoffen aufgenommenen Fäulnissbacterien noch nicht tödten, resp. fortpflanzungsunfähig machen, andererseits auch erst hohe Grade trockner Hitze diesen Effect erzielen; letztere allerdings in sehr kurzer Zeit. Es wurde noch beobachtet, dass die geprüften Stoffe mit verschiedener Leichtigkeit die von ihnen beherbergten Infectionskeime loslassen, nämlich der Wollfaden am leichtesten, die Leinwand etwas weniger leicht, die Watte viel schwerer. (Chem. C. Bl. **10**, 344 aus Med. C. Bl. **17**, 227.) *ω*

**Glasvergoldung.**

Das Vergoldungsbad besteht aus einer Goldlösung — 6—7 g Gold als Goldchlorid auf ein Liter dest. Wassers —, einer Lösung von Natronhydrat, die 40 g NaHO in 1 l $H_2O$ gelöst enthält, und einem Reductionsmittel. Man mischt dann 4 Theile Goldlösung und 1 Theil Natronlösung und versetzt 1 l dieses Gemenges mit dem Reductionsmittel. Als solche sind unter anderen auf besagte Flüssigkeitsmenge zu verwenden: 1) 3 ccm chemisch reines Glycerin, welches vor dem Zusatze mit gleich viel von obiger Natronlösung verdünnt wird. 2) 40 ccm Propyl-, Butyl- oder Amylalkohol. Die Ausscheidung beginnt sofort nach allen Seiten hin; verwendbar ist indessen nur die Ausscheidung von unten nach oben, man muss deshalb den zu vergoldenden Gegenstand auf die Flüssigkeit bringen. (Mon. verrerie d. Ind. Bl. **16**, 188.) *s*

**Malco.**

Dieses als Mittel gegen Pest und alle ansteckenden Krankheiten ausposaunte Geheimmittel besteht aus 2,5 g kohlens. Ammoniak, parfümirt mit einer Spur Rosenöl und Carbolsäure. Das weisse Pulver wird in einem runden, aus zwei aufeinander geklappten Lederscheiben hergestellten Täschchen an einem blauseidenen Bändchen am Halse getragen. (Pharm. Ztg. **24**, 347.)

*Sollte sich im Strafgesetzbuche kein Paragraph finden, nach welchem der Strafrichter gegen ein solches schamloses, nur auf die Ausbeutung der Leichtgläubigkeit und Dummheit gerichtetes Treiben einschreiten könnte? Zu bedauern ist, dass dieses Mittel einer deutschen Apotheke entstammt und auch mehrfach von Apothekern vertrieben wird.* *s*

**Gefälschter russischer Leim.**

Statt dem durchsichtigen Knochen- oder Hautleim etwas Knochenasche (oder Kreide) zuzusetzen — wie es die russischen Fabrikanten thun, ziehen die deutschen Fabrikanten öfters als mineralischen Zusatz Bleiweiss oder Zinkweiss vor. Letztere Substanzen werden von der Leimflüssigkeit gelöst, und zwar um so mehr, je geringwerthiger der Leim ist, d. h. je mehr Zersetzungsproducte, wie Amidoessigsäure (Glycocoll) und Amidocapronsäure (Leucin), derselbe enthält. Derartig verfälschter russischer Leim darf daher nicht zur Garnirung von Backwaaren benutzt werden. (Papier-Ztg. **4**, 414.) *γ*

Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.

**C. Desaga, Lager chem. Apparate, Heidelberg,**
empfiehlt als Neuheit:
**Ofen nach Dr. W. Hempel mit Oxydations-Vorrichtung.**
Beschrieben in Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie 1879.
**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

## Ein promovirter Chemiker,

gut empfohlen, seit zwei Jahren als Privat-Assistent an einem Universitätslaboratorium mit der Ausführung technischer Analysen beschäftigt, sucht Stellung in der Praxis; derselbe würde event. als Volontair eintreten. Gefl. Offerten unter **W. R. 961** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Ein junger Chemiker,

Dr. phil., mit gründlich. theoretischen Kenntnissen versehen, wünscht passende Stellung in einem Laboratorium. Gefällige Offerten unter **S. G. 931** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker

mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 953** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Cadmium!

Ein grösserer Posten ist frei **Wien** zu beziehen. Offerten unter **O. H. 965** an die **Exped. d. Ztg.**

## E. Leybold's Nachfolger

### Cöln

### Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für

**Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen. **Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## A. Eichhorn

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:

Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

## 1400 Adressen

sämmtlicher deutschen Maschinen-Fabriken, Eisengiessereien, Kesselschmieden etc. und deren Specialität sind für 25 M. abzugeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

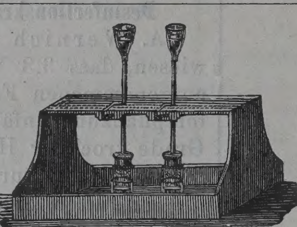
Eine halbe Stunde von **Leipzig** ist eine **Fabrik-Anlage mit grossen gewölbten Räumen, Oelbassins** und **Kesseln**, sowie **Dampfesse**, welche sich zu einer

## Maschinenöl- u. Fettfabrik,

jedoch auch zu allen anderen Zwecken ganz vorzüglich eignet, für 18000 Thaler, bei 2—3000 Thaler Anzahlung, **zu verkaufen.** Die Kaufgelder können auf Wunsch eine längere Reihe von Jahren stehen bleiben, und ist der Besitzer gern erbötig, den Käufer in der Fabrikation der Oele und Fette zu unterrichten.

Das dazu gehörige Wohnhaus und grosser Garten sind sehr comfortabel eingerichtet.

Näheres durch Herrn **J. Krobitzsch**, Treibriemenfabrik, **Leipzig**, Markt 8.



## Apparate zum Filtriren von Quecksilber

nach Prof. Dr. **Pfaundler** (Siehe Chem.-Ztg. No. 23 S. 304.) Ferner

**Spectralapparate und Spectrometer,**

letztere zugleich Goriometer nach Prof. Dr. **Lang**, mit und ohne Vorrichtung zur quantitativen Analyse, hält vorräthig oder verfertigt auf Bestellung

**F. Miller, Universitäts-Mechaniker, Innsbruck** (Tyrol).

## HOFSTETTER & KUNST

**in Höhr bei Coblenz,**

**Steingut-Fabrik bester rheinischer Steinmasse,**

offeriren

**Standgefässe** für Keller und Material-Kammer, innen und aussen glasirt.

**Töpfe** mit überfallendem Deckel, mit und ohne eingebrannter Schrift, von $^1/_4$ bis 25 Liter Inhalt.

**Krüge** für Keller, mit eingebrannter Schrift, Form und Mündungen beliebig.

**Steingutsalbentöpfe** geformt u. abgedreht, **Reibschalen, Abdampf-Schalen, Cylinder und Decantirgefässe, Steinfässer, Blutegeltöpfe** neuer verbesserter Construction.

**Schüssel** mit Ausguss und Henkel, **Krüge** für destillirtes Wasser etc. **Tintenkrüge und Woulff'sche Flaschen etc. etc.**

**Fabrikation und Lager in allen pharmaceutischen Utensilien und Geräthschaften.**

**Vollständige Einrichtungen von Apotheken, Laboratorien und Drogen-Läden.**

Auf Wunsch wird reichhaltigster Preis-Courant — neu vermehrte Auflage — mit über tausend eingedruckten Abbildungen gratis und franco zugesandt.

**Niederlage (Filiale) in OFFENBURG in Baden** in sämmtlichen Artikeln.

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik

**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**

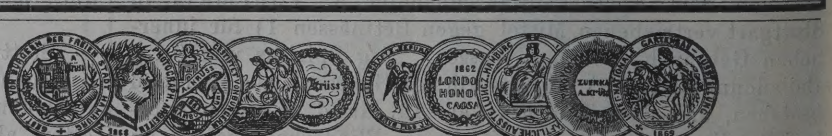
**Specialitäten für chemische Fabriken:**

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**



## Spectral-Apparate

zur quantitativen und qualitativen Analyse.

**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

## A. Verbeek & Peckholdt,

**Dresden, Rosenstrasse 78,**

empfehlen bei Bedarf chemischer Waagen unter Garantie ihre

**Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**

Neben deren Eleganz und Billigkeit haben sie den grossen Vorzug, dass sich Wägungen mit ihrer Hülfe bedeutend schneller und präciser ausführen lassen, als mit jeder andern Waage, weil die letzten kleinen Gewichtsdifferenzen direct durch den Zungenausschlag angegeben werden, dessen an der Scala ersichtliche Grösse immer, von geringster bis höchstzulässiger Belastung, einerlei Werth hat. Unsere „Waagen mit constanter Empfindlichkeit" sind von verschiedenen Zeitungen beschrieben und empfohlen worden.

# Patentliste.

## Deutschland.

### Patent-Anmeldungen.

Nachstehend aufgeführte Patent-Anmeldungen, deren demnächstige Patentirung das Kaiserliche Patentamt nicht für ausgeschlossen erachtet, sind von dem bei jeder Anmeldung genannten Tage ab für die Dauer der nächsten 8 Wochen in dem Auslege-Zimmer des Kaiserlichen Patent-Amtes sammt den dazu gehörigen Zeichnungen zur Einsicht für Jedermann ausgelegt. Etwaige Einsprüche gegen die demnächst zu erfolgende wirkliche Patent-Ertheilung müssen während jener 8 Wochen bei dem Kaiserlichen Patent-Amt erhoben werden. Einstweilen ist die betreffende Erfindung gegen unbefugte Benutzung geschützt.

20. Juni 1879.

3787. **Verfahren zur Herstellung metallbelegter Glasbuchstaben** mit farbigen Umrissen. W. Pöhle, Metall- und Glasbuchstabenfabrik, Berlin, Kastanien-Allee, 59.

15937. **Vorrichtung zur genauen Einstellung der empfindlichen Platte** bei photographischen Aufnahme-Apparaten. Emil Bühler, Hofphotograph, Mannheim.

17031. **Feuerzeug mit Lunte**, welche durch Reibung von Phosphor mit chlorsaurem Kalium entzündet wird. William Washington Batchelder, New-York.

24. Juni 1879.

7293. **Verfahren der Darstellung von gelben, rothen, violetten etc. Farbstoffen** aus den Aethern der Mono- und Disulfosäuren der Naphtole und des Dioxynaphtalins. Friedrich Bayer & Co., Barmen.

9958. **Herstellung von Diazosulfosäuren zur Bereitung von Azofarbstoffen** aus den Nitrosubstitutionsproducten des Benzols und seiner Homologen. Friedr. Bayer & Co., Barmen-Rittershausen.

12330. **Herstellung von Diazodisulfosäuren zur Bereitung von Azofarbstoffen** aus den Nitrosubstitutions-Producten des Benzols und seiner Homologen. (Zusatz zu P. A. 9958.) Friedr. Bayer & Co., Barmen-Rittershausen.

12964. **Verbesserungen an einer atmosphärischen Gaskraftmaschine.** (Zusatz zu P. R. 6344.) A. Todt, Gewerbeschullehrer, Frankfurt a/O.

17408. **Verfahren zur Herstellung von Zündhölzern** unter Anwendung von Nitrocellulose oder von Schwefel in Verbindung mit Naphtalin, Colophonium etc. als Deckungsmasse. (Zusatz zu P. R. No. 6051.) Sudheim & Koppen, Cassel bezw. Hofgeismar.

17819. **Neuerungen an Thelen's mechanischen Abdampfapparat**, bestehend in der Anbringung von Kästchen zur besseren Vertheilung des Salzes und von Zerkleinerungswalzen. (Zusatz zu P. R. No. 771.) Joh. Thelen, Beamter der chemischen Fabrik Rhenania, Stolberg (Bahnhof) bei Aachen.

### Patent-Ertheilungen.

Den nachfolgend Genannten ist ein Patent auf die daneben angegebenen Gegenstände und von dem angegebenen Tage ab ertheilt. Die Eintragung in die Patentrolle ist unter der angegebenen Nummer erfolgt.

6570. **Selbstthätiger Ventilverschluss bei combinirten Dampfkesseln mit getrenntem Dampfraume** zur Ableitung des in dem Unterkessel erzeugten Dampfes. (Zusatz zu P. R. No. 5969.) J. L. Piedboeuf, Düsseldorf-Oberbilk. 4. Febr. 1879.

6601. **Rohrverbindung für engröhrige Röhrenkessel.** A. Wernicke, Fabrikbesitzer, und C. Ullrich, Ingenieur, Halle a/S. 15. Oct. 78.

6615. **Verfahren zur Beseitigung des kohlensauren Kalkes aus Phosphorit** durch Brennen desselben in einem Schachtofen unter Zuleitung von Wasserdampf und Extraction des Aetzkalkes durch verdünnte Säuren, nebst Apparat zum Brennen des Phosphorits. Ch. de la Roche, Paris. 19. Januar 1879.

6620. **Verfahren der Essigbereitung** und Apparate dazu. Fr. Michaelis, Luxemburg. 11. Februar 1879.

### Zurückziehung von Patent-Anmeldungen.

Die nachfolgend genannte unter der angegebenen Nummer und auf den angegebenen Gegenstand eingereichte und an dem angegebenen Tage im Reichsanzeiger bekannt gemachte Patent-Anmeldung ist zurückgezogen. Die Wirkungen des einstweiligen Schutzes gelten als nicht eingetreten.

8270/79. **Herstellung gefärbter Cementsteine** (Kieselmarmor). 28. März.

### Versagung von Patenten.

Auf die nachstehend bezeichneten, im Reichs-Anzeiger an dem angegebenen Tage bekannt gemachten Anmeldungen ist ein Patent versagt worden. Die Wirkungen des einstweiligen Patent-Schutzes gelten als nicht eingetreten.

4880/78. **Verfahren zur Verminderung der Zuckerverluste** bei der Darstellung von Zuckerkalk aus Melasse. 2. Mai 1878.

### Erlöschung von Patenten.

Die nachfolgend genannten, unter der angegebenen Nummer in die Patentrolle eingetragenen Patente sind auf Grund des §. 9 des Gesetzes vom 25. Mai 1877 erloschen:

1384. **Verfahren zur Herstellung eingebrannter Lichtdruckbilder** auf Porcellan, Glas u. s. w.

5219. **Reinigungsvorrichtung für die Verbindungsröhren an Wasserstandszeigern.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich-Ungarn.

**Universal-Glasschmelzofen** mit Regenerativ-Gasfeuerung und Anwendung sogen. verbesserter Raffinirschiffchen für continuirlichen Betrieb. Fr. Siemens, Neusattel-Elbogen, Böhmen. 23. Mai 79.

**Verbesserte Construction d. Rahmen** bei Osmose-Apparaten. Karl H. G. Ebert, Wallhausen b. Merseburg, Preussen. 23. Mai 1879.

**Verbesserungen an Telephonen** u. an damit verbundenen Apparaten. Elisha Gray, Chicago. 23. Mai 1879.

## England.

5260. **Verbesserungen an Kupferröste- u. Calciniröfen**, anwendbar f. andere schwefelhaltige Erze. P. Spence, Manchester. 24. Dec. 78.

69. **Verbesserungen an Drahtseilen** u. Drahtseilfabrikationsmaschinen. R. S. Newall, Ferndene. 7. Januar 1879.

251. **Verbesserungen an Filterpressen.** A. L. G. Dehne, Halle a/S. 21. Januar 1879.

623. **Verbesserte Methode in d. Hervorbringung v. Orange- u. Scharlachfarben.** Ivan Lewinstein, Manchester. 15. Febr. 1879.

696. **Apparat z. Hervorbringung v. Zeichnungen** auf Metallplatten. J. A. Desmurs, London. 21. Febr. 1879.

783. **Verbesserte Apparate** z. Erzeugung electrischen Lichts. G. P. Harding, Paris. 26. Febr. 1879.

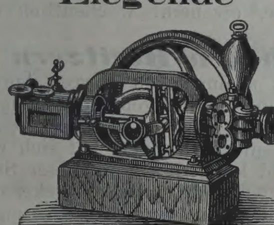
## Amerika.

216138. **Telegraphen-Isolatoren.** J. H. Blumfield, Concordia. 29. Januar 1879.

21648. **Erzrösteofen.** H. W. Farley, Oswego. 17. Febr. 1879.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

Stehende, Liegende und Wand-



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**C. Gerhardt, Bonn a. Rh.**
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production**
**in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Max Kähler & Martini
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

Mit 1. Januar d. J. begann der V. Jahrgang der
## Drogisten-Zeitung in Leipzig.
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden
empfehle meine selbstfabricirten
## Oberhemden
ohne Kragen und ohne Manchetten,
**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen**
in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**
## G. Douglas, Bielefeld,
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Kupferchlorid in völlig neutraler Waare
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.
**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

**28. Jahrgang.** **Abonnements-Einladung.** **1879. III. Quartal.**
## Die Natur
bringt Beiträge namhaftester Mitarbeiter und vorzügliche Originalillustrationen bedeutender Künstler; eingehende Literaturberichte und eine reiche Fülle diverser Mittheilungen naturwissenschaftlichen Inhalts, regelmässig astronomische und meteorologische Mittheilungen, öffentlicher Briefwechsel für Alle, welche Auskunft, Aufklärung oder Belehrung über naturwissenschaftliche Fragen suchen.
Preis pro Quartal 4 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Abonnements an.
**G. Schwetschke'scher Verlag in Halle a. S.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
## Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** u. **Pyrometer** mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter** neuester Construction.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Preiscourante auf Verlangen gratis.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von
## Dr. Hermann Rohrbeck
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

Hierdurch erlauben wir uns, den in **Eberswalde** seit dem Jahre 1870 erscheinenden
## Pharmaceutischen Central-Anzeiger
für Inserate ganz ergebenst zu empfehlen. Der **Pharmaceutische Central-Anzeiger,** Organ für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Chemiker, erscheint wöchentlich ein Mal Sonnabends in grossem Folio-Format und wird
***gratis und franco den Apotheken-Besitzern***
im **ganzen deutschen Reich** und in der **Schweiz** sämmtlichen Herren Apotheken-Besitzern in Orten mit überwiegend deutscher Bevölkerung in obengenannter Weise regelmässig durch die Post übersandt. Eine Nachfrage an betr. Plätzen wird Gesagtes bestätigen.
Diese Art und Weise der Verbreitung des Pharm. Central-Anzeigers hat sich während der Jahre seines Bestehens ausserordentlich bewährt, und können wir an dieser Stelle die Bemerkung nicht unterlassen, dass fast sämmtliche uns bekannte, mit Apothekern in Geschäfts-Verbindung stehende Firmen vorzugsweise den Pharm. Central-Anzeiger zur Veröffentlichung ihrer Inserate benutzen. — **Ein besseres Inseratenblatt für den pharmaceutischen Verkehr existirt erwiesenermaassen nicht,** da alle bestehenden Fachblätter, weil durch Abonnement bezogen, stets nur eine beschränkte Leserzahl haben und ihren Inseraten selbstverständlich nur eine dieser entsprechende Verbreitung geben können, weswegen es früher nöthig war, um das Inserat in den weitesten Kreisen unter Apothekern bekannt zu machen, es in vier, sechs und mehr Fachblättern zu veröffentlichen, was mit ebensoviel Kosten als Umständen verknüpft war. — Diesem Uebelstande hilft der Pharm. Central-Anzeiger in rationellster Weise ab, und sind in demselben gemachte Anzeigen bei der grossen Verbreitung und **allgemeinen Gelesenheit** stets von entschiedenem Erfolge.
Im **Abonnement** bezogen kostet unser Blatt **60 Pfennige pro Quartal.**
Der **Insertionspreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum beträgt **30 Pfennige,** und gewähren wir bei laufender Insertion nachstehende Rabattbedingungen: Die erste Aufnahme eines Inserats berechnen wir zum Originalpreise, von der 2. bis zur 6. Aufnahme incl. gewähren wir einen Rabatt von **16 2/3 Proc.,** bei öfterer als 6 maliger Veröffentlichung einen Rabatt von **25 Proc.** von der zweiten Aufnahme ab.
**Beilagen** jeder Art werden mit dem Pharm. Central-Anzeiger befördert und der Druck derselben von uns übernommen.
**Eberswalde.** **Expedition des Pharmaceutischen Central-Anzeigers.**

## Literatur.

**Physische Erdkunde** von O. Peschel. Bearb. und hrsg. von G. Leipoldt. 3. Lfg. 2 M. Duncker & Humblot, Leipzig.

**Grundriss der spec. Botanik** f. d. Unterricht an höh. Lehranstalten von Th. Liebe. 2. Aufl. 1 M. 60 ₰. A. Hirschwald, Berlin.

**Die chem. Elemente.** Aus den hinterlassenen Papieren des Emu Ceka. 2 M. E. Strauss, Bonn.

**Lehrbuch der pharm. Chemie** von E. Schmidt. 1. Bd. Anorgan. Chemie. 1. Abth. Metalloide. 8. M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Jahresbericht** über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation v. K. Stammer. 18. Jahrg. 13 Mark 60 ₰. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien** in farbigen Wandtafeln von H. Zippel und C. Bollmann. 1. Abth. Kryptogamen, mit Atlas. 14 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Das Bier** und seine Bereitung einst und jetzt von H. v. d. Planitz. Freie zymotechn. Studien. 2 M. Oldenbourg, München.

**Repertorium für Experimental-Physik,** für physik. Technik, mathem. und astronom. Instrumentenkunde von P. Carl. 15. Bd. 1 M. 80 ₰. Oldenbourg, München.

**Medicin.-pharmaceut. Botanik** von Chr. Luerssen. 9. Lfg. 2 M. H. Haessel, Leipzig.

**Glasindustrie,** österr.-ung. v. J. Fahdt. 4 M. R. v. Zahn, Dresden.

**Allgemeine und chem. Geologie** von J. Roth. 1. Bd. Besser'sche Buchh., Berlin.

**Plan** der Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1879. Chromolith. 20 ₰. Goldschmidt, Berlin.

## Fragen und Beantwortungen.

**Cementpappe** (Frage 35 in No. 19). Mein patentirter Tectolith wird unter den Fussböden als Isolirung zur Abhaltung der Feuchtigkeit sehr viel verwendet, dagegen eignet sich derselbe zur Belegung der Fussböden in Zimmern ebensowenig, wie jede andere Art Pappe, da alle diese Fabrikate, mit Theer und Asphalt imprägnirt, einen unangenehmen Geruch in den Zimmern verbreiten. Cementpappe ist ebenfalls mit Theer u. Asphalt imprägnirt und wird zur Streumasse hydraul. Kalk verwendet. Dagegen wird mein Tectolith zur Belegung der Fussböden in Veranden sehr häufig verwendet.

Zur Belegung der Fussböden dürfte sich gutes Wachstuch, auch gute Korkteppiche als am geeignetsten empfehlen.

Da ich Lager von Kork-Teppichen halte, so könnte im Falle Reflectirens damit dienen. *A. F. Malchow in Leopoldshall.*

**Die Kopfer'sche Methode zur Elementar-Analyse** (Frage 50 in No. 26) ist, wie Schreiber dieses aus persönlicher Anschauung weiss, bereits an vielen Laboratorien in fast ausschliesslichem Gebrauch. Die Analysenresultate lassen an Schärfe nichts zu wünschen übrig. *B.*

**Ueber Zersetzbarkeit des Wasserstoffhyperoxyds** (Frage 51 in No. 26). Man nahm allerdings bis vor etwa 5—6 Jahren an, dass das Wasserstoffhyperoxyd sehr leicht — besonders im ungesäuerten Zustande — sich zersetze. Professor Böttger fand jedoch, dass genannte Verbindung in absolut säurefreiem Zustande sich wochen-, ja monatelang in Glasgefässen mit einfachem Korkverschluss aufbewahren lässt, ohne Zersetzung zu erleiden. Ja sogar anhaltendes Kochen lässt die Lösung völlig unverändert. Versetzt man die Lösung mit jodcadmiumhaltiger Stärkelösung und einem Krystall von Eisenvitriol, so färbt sich dieselbe tief lasurblau. Andere Reagentien auf Wasserstoffhyperoxyd sind: eine Auflösung von salpetersaurem Silberoxydammoniak, frei von jeder Spur freien Ammoniaks; einige Tropfen des Reagens werden zur zu prüfenden Flüssigkeit gesetzt und zum Sieden erhitzt: augenblickliche starke Trübung in Folge einer Silberreduction. Ferner Titansäurelösung, welche je nach dem Gehalt der betreffenden Flüssigkeit an $H_2O_2$ eine orangefarbene oder gelbe Färbung verursacht. Ausserdem kann man bekanntlich geringe Mengen von $H_2O_2$ in saurer wässriger Lösung durch Mischen derselben mit Aether und Zusatz von einem Tropfen dichromsauren Kalis erkennen. Nach dem Durchschütteln zeigt sich die obere Aetherschicht blau gefärbt bei Gegenwart von $H_2O_2$. Uebrigens ist das Wasserstoffhyperoxyd in völlig chemisch-reinem Zustande aus der chem. Fabrik auf Actien in Berlin (E. Schering), soviel wir wissen, zu beziehen. *B.*

**Briefwechsel.** Löbl. Gräfl. von L.-V. & G. in Grevenbrück. Gewünschte Firmen finden Sie im „Führer durch die chemische Industrie". — R. W. Hörde. Die Preisaufgabe ist von der Universität gestellt und belieben Sie, sich an das Rectorat der philosoph. Facultät zu wenden. — S. in Weimar. Eine vollständige Identification des von Busse mitgetheilten „Negativdrucks" mit dem neuen Druckverfahren von Creifelds lag uns gänzlich fern. Wir erwähnten ja auch ganz ausdrücklich, dass C. jedenfalls nach eigenen, neuen Principien (Grundlagen) verfahre und wollten mit unserer Mittheilung nur auf eine bereits vorhandene Vorarbeitung hinweisen. Als eine solche kann der „Negativdruck" aber recht wohl angesehen werden und zwar insofern als auch bei diesem der wesentlichste Vortheil darin liegt, dass man das Negativ direct als „Lichtdruck-Platte" benutzen kann.

**Leim- und Gelatine-Netze**

in allen Dimensionen und Stärken werden in jedem Quantum auf's schleunigste angefertigt. — Bei Anfragen resp. Bestellungen bitten um genaue Angaben:
Der Stärke der Schnüre,
Maschenweite, nach Millimeter von Knoten zu Knoten gemessen,
Zahl der ganzen Maschen in der Breite,
Länge nach Maschenzahl oder Meter (stramm ausgezogen).
Am besten eignet sich Einsendung eines Probenetzes. Für die Güte der Netze wird garantirt.

**Die Mechanische Netz-Fabrik in Landsberg a. W.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen. — Weltausstellung Wien 1873. Diplom. Gr. silb. Medaille 1872.
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

**Albert Sauerzapf**
**Dresden - Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Die Deutsche Metall-Industrie-Zeitung**
**Organ**
der Schlosser, Klempner, Schmiede, Metall-Dreher, Metall-Drucker, Metall-Lackirer, Gelb- und Roth-Giesser, Kupferschmiede, Gürtler, Bronceure, galv. Vergolder, Messing-, Stahl-, Blech-, Draht- und Siebwaaren-Fabrikation, Bedarfs-Artikel für Gas- und Wasseranlagen, Lampenfabrikation und Mechaniker.
**Fachblatt für die gesammten Zweige der Metall-Industrie.**
Man abonnirt zum Preise von M. 3,75 pro 1/4 Jahr, M. 7,50 pro 1/2 Jahr, M. 15 pro 1/1 Jahr ausser bei der **unterzeichneten Expedition** bei allen **Postanstalten** und **Buchhandlungen des deutschen Reiches.**
**Annoncen,**
denen bei der **grossen Leserzahl** des Blattes die **ausgedehnteste Verbreitung** gesichert ist, werden zu den **mässigsten Preisen** berechnet und bei **grösseren Aufträgen entsprechender Rabatt gewährt. Kosten-Anschläge** verlange man von der **Exped.** der
**Deutschen Metall-Industrie-Zeitung, Berlin SW., Wilhelmstr. 16.**

**Isaac St. Goar**
Buch- und Antiquariatshandlung
**in Frankfurt a. M., Rossmarkt 6**
**sucht zu kaufen u. erbittet gefl. Offerten mit Preisangabe:**
**Liebig's** Annalen der Chemie und Pharmacie. 1831—77. — **Poggendorff's** Annalen d. Physik u. Chemie. — **Jahresbericht** üb. d. Fortschritte d. Chemie v. Liebig, Kopp u. A. — **Berichte** d. deutschen chemischen Gesellschaft I—VIII. — **Wagner,** Jahresber. d. chem. Technologie. — **Leonhard's** Jahrbuch f. Mineralogie. — **Crelle's** Journ. f. Mathematik. — **Fortschritte** d. Physik u. Mathematik — und sonstige wissenschaftliche Journale — sowohl complete Serien, wie auch **einzelne** Jahrgänge und Bände.
**Isaac St. Goar,**
**Rossmarkt 6** in **Frankfurt am Main.**

Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.

**Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.**

**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**

Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)

---

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

**Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie**

bearbeitet von

***Dr. Ernst Schmidt,***

Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität zu Halle.

**In zwei Bänden.** Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und einer farbigen Spectraltafel. gr. 8. geh.

Erster Band: Anorganische Chemie.

**Erste Abtheilung: Metalloide.** Preis 8 Mark.

---

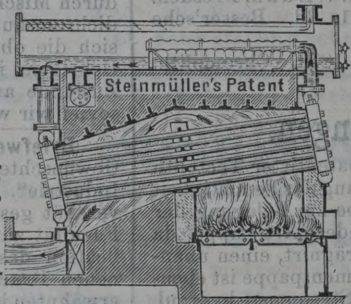
**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**

(Rheinprovinz).




---

**Für Besitzer von chemischen Fabriken!**

Unterzeichneter empfiehlt sich zum Anfertigen von

**Bleikesseln, Bleikasten**

mit Holz- oder Kupferverschlag nach Zeichnung oder Angabe der Grösse mittelst Bleilöthung unter Zusicherung prompter und billigster Bedienung. Hochachtungsvoll

***G. F. Graf** in **Hanau,***

**Metallwaarenfabrik.**

---

**Feldspath-Quarz RUTIL**

**Commissions-Lager**

von nur besten norweg. Gruben in leichtflüssigen Spathen und prima eisenfreien Krystallquarzen.

Reelle, prompte, billige Bedienung.

Garantie gleicher Waare auf Jahre hinaus.

Beste Referenzen zur Verfügung.

***August Radmann & Comp.***

**Stettin.**

---

**L. Palma, Wiesenthal**

in **Reichenberg**, empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**

Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

**Dolomit,**

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***

**Halle a. S.**

---

**Braunstein**

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16

fein gemahlen „ „ „ „ 17,50

ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt

**B. Natusch, Dresden.**

---

**Arno von Vultejus**

Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen

empfiehlt seine Force-Specialitäten:

**Medicinalglas**

**Tintenflaschen**

und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

---

**Bleiarbeiten jeder Art.**

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**

Louisen-Ufer 1 d.

---

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau**

von

**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**

Civil-Ingenieure

BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce

**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

**Schwefelsaures Ammoniak**

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***

**H. Jannasch, Bernburg.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**

**Wunsiedel** (Bayern).

**Proben gratis und franco.**

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**

**Blasewitz-Dresden.**

---

***Bezugs-Quellen.***

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien und Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen - Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt - Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in ☐ Blechbüchsen à 5 bis 10 *tl.*

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Neue amerikanische Industrien.

Wir wiesen bereits früher an diesem Orte darauf hin*), dass von Jahr zu Jahr die Einfuhr von Halb- und Ganzfabrikaten der chemischen Industrie nach den Vereinigten Staaten in rapiden Verhältnissen abnimmt. Wir führen heute als weiteren Beleg hierfür einige Zahlen an. Vor 6 Jahren noch wurde Weinstein im Betrag von 6 000 000 Pfd. jährlich von Frankreich nach der Union eingeführt, im letzten Jahre wurde nicht ein einziges Pfd. importirt. Frankreich und England sendeten früher jährlich 500 000 Pfd. Weinsäure nach den Vereinigten Staaten, während der Import in 1878 nur 183 Pfund war. England beherrschte früher den amerikanischen Markt für Citronensäure; 250 000 Pfd. wurden jährlich zum Preise von Doll. 1,30 pro Pfund importirt, während im letzten Jahre nur 27 000 Pfd. eingeführt und mit nur 57 cents pro Pfund bezahlt wurden. Borax wurde früher im Betrage von 600 000 — 1 000 000 Pfd. jährlich von England eingeführt. Seit der Entdeckung der Borax-Minen in Nevada beträgt der Import dieses Salzes nur noch 3500 Pfd., und der Preis der raffinirten Waare, welcher früher auf 35 cents sich belief, ist gegenwärtig 8—9 cents pro Pfund. England ist nunmehr Käufer, da, wo es früher Hauptverkäufer war, sowohl im rohen, als raffinirten Product. Die Rohmaterialien der chemischen Producte werden zwar meist noch in ziemlich denselben Quantitäten wie früher nach den Vereinigten Staaten eingeführt; indessen macht sich schon jetzt eine sehr starke Agitation dafür geltend, so weit als nur immer möglich auch hierin vom Auslande sich zu befreien und so den vielen feiernden Händen Beschäftigung zu gewähren. Beispielsweise schlagen die amerikanischen Fachzeitschriften den Pflanzern Floridas vor, den bisher vom Ausland bezogenen Citronensaft selbst zu bereiten und dadurch die einheimische Fabrikation der Citronensäure auch in ihrem Rohmaterial unabhängig vom Auslande zu machen.

## Amtliche Verordnungen.

**Deutschland. Verordnung über die Caution des Rendanten der Patentamts-Casse.** Vom 20. Juni 1879. § 1. Der Rendant der Casse des Patentamts ist zur Cautionsleistung verpflichtet. — § 2. Die Höhe der Caution beträgt tausend Mark.

**Gesetz, betr. die Sicherung der gemeinschaftl. Zollgrenze in den vom Zollgebiete ausgeschlossenen bremischen Gebietstheilen.** Vom 28. Juni 1879. In den ausserhalb der gemeinschaftlichen Zollgrenze belegenen bremischen Gebietstheilen kommen vom 1. Juli 1879 ab die Vorschriften des Gesetzes vom 1. Juli 1869, betr. die Sicherung der Zollvereinsgrenze in den vom Zollgebiete ausgeschl. hamburgischen Gebietstheilen (Bundesgesetzbl. 370), zur Anwendung.

**Process wegen Verletzung des Markenschutz-Gesetzes.** Die Zündhölzerfabrik „Säkerhets-Tändsticks-Fabrik" in der am Südende des Wetternsees im Königreich Schweden belegenen Stadt Jönköping trat als Klägerin auf. Die Anklage richtete sich gegen den in Berlin, Skalitzerstr. 34 wohnhaften Kaufmann R. Paasche, der zwei Jahre hindurch die patentirten Etiquetts und Verpackungen der Streichhölzer jenes Fabrikhauses imitirt und in Folge dessen grosse Geschäfte gemacht hatte. Der Angeklagte wurde zu 500 M. Geldbusse, event. 50 Tagen Polizeihaft, Unbrauchbarmachung aller beim Angeklagten vorgefundenen Etiquetten und Verpackungen etc. verurtheilt.

Der Fabrikant Stock in Flensburg ist wegen **Verletzung des Markenschutzgesetzes** auf Antrag der Jönköpinger Streichhölzer-Actiengesellschaft zu 300 M. Geldstrafe event. 30 Tagen Haft verurtheilt worden.

≅ **Das rumänische Gesetz über Fabrik- und Handelsmarken** unterscheidet sich von dem deutschen Markenschutzgesetz und dem schweizerischen Entwurf eines solchen wesentlich dadurch, dass der Gebrauch einer Fabrik- und Handelsmarke nur im Allgemeinen facultativ ist, aber bezüglich der pharmaceutischen und anderer die öffentliche Gesundheitspflege in hervorragendem Maasse berührenden Producte durch Regierungsverordnung für obligatorisch erklärt werden kann. Der auf Grund des Gesetzes erlangte Schutz gilt jeweils auf 15 Jahre (statt 10 bei uns). Ausländer geniessen die von dem Gesetz gewährten Rechte, wenn sie entweder in Rumänien Fabrik- oder Handelsniederlassungen besitzen, oder auch, wenn den rumänischen Marken in dem bezüglichen ausländischen Staate Reciprocität gesichert ist; dieselben haben sich behufs Registrirung der Marken an das Handelsgericht Elfove zu wenden. Zu bemerken ist noch, dass das rumänische Gesetz eine dem § 18 des deutschen Gesetzes analoge Bestimmung enthält, und dass bei Verurtheilungen auf Grund des Gesetzes zugleich noch das Wahlrecht für Handelskammern etc. für 10 Jahre aberkannt werden kann.

= **Bern.** Der Bundesrath hat der Bundesversammlung vorgeschlagen, um einen Theil der für die Bedürfnisse des Bundes erforderlichen Vermehrung der Zolleinnahmen zu erzielen, die nachbenannten Waarengattungen vom 1. Jan. 1880 an mit beigesetzten Einfuhrzöllen zu belegen:

| | Zollansatz pro 100 kg. Fr. | Rp. |
|---|---|---|
| I. Tabak. | | |
| a) Tabakrippen oder -Stengel | 25 | — |
| b) Unverarbeitete Tabakblätter; Abfälle der Tabakfabrikation; zerkleinerte Tabakabfälle z. Schnupftabakfabrikation, auch in Mehlform; Rippenmehl | 25 | — |
| c) Carotten und Stangen z. Schnupftabakfabrikation | 30 | — |
| d) Tabakfabrikate: 1) Rauchtabak, Kautabak | 50 | — |
| 2) Schnupftabak | 50 | — |
| 3) Cigarren | 80 | — |
| 4) Cigaretten | 80 | — |
| II. Petroleum, Petroleumdestillate (Ligroïn, Solaröl) | 1 | 50 |
| III. Kaffee | | |
| a) roher und gebrannter | 4 | — |
| b) Kaffeesurrogate (Cichorien, -Essenzen, Feigenkaffee etc.) | 3 | — |
| c) Cichorienwurzeln, getrocknete | — | 60 |
| IV. Thee | 60 | — |
| V. Gewürze aller Art, wie Pfeffer, Zimmt, Ingwer, Nelken, Muscat, Safran etc. | 15 | — |

Der Mehrertrag nach den erhöhten Ansätzen ist auf etwas über 1 000 000 Fr. taxirt.

**Niederlande und Brasilien. Uebereinkunft** zwischen beiden Ländern vom 26. Juli 1878 **in Betreff der Fabrik- und Handelszeichen.** Art. 1. Die Unterthanen eines jeden der hohen kontrahirenden Theile geniessen rücksichtlich alles dessen, was auf die Fabrik- und Handelszeichen sich bezieht, welcher Art diese auch sein mögen, in den Staaten des andern Theils die nämlichen Rechte wie die Nationalen. Die Nationalen eines der beiden Länder, welche sich in dem andern das Eigenthum an ihren Fabrik- und Handelszeichen sichern wollen, haben die durch die betreffende Gesetzgebung der beiden Länder vorgeschriebenen Förmlichkeiten zu erfüllen. — Art. 2. Die Niederländer haben ihre Fabrik- oder Handelszeichen in doppelten Exemplaren an der durch das betreffende Gesetz bezeichneten oder zu bezeichnenden Amtsstelle niederzulegen. Andererseits haben die Brasilianer ihre Fabrik- oder Handelszeichen in doppelten Exemplaren in der Kanzlei des Bezirksgerichts von Amsterdam oder an derjenigen Stelle, welche die Niederländische Regierung zu diesem Zweck bezeichnen sollte, niederzulegen. Die beiden kontrahirenden Theile haben sich gegenseitig und rechtzeitig von den in Betreff der Niederlegungsstellen etwa eintretenden Aenderungen Kenntniss zu geben. — Art. 3. Die gegenwärtige Uebereinkunft wird beiderseits executorisch, sobald sie nach den Particulargesetzen der beiden Staaten verkündigt sein wird. Ein Königlich Niederländisches Gesetz vom 23. April 1879 sanctionirt die vorstehende Uebereinkunft.

**Chile. Abänderung der Eingangszollsätze auf Zucker.** Ein Gesetz vom 13. September 1878 enthält folgende wesentliche Bestimmungen: Art. 1. Alle Classen Zucker und Cassonade, welche zum Verbrauch im Innern eingeführt werden, haben 35 Proc. vom Werthe zu entrichten. — Art. 9. Das gegenwärtige Gesetz tritt an dem vom Präsidenten der Republik festgestellten Tag in Kraft, doch dürfen zwischen seiner Verkündigung und seiner Anwendung nicht mehr als sechs Monate verfliessen. — Transitorischer Artikel. Bis zum Inkrafttreten des gegenwärtigen Gesetzes haben diejenigen Zuckersorten, welche vor dem Gesetz vom 6. Juli eine Abgabe von 25 Proc. bezahlten (weisse Zuckersorten), 35 Proc. und diejenigen, welche mit 15 Proc. belegt waren (Rohzucker), 25 Proc. Zoll zu entrichten. Die Vorschriften des gegenwärtigen Artikels kommen zwanzig Tage nach Verkündigung des gegenwärtigen Gesetzes in Anwendung.

## Verkehrswesen.

**Post. Deutsches Reich.** Vom 1. Juli ab kamen für den Briefverkehr mit Helgoland allgemein die Bestimmungen des Weltpost-Vertrages in Anwendung. Das Porto beträgt demnach vom obigen Zeitpunkte ab: für frankirte Briefe 20 ₰ für je 15 g; für Postkarten 10 ₰; für Postkarten mit Antwort 20 ₰; für Drucksachen, Geschäftspapiere und Waarenproben 5 ₰ für je 50 g, mindestens jedoch für Geschäftspapiere 20 ₰, für Waarenproben 10 ₰.

**Post. Japan.** Nach einer Mittheilung der japanesischen Post-Verwaltung gehen in Japan häufig Briefe und Postkarten ein, auf welchen, zum Zwecke ihrer Leitung um die Welt, Wünsche der Absender in Bezug auf anderweite Adressirung, Angabe der Ankunfts- und Abgangszeit, sowie auf Weiterbeförderung u. s. w. ausgedrückt sind. Derartigen Wünschen wird Seitens der japanischen Postverwaltung bestimmungsmässig keine Folge gegeben, vielmehr werden die betr. Sendungen lediglich nach Maassgabe der bestehenden Vorschriften behandelt.

## Handelsnachrichten.

**Die Bedeutung des Phosphat-Guano-Geschäfts für Hamburg.**

Nachstehende Zusammenstellung der Importen von Phosphat-Guano in Hamburg vom Jahre 1871—1878 giebt eine recht instructive Auskunft über die Bedeutung, die dieses Geschäft für den hiesigen Markt gewonnen hat.

Darnach kamen im Jahre 1871 von 7 Abladeorten 28 232 Tons an und hatte sich im Jahre 1878 trotz und nach Erschöpfung einiger inzwischen abgeräumten, unbedeutenderen Abladeorte die Zahl

*) „Handelsblatt der Chemiker-Zeitung" zur No. 24.

Druck von August Preuss in Cöthen.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen.

derselben auf 13 vermehrt mit einem Gesammtquantum von 64107 Tons, wovon allein 45512 Tons von Mejillones eintrafen.

Von letzterem Abladeorte sind im Laufe der letzten 8 Jahre im Ganzen 146821 Tons eingetroffen, während 27 andere Verschiffungsorte nur 183921 Tons lieferten.

Nach der Bewegung des Handels zu urtheilen, kommt gegenwärtig nächst der Mejillones-Bay, wenn auch mit einem erheblich geringeren Quantum, für den hiesigen Markt nur noch die Lacepede-Insel in Betracht, deren Vorräthe nach den Regierungsbekanntmachungen nicht erheblich zu sein scheinen; auch scheinen örtliche und klimatische Verhältnisse die Abladungen leicht ungünstig beeinflussen zu können.

Zusammenstellung
der Phosphat-Guano- und Phosphorit-Importen in Hamburg von 1871 bis 1878 (in Tons),
aus der Hamburg-Altonaer Waaren-Einfuhrliste.

| Abladeort. | 1871 | 1872 | 1873 | 1874 | 1875 | 1876 | 1877 | 1878 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mejillones . . | 4872 | 20976 | 21088 | 1561 | 6024 | 14358 | 32430 | 45512 | 146821 |
| Bakers Isl. . . | 16181 | 8648 | 7510 | 3800 | 2325 | — | 600 | — | 39064 |
| Malden „ . . | 3864 | 3599 | 4960 | 6027 | 8506 | 9045 | 4623 | 575 | 41199 |
| Enderbury Isl. | 1200 | 1800 | — | 8550 | 4700 | 5550 | 3275 | — | 25075 |
| Saldana Bay | 230 | 213 | 420 | — | — | — | — | — | 863 |
| Paternoster Isl. | 285 | — | — | — | — | — | — | — | 285 |
| Starbuck Isl. | 1600 | 2775 | 1550 | — | — | — | — | — | 5925 |
| Jarvis Isl. . . | — | 1480 | — | — | 1500 | 1600 | — | 1450 | 6030 |
| Little Curaçao | — | 1990 | 5030 | 870 | 2660 | — | — | — | 10550 |
| Howland Isl. | — | — | 1150 | 1100 | 1750 | — | — | — | 4000 |
| Auckland Isl. . | — | — | 800 | — | — | — | — | — | 800 |
| Curaçao . . . | — | — | 1904 | 1023 | 1410 | 863 | — | 2203 | 7403 |
| Raza Isl. . . | — | — | — | 3230 | 7450 | 1850 | 1000 | — | 13530 |
| Tintinati . . . | — | — | — | — | 70 | — | — | — | 70 |
| Papeete Isl. . . | — | — | — | — | 75 | 1300 | 200 | 55 | 1630 |
| George Isl. . | — | — | — | — | — | 1700 | — | — | 1700 |
| Oakpoint Mines | — | — | — | — | — | 590 | 500 | — | 1090 |
| Los Roques . . | — | — | — | — | — | — | 879 | 490 | 1369 |
| Saladera Sacra | — | — | — | — | — | — | 340 | — | 340 |
| Coosaw river . | — | — | — | — | — | — | 2718 | 1505 | 4223 |
| Flint Isl. . . . | — | — | — | — | — | — | 3098 | 1258 | 4266 |
| Browse Isl. . . | — | — | — | — | — | — | 800 | 500 | 1300 |
| Lacepede Isl. . | — | — | — | — | — | — | 1650 | 8624 | 10274 |
| Montreal . . . | — | — | — | — | — | — | 500 | — | 590 |
| Lissabon . . . | — | — | — | — | — | — | 500 | — | 500 |
| Forming Isl. . | — | — | — | — | — | — | — | 1275 | 1275 |
| Brambles Cayes | — | — | — | — | — | — | — | 410 | 410 |
| St. Helena . . | — | — | — | — | — | — | — | 250 | 250 |
| Total | 28232 | 41481 | 44412 | 26161 | 36470 | 36856 | 53023 | 64107 | 330742 |
| respective von Mejillones | 4872 | 20976 | 21088 | 1561 | 6024 | 14358 | 32430 | 45512 | 146821 |
| v. 27 and. Orten | 23360 | 20505 | 23324 | 24600 | 30446 | 22498 | 20593 | 18595 | 183921 |
| Total | 28232 | 41481 | 44412 | 26161 | 36470 | 36856 | 53023 | 64107 | 330742 |

**Industrie vom Bezirke Neuss i. J. 1878.** In gewerblichen, Haushaltungs- und landwirthschaftlichen Maschinen war das Geschäft äusserst gedrückt und verdienstlos. Die Anfangs 1878 schon niedrigen Preise für Eisen- und Stahlwaaren (Feilen, Drahtstifte, Schrauben, Muttern) gingen in Folge der französischen Concurrenz im Laufe des Jahres immer mehr zurück. Auch die Eisengiessereien hatten andauernd schlechten Geschäftsgang. Die Fabrikation von Stearinlichten litt sehr erheblich unter der ausländischen Concurrenz, da die grossen niederländischen und belgischen Fabriken die grössten Anstrengungen machen, ihre Massenproducte auf dem deutschen Markt unterzubringen. Auch für die Seifenfabrikation war das Jahr anfangs in Folge der hohen Leinölpreise, dann wegen der niedrigen Seifenpreise nicht lohnend. Die Stärkefabrik konnte durch die Concurrenz der Reisstärke ihren Betrieb nur theilweise fortsetzen. Die durch die ungünstigen Preisverhältnisse hervorgerufene Calamität der Mahlmühlen wurde durch die Concurrenz der westfälischen und niederländischen Mühlen, welche in der Neusser Gegend ein neues Absatzgebiet suchten, gesteigert. Auf die Chocoladenfabrikation wirkten die hohen Cacaopreise ungünstig. In der Rübenzuckerfabrik des Rheinischen Actienvereins für Zuckerfabrikation wurden im Herbst 1878 22990000 kg grüne Rüben auf Zuckermasse verarbeitet und letztere, wie gewöhnlich, zur weiteren Behandlung nach Cöln überführt. Papier-Fabrikation blieb auf billige Sorten beschränkt, wobei ein Verdienst nicht zu erzielen war; auch machte sich die österreichische Concurrenz sehr fühlbar. Der im Jahre 1878 eingestellte Betrieb der Blutlaugensalzfabrik wurde in Folge einer Preissteigerung des Blaukali Ende des Jahres wieder eröffnet, doch drückte die ausländische Concurrenz die Preise bald tiefer denn je.

**Industrie vom Bezirk Bromberg i. J. 1878.** Das Geschäft in der Eisenbranche hat sich im Jahre 1878 etwas lebhafter gestaltet als im Vorjahre. Steinkohlen wurden erheblich mehr gesucht als früher. Der Preis der Ziegel stellte sich 6 M. niedriger. Die Kalkbrennerei blieb im Jahre 1878 ganz unlukrativ; eine Fabrik am Bromberger Canal stellt aus Wiesenlagern hydraulischen Kalk her, der sehr beliebt ist und von welchem im Jahre 1878 9300 hl producirt wurden. An Düngemitteln wurden zwar 498000 kg abgesetzt, doch vertheilte sich dieses Quantum auf eine bedeutend grössere Anzahl von Consumenten als früher. Es ist der Versuch gemacht worden, den Inowrazlawer Düngergyps den Landwirthen zugänglich zu machen. An Spiritus kamen 3000000 l an den Markt, wovon die Bromberger Sprit-Fabrik über die Hälfte nahm; 200000 l wurden nach Königsberg, 650000 l rectificirt nach dem Rhein versendet. Im Regierungsbezirk Bromberg waren am 31. März 1879 62 Brennereien vorhanden, die 1018782 M. Steuer aufbrachten, und 25 Brauereien, welche 20004 Ctr. Gerstenmalzschrot und 258 Ctr. Weizenmalzschrot verbrauchten. Die städtische Gasanstalt in Bromberg producirte vom 1. April 1878 bis 31. Aug. 1879 aus 75120 Ctr. engl. Kohlen 1006920 cbm Gas. Die Maschinenindustrie hat i. J. 1878 erfolgreiche Fortschritte gemacht.

**Handelsregister.** Eingetragen: Chem. Fabrik Eisenbüttel, Act.-Kap. um 150000 M. erhöht. Act.-Papierfabrik, Zörbig; Grund-Kap. um 10000 M. erhöht. E. de Haën, Hannover; H. Kettenbeil und H. C. Scheele Kollectiv-Prok. ertheilt. Oberhohndorfer Forststeinkohlenbau-Ver.; H. Berg ausgeschieden, Alb. Schmidt eingetreten. Westf. Glashütte, vorm. Haarmann, Schott & Hahne; Dietrich Friemann Kollect.-Prok. ertheilt. Mägdesprunger Eisenhüttenwerk, Wulfert & Wenzel; Inh. C. Wulfert und T. Wenzel. Gogolin-Gorasdzer Kalk-Act.-Ges., Grund-Kapital um 150000 M. reducirt. Noblée et Thörl, Palmkernöl-Fabrik, Harburg; Inh. H. Noblée u. M. Thörl. J. L. Gertz, Schleswig; Inh. J. L. Gertz. A. W. Mantle, Schleswig; Inh. Maschinenf. W. Mantle. Eisengiesserei Vulcan, L. Wolf & Co., Lewy Wolf, Berlin haftender Gesellsch. Tabaks- u. Cigarrenfabrik vorm. G. Prätorius; Zweigniederlassung Berlin und als deren Inh. H. Leubuscher. Act.-Ges. Alemannia, Eisenwerke und Cokerei; Proc. R. Barop gelöscht. Zuckerf. Helmsdorf, Kerssenbrok & Co.; Bodo von Kerssenbrok ausgeschieden, B. v. Krosigk eingetreten. Lindener Zündhütchen- und Thonwaaren-Fabrik, Actien-Gesellschaft; Linden. Gelöscht: Cohen & Moritz, Hannover; Liqu. L. Cohen und C. Moritz. Act.-Stärkefabrik Vöhrum; Liqu. H. Giere, Fr. Hagemann und W. Niebuhr.

**Zeichenregister.** Gebr. Crüwell, drei Marken für Tabaksfabrikate. Oelfabrik Obertürkheim: für Oele. Pulverfabrik Rottweil-Hamburg; drei f. Pulver. Dr. O. Schür, Stettin: f. Mineral-Wasser, chem. Fabrikate, Pastillen etc.

**Dividendenschätzungen** (in Proc.). Act.-Ges. f. Fabrikat. v. Broncewaaren u. Zinkguss 1. Industriepapiere; Leopoldshaller 3, Stassfurter Chemische 0, Cröllwitzer Papierfabrik 0, Gummifabrik Fonrobert 4, Maschienenfabrik Freund 0, Maschinenfabrik Hannover 0, Hartmann 4, Schwartzkopff 3, Nolte Gas 5, Porcellan-Manufactur 0, Posener Spritfabrik 3, Viktoriahütte 0, Westfälische Drahtindustrie 5. Bergwerke: Annener Guss 0, Bergisch-Märkisch 0, Bochumer Gussstahl 2½, consolidirte Marie 5½, consolidirte Redenhütte 4, Dortmunder Bergwerk 0, Dortmunder Union 0, Eschweiler 0, Georg Marienhütte 0, Hagener Gussstahl 0, Harkort Bergwerk 6, Harpener 2½, Hochdahl 0, Hörder Hütte 2, Köln-Müsener 0, Königs- und Laurahütte 2, Lauchhammer 0, Louise Tiefbau 2, Märkisch-Westfälisch Bergwerk 0, Menden und Schwerte 4, Osnabrücker Stahl 0, Phönix A und B 0, Schlesische Kohlen 0, Stadtberger Hütte 4, Westfälische Union 0, Wissener 0.

**Auszahlungen.** Donnersmarkhütte ½ Proc. od. 3 M. b. Delbrück, Leo & Co., Berlin. Bergisch-Märkischer Bergwerks-Verein, die Zinsen d. Partial-Obligationen b. Schlieper & Co., Berlin.

**Insolvenz.** Maschinenfabrik Peter Steffens, Goldenkron.

**Generalversammlungen.** Penziger Glashütten-Act.-Ges. 9. Juli, Görlitz. Braunschweigische Maschinenbau-Anst. 16. Juli, Braunschweig.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von H. Herrmann, Waagen-Fabrik, Breslau.

**Notizen.** Zeche Vereinigte Westfalia bei Dortmund. Die Förderung pro 1878 betrug 3109539 Ctr. oder 569727 Ctr. mehr als im Vorjahre. Der Bruttoüberschuss beziffert sich auf 79085 M. — Steierische Eisen-Industrie-Ges. Das Gewinn- und Verlust-Conto schliesst mit einem Verlustsaldo von 159784 Fl., wovon 149225 Fl. auf den Verlustvortrag des Vorjahres entfallen; der eigentliche Verlust des Jahres 1878 stellt sich daher auf 10559 Fl. — Bochumer Bergwerks-Actienges. Gefördert wurden auf Schacht I 2833966 Ctr. gegen 4340109 Ctr. in 1877, auf Schacht II 3002802 Ctr. gegen 2620817 Ctr., zusammen 5836768 Ctr., gegen 6960926 Ctr. in 1877. In der Cokerei wurden producirt im Ganzen aus 881695 Ctr. Kohlen ein Quantum von 646100 Ctr. Cokes, was einem Ausbringen von 73,28 Proc. entspricht, während im vorigen Jahre bei einem Ausbringen von nur 70,40 Proc. die Gesammtproduction 623900 Ctr. Cokes, d. h. 22200 Ctr. weniger betrug. — Aachen-Höngener Bergwerks-Actienges. Die Förderung der Grube Maria hatte betragen 4287181 Ctr. gegen 4867650 im Vorjahre; Cokes wurden producirt 816633 Ctr. Die Mittel-Verkaufspreise bezifferten sich auf 31,06 Pf. pro Ctr. für Kohlen, auf 50,94 Pf. für Cokes. Denselben standen gegenüber die Selbstkosten mit 30,71 Pf. pro Nutz-Ctr. für Kohlen und 51,06 Pf. für Cokes. — Bergbau-Ges. Holland zu Wattenscheid. Förderung betrug 4922556 Ctr. Kohlen gegen 4789432 Ctr. in 1877. Der Bruttoüberschuss bezifferte sich auf 114602 M., wovon 82150 M. zu Abschreibungen verwendet worden sind, so dass ein Nettogewinn von 32452 M. verblieb. — Papierfabrik und Kalkbrennerei Sinsleben (vorm. Keferstein) erlitt einen Verlust von 69843 M. — Dannenberger'sche Kattunfabriken. In der Generalversammlung wurde die Liquidation des Unternehmens beschlossen. — Zeche Hugo bei Buer. Die Förderung von April bis Ende Dec. v. J. betrug 149074 Ctr. Hiervon wurde abgesetzt incl. Selbstverbrauch 129062 Ctr. Der Durchschnitts-Verkaufspreis stellte sich auf 45,60 M. pro 100 Ctr.

**Hierzu eine Extra-Beilage von Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin: Prospect zu „Bersch, Gährungs-Chemie für Praktiker".**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

### Chemisches Central-Annoncenblatt.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

**№ 28.** Cöthen, den 10. Juli 1879. **Jahrgang III.**



Alizarinfabrikation, ihre Entwicklung . . . . . 377
Cementpappe, Briefwechsel . . . . . . . . 389
Chlormagnesiumlauge als Füllmasse für Gasuhren 378
Literatur . . . . . . . . . . . 389
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 387
Tagesgeschichte: Berlin. London. Lyon. Paris. Moskau . . . . . . . . . . . . . 378
Wochenbericht (mit 4 Abbildungen) . . . . . 379—386
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Marktberichte Handelsnachrichten. Waarenpreisliste . 391—392


Die verehrten Abonnenten, welche unsere Zeitung unter Streifband erhalten, werden ersucht, den Abonnements-Betrag gefl. einzuzahlen, da Nachnahme bedeutend mehr Kosten verursachen würde.

## Die Entwicklung der Alizarinfabrikation.

(Fortsetzung statt Schluss.)

*A.* Schliesslich sei noch eine Methode erwähnt, nach welcher die Anthrachinondisulfosäure nicht aus dem Anthrachinon selbst, sondern indirect aus dem Dichloranthracen erhalten wird. Dieses Verfahren ist das von Perkin patentirte. Das Dichloranthracen wird mit der vier- bis fünffachen Menge Schwefelsäure in eisernen Gefässen auf 260° erhitzt. Zuerst ersetzt die Schwefelsäure zwei Wasserstoffatome des Dichloranthracens und es bildet sich Dichloranthracendisulfosäure; späterhin bei höherer Temperatur wirkt die Schwefelsäure oxydirend auf die zuerst gebildete chlorürte Sulfosäure ein, Salzsäure und schwefelige Säure entweichen, und das Schwefelsäuregemisch besteht aus vorwiegend $\beta$-Anthrachinondisulfosäure neben geringeren Mengen $\alpha$-Anthrachinondisulfosäure. Die freie Schwefelsäure wird durch Kalk entfernt und die Lösung der anthrachinondisulfosauren Calciumsalze wird auf bekannte Art in die Natronsalze übergeführt. Dieses Verfahren wird jetzt wohl nur noch in England ausgeführt, auf dem Continent arbeitet man, da man nach Belieben dieselben Töne darstellen kann, nur nach dem Anthrachinonverfahren.

Der letzte Process endlich, welcher zur Darstellung des Alizarins nöthig ist, besteht im Schmelzen der eben erwähnten anthrachinonsulfosauren Salze mit ätzendem Alkali. Das Alkali tritt an die Stelle des Schwefelsäurerestes im Anthrachinon, und es bildet sich Alizarinalkali. So einfach jedoch diese Umsetzung der Formel nach aussieht, verläuft sie in Wirklichkeit doch in anderer, complicirterer Weise.

Wie schon erwähnt, bildet sich das Alizarin nur aus der Anthrachinonmonosulfosäure. Würde das Alkali auf diese Säure in der Art einwirken, dass nur der Schwefelsäurerest durch KHO ersetzt wird, so würde ein Körper entstehen, welcher 1 Atom Sauerstoff weniger als das Alizarin enthält.

$$C_{14}H_7.SO_3NaO_2 + NaHO = C_{14}H_7.NaO.O_2 + SO_3NaH.$$

Dieser Körper ist wirklich bekannt, er ist das Monoxyanthrachinon. Wirkt auf dieses nochmals Alkali ein, so wirkt dasselbe oxydirend, es ersetzt 1 Atom Wasserstoff durch Hydroxyl, Wasserstoff entweicht und Alizarin wird gebildet.

$$C_{14}H_7(O.Na)O_2 + NaHO = C_{14}H_6(NaO)_2O_2 + 2H.$$

Die Einwirkung des Alkalis auf die Disulfosäuren ist ganz analog der eben besprochenen. Zuerst werden die beiden Schwefelsäurereste durch Hydroxyl ersetzt, und es entstehen Körper, welche zwar isomer, aber nicht identisch mit dem Alizarin sind. Bei weiterer Einwirkung des schmelzenden Alkalis wird noch ein Wasserstoff gegen Hydroxyl ausgetauscht, und es entstehen Farbstoffe, welche ein Atom mehr Sauerstoff als das Alizarin enthalten, die Purpurine.

Unter gewissen Umständen kann jedoch auch aus den Disulfosäuren Alizarin entstehen, wenn auch nur in sehr geringen Mengen. Wie die eben angeführte Gleichung zeigt, entsteht im Verlauf der Schmelze mit Alkali freier Wasserstoff. Wird derselbe am Entweichen verhindert, z. B. wenn man in verschlossenen Gefässen arbeitet, so wirkt er reducirend auf die in der Kalischmelze vorhandenen Substanzen ein, das Alizarin reducirt er zu Hydroalizarin, die Disulfosäuren entweder zu Monosulfosäure oder gar zu Anthrachinon, und die geringen Mengen der entstandenen Monosulfosäure geben Veranlassung zur Alizarinbildung, welches denn auch in Wirklichkeit, selbst wenn man nach dem Dichlorprocess arbeitet, immer in den resultirenden Farbstoffen vorhanden ist. Eine Zeit lang ist in England reines Alizarin nur nach diesem Verfahren erhalten worden. Um die reducirende Wirkung des Wasserstoffs zu verhindern, fügt man jetzt eine Substanz der Schmelze hinzu, welche leicht Sauerstoff abgiebt und den frei werdenden Wasserstoff zu Wasser oxydirt. Am geeignetsten hierzu ist das chlorsaure Kali, doch können auch andere Substanzen, z. B. Salpeter oder salpetrigsaures Kali, angewendet werden.

Der Schmelzprocess hat wohl von allen besprochenen im Laufe der Zeit die meisten und wichtigsten Veränderungen erlitten und besitzt gegenwärtig eine Vollkommenheit, welche kaum noch Verbesserungen zulässt. Während man früher aus dem anthrachinonsulfosauren Natron nur etwa 30 bis 40 Proc. der theoretisch möglichen Menge Farbstoff erhielt, hat sich die Ausbeute jetzt auf 95—98 Proc. gesteigert, Zahlen, welche wohl selten bei so complicirten Umsetzungen von andern Zweigen der chemischen Grossindustrie aufgewiesen werden können.

Ursprünglich wurde die Schmelze in offenen gusseisernen Kesseln, die mit Rührwerk versehen waren und im Oelbad standen, ausgeführt. Man brachte zuerst das sulfosaure Natron in wenig Wasser gelöst in den Kessel und liess die concentrirte Natronlauge zulaufen. Hierauf wurde angeheizt und das alkalische Gemisch langsam auf etwa 210° C. erhitzt. Wasser entwich in reichlichen Mengen, die Schmelze wurde dicker und besass zuletzt eine steife, zähe Consistenz. Man nahm Proben, löste dieselben in heissem Wasser auf, zersetzte die violette Lösung mit Säure und beobachtete, ob die entstehenden Flocken bei wiederholt genommenen Proben sich vermehrten. Gleichzeitig schüttelte man ein klein wenig der mit Säure zersetzten Schmelzlösung mit Aether so lange aus, bis sich dieser nicht mehr gelb färbte. Blieb die wässrige Lösung stark gelb gefärbt und wurde auf Zusatz von Alkali blau, so zeigte dies die Gegenwart von Oxyanthrachinonsulfosäure und Nichtbeendung der Schmelze an. Ein anderer Theil der Schmelze schliesslich wurde in Wasser gelöst, mit überschüssiger Kalkmilch versetzt, gekocht und filtrirt. War

das Filtrat braungelb gefärbt und liess auf Zusatz von Säure hellgelbe Flocken fallen, so enthielt die Schmelze noch Oxyanthrachinon oder Anthraflavinsäure, musste also ebenfalls noch länger erhitzt werden. (Schluss folgt.)

## Ueber Chlormagnesiumlauge als Füllmasse für Gasuhren.

Von **Dr. F. Brockhoff.**

Von den Vereinigten chem. Fabriken zu Leopoldshall wird seit einigen Jahren eine den Herren Brünjes & Jacobsohn daselbst patentirte Füllmasse für Gasuhren hergestellt. Ich habe dieselbe seit Juli v. J. in meiner Gasuhr ausschliesslich benutzt und theile in Nachfolgendem die erhaltenen Resultate mit. — Die Füllmasse besteht im Wesentlichen aus Chlormagnesium. Ihre Prüfung ergab:

| | | unter dem 21. Juni 78, | 8. Nov. 78, | 10. Mai 79 |
|---|---|---|---|---|
| Specifisches Gewicht . . . | | 1,1988 | 1,1989 | 1,1968 |
| In 1 l: Chlormagnesium | g | 258,85 | 255,85 | 251,58 |
| schwefels. Magnesia | g | 1,70 | 1,70 | 1,20 |
| Kalkverbindungen | „ | 0 | 0 | 0 |
| Eisenverbindungen | „ | 0 | 0 | 0 |
| Ammoniak . . . | „ | 0 | 0,34 | 1,23 |
| Gesammt-Gasverbrauch | cbm | 0 | 95 | 223 |
| Ammoniak in der Füllung der Uhr (13 l) . . . . | | 0 | 4,42 | 15,99 |
| aus 1 cbm Gas absorbirtes Ammoniak . . . . | g | 0 | 0,0465 | 0,0717 |

| | | |
|---|---|---|
| Gasverbrauch vom 8./10. 78 bis 10./5. 79 | cbm | 128 |
| Zunahme an Ammoniak i. d. Füllung d. Uhr | g | 11,57 |
| aus 1 cbm Gas absorbirtes Ammoniak . | „ | 0,0907 |
| Gasverbrauch vom 8./1. 79 bis 10./5. 79 | cbm | 77 |
| unabsorb. durch d. Uhr gegangenes Ammoniak | g | 0,0250 |
| in 1 cbm Gas zurückgebliebenes Ammoniak | „ | 0,000325 |

Ein Nachfüllen der Uhr fand nur unter dem 10. Mai d. J. statt. Es wurden 0,40 l der Füllmasse aufgegeben, während 0,35 l wieder abliefen. Eine nennenswerthe Abdunstung oder Aufnahme von Wasser hatte also während eines zehnmonatlichen Betriebes nicht stattgefunden.

Der Gang der Uhr war stets normal und ungestört, obgleich sie in einem Raume stand, dessen Temperatur im Winter wiederholt andauernd mehrere Grade unter Null betrug, im Sommer aber bis über 30° C. erreichte.

Von dem zu den Uhrtrommeln hierorts verwendeten Materiale (einer Art Britannia-Metall) wurden seit Juli v. J. mehrere Proben, in der Füllmasse halb eingetaucht, in offenem Gefässe aufbewahrt. Sie nahmen bis zum 10. Mai d. J. nur 0,3 Proc. an Gewicht ab, während eine äussere Einwirkung an den eingetauchten Stellen nicht ersichtlich war. Ein etwaiger besonderer schädlicher Einfluss auf das Gehäuse der Uhr ist daher wohl ausgeschlossen.

Die Füllmasse für Gasuhren der Herren Brünjes & Jacobsohn hat sich hiernach bis jetzt gut bewährt. Ihre Vortheile vor dem gewöhnlichen Wasser bestehen darin, dass nicht (oder doch so gut wie gar nicht) nachgefüllt zu werden braucht, dieselbe nicht gefriert und ausserdem noch das Gas von Ammoniak reinigt (im vorliegenden Falle bis auf 0,36 Proc. des im Gase vorhanden gewesenen Ammoniaks). Demnach dürfte die Lauge sich auch noch besonders dazu eignen, das Gas schon in der Gasfabrik von Ammoniak zu reinigen.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Nachdem das Abkommen zwischen Conservativen und Centrum über die Finanzzölle, die Garantiefrage und das Tabaksteuergesetz als vollzogene Thatsache vorliegt, wird man wohl eine rasche Abwicklung der Geschäfte des Reichstages erwarten dürfen. Die Einigung auf den von Frankenstein'schen Antrag wurde in der Weise erzielt, dass „der Betrag der Zölle und der Tabaksteuer, welcher 130 Millionen Mark in einem Jahr übersteigt, den einzelnen Bundesstaaten nach Maassgabe der Bevölkerung, womit sie zu den Matrikularbeiträgen herangezogen werden, zu überweisen ist." — Die principielle Divergenz der Minister Hobrecht und Friedenthal mit dem leitenden Staatsmann in Bezug auf Steuer- und Zollreform hat inzwischen die Entlassungsgesuche des Finanz- und des Landwirthschafts-Ministers herbeigeführt. — Die Tarifcommission hat den Kaffeezoll auf 40 M. und den Petroleumzoll auf 6 M. festgesetzt. Nach Beendigung der Berathungen über den Zolltarif hat die Tarifcommission nunmehr mit der Berathung des Zollgesetzes begonnen und dabei beschlossen, dass die Zölle auf Eisen, Hopfen, Instrumente, Materialwaaren (mit Ausnahme von Kraftmehl und Mühlenfabrikaten), Lichte, Petroleum, Thiere und Vieh sofort in Kraft treten sollen; vom 1. Januar 1880 ab sollen die Zölle auf chemische Zündhölzer, Malz, Kraftmehl, Mühlenfabrikate, einfaches Leinengarn und weisses und farbiges Glas, und vom 1. October 1879 ab diejenigen auf alle übrigen Positionen (auch Getreide) in Kraft treten. Die Erhöhung für Kampfzölle soll nach dem Vorschlag der Commission nur 50 Proc. des gewöhnlichen Zollsatzes betragen und die Anwendung der Maassregel soll der nachträglichen Genehmigung des Reichstages unterliegen. — Der Reichstag hat inzwischen die Berathung des Tarifs fortgesetzt und dabei die Positionen 35 (Stroh- und Bastwaaren), 17 (Kautschuk, Guttapercha und hieraus verfertigte Waaren), 11 (Haare, Federn und Borsten), 19 (Kupfer), 38 (Thonwaaren), 20 (Wachstuch) und 25 a—m (Bier, Branntwein, Hefe, Essig, Wein, Butter, Fleisch, Fische, Früchte, Gewürz, Heringe, Honig und Kaffee) unverändert nach dem Commissionsantrag angenommen. Andere Positionen wurden mit geringen Modificationen angenommen, nämlich No. 20 (kurze Waaren u. a. S.) mit einer Erhöhung des Zolls für kunstgewerbliche Arbeiten von 120 M. auf 200 M. und Ermässigung für Elfenbeinstücke (Halbfabrikat) auf 30 M.; zu Pos. 21 (Leder u. Lederwaaren) wurde der Zoll für grobe Schuhmacher- und Sattlerwaaren von 40 M. auf 45 M. erhöht, für feinere von 60 auf 70 M. Zu Pos. 41 wurde eine Erhöhung des Zolles für unter d genannte unbedruckte Tuch- und Zeugwaaren festgesetzt. — Die Tabaksteuer wird auf 45 M., der Tabakzoll auf 85 M. festgesetzt, die Licenz- und Nachsteuer gelten als abgelehnt. — Die Brausteuer-Commission hat in II. Lesung gegenüber der Regierungsvorlage von 4 Mark und ihrem früheren Beschluss von 2 Mark einen Zollsatz von 3 Mark pro Hectoliter Malz angenommen. — Nach dem von dem Bundesrath bereits angenommenen Gesetzentwurf über die Steuerfreiheit des Spiritus zu gewerblichen Zwecken soll für Branntwein, welcher innerhalb des Gebietes dieser Steuergemeinschaft zu gewerblichen Zwecken einschliesslich Essigbereitung verwendet wird, die Branntweinsteuer nach dem Satz vergütet werden, welcher bei der Ausfuhr von Branntwein vergütet wird. Betrügerische Erschleichung der Rückvergütung wird mit dem vierfachen und im Fall der ersten Wiederholung mit dem achtfachen Betrag als Strafe und im Fall der zweiten Wiederholung mit einer Gefängnissstrafe bis zu 2 Jahren oder in Ausnahmefällen mit einer Haft- oder Geldstrafe geahndet. — Die Einnahmen des Reiches haben für das Etatjahr 1878/79 im Vergleich mit 1877/78 für die Wechselstempelsteuer ein minus von 648633 Mark, für die Post- und Telegraphen-Verwaltung ein Plus von 2613584 M. und für die Eisenbahnverwaltung ein solches von 36504612 Mark ergeben. — Die werthvolle Brochüre „Kommunalbesteuerung der Wanderlager", deren Lection insbesondere Kommunalbehörden und Handels- und Gewerbekammern empfohlen zu werden verdiente, bejaht die Frage, ob Wanderlager, auch wenn ihr Aufenthalt am Orte drei Monate nicht erreicht, gleichwohl zu den Kommunalabgaben herangezogen werden können, wie auch in Süddeutschland allerwärts eine solche Heranziehung als gesetzlich zulässig erachtet und thatsächlich geübt wird.

* **London.** In der jüngsten Versammlung der königlichen astronomischen Gesellschaft zu London machte Herr Henry Draper die Mittheilung, dass es ihm vermittelst seiner spektroskopischen Nachweise gelungen sei, die Anwesenheit von Sauerstoff im Sonnenkörper festzustellen.

† **Lyon.** Die Stearinfabrikanten von Lyon und Umgebung, welche beinahe 1/3 der Lichterproduction Frankreichs repräsentiren und ca. 6000 Arbeiter beschäftigen, haben ebenfalls eine Petition um Aufhebung der Lichtersteuer bei dem Präsidenten der Handelskammer eingereicht, worin sie die Unterstützung der letzteren bei ihrer Agitation verlangen.

† **Paris.** Die hier von Juli bis November stattfindende Ausstellung der in der Industrie angewendeten Wissenschaften im Palais des Champs-Elysées wird sich einer sehr grossen Betheiligung zu erfreuen haben. Zur Ausstellung gelangen u. A. die neuesten Erzeugnisse und Fortschritte der Chemie, soweit sie Glas- und Krystallwaaren, Keramik und Parfümerie betreffen. In der Klasse 30 finden wir verschiedene pharmaceutische und hygienische Producte, die neu gewonnenen Producte aus der Rübenschlempe (vergl. Chem. Ztg. **3**, 270) u. s. w. Die Classe 43 enthält die Fabrikation der künstlichen Dünger. Bergbau, Metallurgie und die in der Industrie angewendeten Metalle finden sich in den Classen 34, 35 u. 36.

*j* **Paris.** Die Actionäre der „Pharmacie centrale" sind nicht wenig überrascht worden durch die jetzt zu Tage getretene wirkliche Geschäftslage dieses, allgemein für äusserst blühend gehaltenen Instituts. Die Pharmacie centrale wurde bekanntlich von Dorvault gegründet, besass ein Nominalkapital von 5 Millionen Frcs. und soll angeblich in den letzten Jahren einen Jahresumsatz von 7 1/2 Millionen Frcs. gehabt haben. Dorvault, welcher bis zu seinem Tode das Institut als Director leitete, erhielt 40 Proc. vom Nettogewinn, was zuweilen über 100000 Frcs. pro Jahr ergab. Bei einer nunmehr vorgenommenen Prüfung der Bücher wurde gefunden, dass durch schlechte, uneintreibbare Forderungen, Irrthümer u. s. w. ein Verlust von etwa einer Million Frcs. entstehen wird. Die Hauptschuld hieran ist die maasslose Eitelkeit Dorvault's, der dem enormen Geschäfte nicht gewachsen war, dies jedoch nicht gestehen wollte. Die Actionäre haben das Gesellschaftsvermögen auf 3 1/2 Millionen Frcs. reducirt und Herrn E. Genevoix mit 30000 Frcs. Gehalt und freier Wohnung zum Director der Pharmacie centrale gewählt.

* **Moskau.** Die für das nächste Jahr in Aussicht genommene hiesige Gewerbe-Ausstellung wird erst im Jahre 1881 stattfinden.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Verliehen: Dem Bergwerks-Director Wimmer der Charakter als Bergrath. Bergassessor Dr. P. Klose ist zum Berginspector ernannt. Der Electriker Sir William Fothergill-Cooke, der Gründer der ersten Gesellschaft für den Betrieb electrischer Telegraphen, ist in London gestorben.

---

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Alkaloid der Granatwurzelrinde.

Tanret stellte aus der Granatwurzelrinde ein ölartiges, farbloses Alkaloid dar, welches bei 180° siedet und in Wasser, Aether, Alkohol und Chloroform leicht löslich ist. Er nannte dieses Alkaloid zu Ehren des um die Erforschung der Alkaloide so verdienten Gelehrten: Pelletierin. Prof. Falck erklärt sich hiergegen unter Hinweis darauf, dass man gewohnt ist, die aus Pflanzen darstellbaren Basen so zu benennen, dass aus dem Namen sofort die Abstammung erkannt werden kann. Er schlägt desshalb Punicin vor, sich ableitend von Punica Granatum. Ausserdem ist der Name Pelletier schon für die Benennung einer Pflanze Pelletiera verna verwandt worden. Jeder mit der Nomenklatur der Pflanzenstoffe Vertraute würde demnach Pelletierin auf Pelletiera, nie aber auf Punica zurückführen. (Arch. Pharm. **11**, 529.) *s*

### Reduction des Chlorsilbers.

Nach Tommasi spielt der Wasserstoff bei der Reduction des Chlorsilbers in Berührung mit Zink und schwefelsaurem Wasser keine Rolle. Die Zersetzung des AgCl erfolgt theils durch das Zink und theils durch die bei der Einwirkung der Säure auf das Zink auftretende Wärme. In der That zersetzt das Zink auch schon das blos angefeuchtete Chlorsilber. Der gewöhnliche Wasserstoff verhält sich indifferent gegen Chlorsilber; erhitzt man aber letzteres gleichzeitig, so entsteht Metall und Salzsäure. Ebenso verhält sich Jod- und Bromsilber. (Inst. Lombar. d. Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 275.) *s*

### Hopfentannin.

Grobgepulverte Hopfenblüthen, in einem Extractionsapparat möglichst von Harz und Bitterstoff befreit, werden mit 20 Proc. Weingeist behandelt. Beim Einengen und Abkühlen der Flüssigkeit entsteht ein rother Niederschlag, der in 90 Proc. Alkohol gelöst und dann zur Trockne verdampft wird. Das so erhaltene Phlobaphen $C_{50}H_{46}O_{25}$, der Gerbstoff des Hopfens, ist in Alkalien leicht löslich und aus der Lösung durch verdünnte Mineralsäuren wieder fällbar. Es ist in seiner Zusammensetzung constant und fällt Leimlösung vollständig. (Journ. Chem. Soc. d. Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 277.) *s*

### Ueber Chlorzinnsäure.

J. W. Mallet berichtet, dass sich in einer Flasche, welche eine starke Lösung von Chlorzinn in Wasser enthielt, nach Verlauf von 1 bis 2 Jahren eine durchscheinende, gallertartige Substanz von gelblicher Farbe niedergesetzt hatte. Der Körper, bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet, hatte ähnliches Aussehen wie Gummi arabicum. Beim Erhitzen gab er Chlorwasserstoff ab, es hinterblieb ein chlorfreies Zinnoxyd. Die Zusammensetzung war $SnO_2HCl$ oder $O{=}Sn{<}^{Cl}_{O-H}$ Mit Natron und Ammoniak bildete die Chlorzinnsäure Salze. Es gelang Verf. nicht, den Körper zum zweiten Male zu erhalten. (Chem. News **26**, 262.) *ω*

### Einwirkung organischer Zinkverbindungen auf die Chinone.

Zinkäthyl wirkt auf Phenanthren-Chinon derart ein, dass die gelbe Farbe des Chinons verschwindet, es entsteht ein weissliches Pulver, welches, aus Alkohol krystallisirt, gelbliche Blättchen vom Schmelzpunkt 77° ergiebt. Die Formel dieses Körpers ist $C_{18}H_{20}O_3$ oder $C_{16}H_{14}O_2 . C_2H_6O$. Die Verbindung $C_{16}H_{14}O_2$ ist noch nicht rein dargestellt, wohl aber das Acetylderivat $C_{16}H_{13}O_2(C_2H_3O)$. Dieses schmilzt bei 103°. Der Verf. F. R. Japp beabsichtigt die Einwirkung von organischen Zinkverbindungen auf andere Chinone und auch auf Dibenzoyl noch weiter zu prüfen. (Chem. News **26**, 261.) *ω*

### Ueber das Jodkalium und die Unterscheidung des Methyl- vom Aethylalkohol.

Die Lösung von 3 Theilen Jod und 4 Th. Jodkalium in Wasser ist keine blosse Lösung von Jod in Jodkalium, sondern eine wahre chemische Verbindung, ein Dijodid von der Formel $KJ_2$. Bringt man sehr reinen und schwach alkalisch gemachten Methylalkohol mit Kaliumdijodid zusammen, so entsteht sogleich ein sehr reichlicher Niederschlag von Jodoform, während reiner Aethylalkohol unter gleichen Umständen unverändert bleibt. (Chem. C. Bl. **10**, 386 aus Bull. Soc. Chim. Par. [N. S.] **31**, 297.) *γ*

### Zur Kenntniss der Phosphate des Zinks.

Demel untersuchte eine jetzt vielfach angewendete Zahnplombe und fand, dass dieselbe neben Zinkoxyd und Wasser auch ein saures Zinkphosphat enthält. Dies Ergebniss veranlasste ihn, die Darstellung der sauren Zinksalze der Phosphorsäure zu versuchen und theilt er in vorstehender Abhandlung die erlangten Resultate mit. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1171.) *γ*

Experimentaluntersuchungen über das Wasserstoffhyeroxyd (sechste Abhandlung von Schöne: über das Verhalten des W. zum galvanischen Strom). (Ann. Chem. **197**, 137—168).

Ueber Oxychloride und Chloride des Wolframs von H. Schiff. (Ann. Chem. **197**, 185.)

Ueber den Einfluss der Isomerie der Alkohole und der Säuren auf die Bildung zusammengesetzter Aether (zweite Abhandl. von Menschutkin). (Ann. Chem. **197**, 193—225).

Zur Kenntniss des Chinonidins (von Skraup & Vortmann). (Ann. Chem. **197**, 226—243).

Ueber die Einwirkung von Oxydationsmitteln auf die Kohlenwasserstoffe der Reihe $C_nH_{2n}$. (Ann. Chem. **197**, 243—256.)

Ueber die Gesetze der Dissociation. (Chem. C. Bl. **10**, 413 aus Compt. rend. **88**, 861.)

Resultate der norwegischen Nordmeerexpedition. I. Ueber die im Seewasser enthaltene Luft. (J. prakt. Ch. **19**, 401—433.)

Ueber die Einwirkung von Chlor auf Dibenzyl. (J. prakt. Ch. **19**, 461.)

Chemische Affinitätsbestimmungen. (J. prakt. Ch. **19**, 468—484.)

Ueber die Zusammensetzung und Basicität der Unterschwefelsäure von H. Kolbe. (J. prakt. Ch. **19**, 485.)

Ueber Nitroessigsäureäther. (J. prakt. Ch. **19**, 487.)

Ueber die Bildung der Cinchomeronsäure aus Chinin und deren Identität mit Pyridindicarbonsäure. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1146.)

Ueber Nitrophenanthren und Derivate. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1153.)

Ueber mehrfach substituirte Harnstoffe (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1162 und 1165.)

Ueber Quecksilberchlorojodid. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1187).

Zur Constitution des Indigos. II. Mittheilung. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1192.)

Bestimmung der Dampfdichte einiger Chlormetalle. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1195.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Ueber die antiseptische Wirkung der Säuren.

Sieber fand, dass schon ein relativ sehr niedriger Säuregehalt — 0,5 Proc. — die Fäulniss vollkommen zu verhindern im Stande ist. So verhalten sich die Mineralsäuren und von den organischen Säuren die Essigsäure und (in geringerem Grade) die Buttersäure. Die Milchsäure und Borsäure stehen in ihrer antiseptischen Wirkung bedeutend hinter den obigen Säuren zurück. (J. prakt. Ch. **19**, 433—444). *γ*

### Bromkalium,

dieses wichtige neuere Heilmittel, ist leider in den meisten Fällen — wie wenigstens für Frankreich die Untersuchungen von Gigon ergaben — nicht chemisch rein, sondern in Folge der Anwendung unreiner Rohmaterialien mit Chlorkalium, kohlensaurem Kali, schwefelsaurem Kali, Jodkalium verunreinigt. Es ist selbstverständlich, dass nur von dem absolut reinen Bromkalium als Heilmittel Gebrauch gemacht werden sollte, da die genannten Nebenbestandtheile die guten Wirkungen des Bromkaliums mehr oder weniger wieder aufheben. Chemisch reines Brom und Aetzkali sollten desshalb für die Darstellung dieses Salzes zu therapeutischen Zwecken stets angewendet werden. (Monit. prod. chim. **9**, 136.) *γ*

### Scoparin.

Ein früher als harntreibendes Mittel gebrauchtes Medicament, der Besenginster Sarothamnus scoparius, taucht wieder auf. Dies gab E. Merck Veranlassung, den Träger der Wirksamkeit desselben, das Scoparin, durch einen befreundeten Arzt prüfen zu lassen, der sehr befriedigende Resultate erzielte, sowie das Scoparin in grösserem Maassstabe darzustellen. Es ist ein gelbliches Pulver, in welchem unter dem Mikroskop einzelne nadelförmige Krystalle bemerkbar sind. Es ist in Wasser schwer, in Weingeist und Glycerin leicht löslich. Neben dem Scoparin, aber in bedeutend geringerer Menge, findet sich im Besenginster das Sparteïn. Es ist im reinen Zustande eine fast farblose ölige Flüssigkeit, die sich an der Luft rasch bräunt. Es besitzt einen eigenthümlichen, an rohes Hyoscyamin erinnernden Geruch. Das schwefelsaure Sparteïn bildet ein weisses krystallinisches Pulver. Das Sparteïn wirkt gleichfalls harntreibend. (Mercks Circ.) *s*

### Chinesische Gallen.

Unter dem Namen Birnengallen kommt seit einiger Zeit eine Sorte chinesischer Gallen in den Handel, die etwa von der Grösse einer Pflaume und an der Spitze umgebogen sind und nie die charakteristische Zackenbildung zeigen. Hartwich fand den Gerbsäuregehalt derselben zu 72 Proc., konnte aber über die botanische Abstammung dieser interessanten Droge nichts in Erfahrung bringen. (Arch. Pharm. **11**, 524.) *s*

### Benzin und Benzol.

G. Hofmann weist darauf hin, dass in vielen chemischen Lehrbüchern, sogar solchen, in denen auf die Pharmacie speciell Rücksicht genommen wird, Benzol und Benzin als synonym betrachtet und als Erkennungszeichen die des Benzols ($C_6H_6$) angegeben werden, während die Pharmacopoe nur das aus dem Petroleum durch Destillation erhaltene Product als „Benzin" als zulässig hinstellt. Als charakteristischer Unterschied ist die verschiedene Löslichkeit in Weingeist zu beachten; denn während Benzol in $^1/_2$ bis $^3/_4$ seines Gewichts Weingeist löslich ist, löst sich das Benzin erst im sechsfachen Gewicht Weingeist. (Arch. Pharm. **11**, 519.) *s*

**Ueber pharmakognostische Systeme.** Von Prof. Dr. Buchheim.

Die meisten neueren Schriftsteller über Pharmakognosie haben die gleichnamigen Pflanzentheile zusammengestellt. Sie theilen die Drogen ein in ganze Pflanzen, Wurzeln, Wurzelstöcke, Knollen und Zwiebeln, Rinden u. s. w. Eine solche Aufstellung entspricht aber nicht den Ansprüchen, die man an ein wissenschaftliches System machen muss; denn die Wahl der Pflanzentheile hängt von äusseren Umständen ab, indem diejenigen Theile bevorzugt werden, welche sich für den arzeneilichen Gebrauch am meisten geeignet erweisen. Diese Brauchbarkeit als Arzeneimittel verdanken sie aber nicht ihrer Form, sondern einzig und allein ihren Bestandtheilen. Diese geben also den einzig richtigen Eintheilungsgrund ab. Prof. Buchheim hat hierauf basirend die alte Eintheilung verlassen und eine Methode aufgestellt, die sich obigem Princip fügt. Wir können an dieser Stelle nur kurz die verschiedenen, von B. aufgestellten Gruppen aufzählen: Kohlehydrate; Eiweiss und seine Derivate; Glyceride; Kardol; Senföl; Cantharidin; Säure-Anhydride; Aloëtin; Canthartinsäure; Filixsäure; Gerbsäure; Alkaloide; Glycoside; Bitterstoffe; Aetherische Oele; Indifferente Harze; Farbstoffe. Diese Gruppen sind zum Theil wieder in Untergruppen zerlegt. (Arch. Pharm. **11**, 481.)

*Wir wollen hierbei nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass Prof. Falck in Kiel der erste war, der ein auf den chemischen Charakter der in den Drogen enthaltenen wirksamen Stoffe basirendes System veröffentlichte: „Uebersicht der speciellen Drogenkunde, Kiel 1877", in welchem er 465 Drogen in 11 Klassen gruppirt. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass eine solche Methode das bisher ziemlich trockne Studium der Pharmakognosie interessanter gestalten wird.* *s*

### Zur Wirkung des Amylnitrits.

Das Amylnitrit ist nach Dr. W. E. Saunders das wirksamste aller schweisstreibenden Mittel. Zur Anwendung mischt er es zu gleichen Theilen mit Coriander Oel. Vier Tropfen hiervon, auf etwas Leinwand gebracht, werden dem Patienten zum Einathmen gegeben, bis dieser sich warm fühlt. (Scient. Americ. **1879**, 360.) *ω*

### Ueber Säurereaction der Blüthen.

Die Angabe, dass die Säfte aller rothen oder rosarothen Blüthen saure Reaction zeigen, während die Säfte der blauen Blüthen immer neutral, mitunter sogar schwach alkalisch reagiren, ist nicht richtig. Vogel hat constatirt, dass eine grosse Reihe blauer Blüthen sauer reagiren. Ebenso besitzen ausnahmsweise die rothen Flügel von Pisum sativum neutrale Reaction. (Sitzungsber. der mathem.-physik. Cl. Akad. d. Wissensch. München **1879**, Heft 1, 19.) *γ*

**Extinction des Quecksilbers** sollte nach Godeffroy mit Vaseline vorzüglich schnell gelingen. Lunaczek konnte auf diese Weise keine befriedigenden Resultate erzielen, dagegen ausgezeichnete, wenn er die Vaseline vorher mit der Hälfte ihres Gewichts Terpentin versetzte. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 278.) *s*

**Lycopodium.** Eine Verfälschung mit Dextrin beobachtete Martin. Man macerirt etwas Lycopodium eine Stunde lang unter zeitweiligem Schütteln mit Wasser, filtrirt und dampft zur Trockne ein. Das Dextrin bleibt als gelbliche Masse zurück. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 279.) *s*

**Bromwasserstoffsäure** wird in verdünnter Lösung neuerdings von amerikanischen Aerzten als Ersatz des Bromkaliums in gewissen Fällen empfohlen. (Drugg. Circ. **23**, 107.) *γ*

**Gambir-Catechu,** welches in neuerer Zeit in der Technik grössere Anwendung findet, kommt jetzt von Calcutta in grossen, 100 kg schweren Blöcken in den Handel. Der Gehalt an Gerbstoff beträgt 45—46 Proc. (Arch. Pharm. **11**, 527). *s*

**Chloral als harntreibendes Mittel** ist von Dr. Tidd mit Erfolg angewendet worden. Von einer Lösung von 10 g Chloral in 60 g Wasser wird zuerst jede halbe Stunde, später alle zwei St. ein Theelöffel voll genommen. (Drugg. Circ. **23**, 111.) *γ*

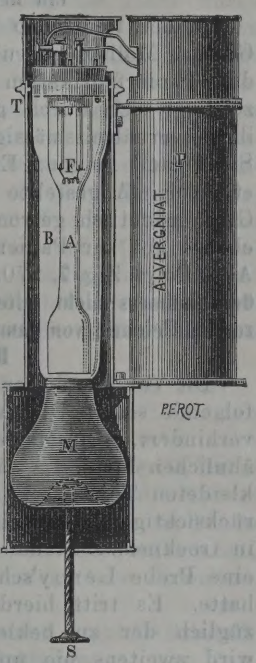
**Auf die antiseptischen Eigenschaften der Pyrogallussäure** macht Dr. Bovet aufmerksam. (Drugg. Circ. **23**, 107 aus Brit. Med. Journ.) *γ*

## Analytische Chemie.

### Apparat zur genauen Bestimmung des Grubengases.

Die von Coquillon construirten Apparate beruhen auf der Eigenschaft des Palladiums, im glühenden Zustande bei Gegenwart von Sauerstoff das Grubengas zu Kohlensäure und Wasser zu oxydiren. Der Apparat (siehe nebenstehende Abbildungen) ist in zwei Formen construirt, nämlich als Grisoumètre portatif u. Grisoumètre fixe. Ersteres (Fig. I.) ermöglicht, überall leicht die Menge des Grubengases zu bestimmen. Es besteht aus einem graduirten Cylinder *A*, unten offen, oben durch einen dreifach durchbohrten Kautschukpfropfen geschlossen. Durch zwei dieser Oeffnungen geht der Palladiumdraht *F*, oben an zwei Klemmschrauben zur Aufnahme der electrischen Leitungsdrähte befestigt; die dritte Oeffnung umschliesst ein unten offenes, oben verschliessbares Glasröhrchen. Um dies innere Messgefäss ist ein weiterer Glascylinder *B* angebracht, oben ebenfalls luftdicht verschlossen und mit einem Glasröhrchen, wie es der innere Cylinder enthält, versehen. Unten schliesst sich an *B* ein Gefäss *M* an, mit einem durch eine Schraube *S* verschliessbaren, aus einer Membran bestehendem Boden. Der ganze Apparat ist von einer schützenden Hülle *T* umschlossen, welche zwei vertikale Einschnitte hat, so dass die Scala des inneren Cylinders sichtbar wird. Vor dem Gebrauche wird der ganze Apparat mit Wasser gefüllt. Durch Oeffnen der beiden Glasröhrchen und Abwärtsschrauben der Membran durch die Schraube *S* gelingt es leicht, ein bestimmtes Volumen des zu untersuchenden Gases in den Messcylinder *A* und natürlich auch in *B* einzulassen. Man schliesst jetzt das dem innern Cylinder zugehörige Röhrchen u. bringt den Palladiumdraht zum Glühen. Ist das Grubengas verbrannt, wird durch die Schraube *S* das Flüssigkeitsniveau im innern und äussern Cylinder gleich gestellt, abgelesen und aus der Volumverminderung der Gehalt an Grubengas festgestellt.

*Fig. I.*




Mit d. Grisoumètre fixe ist man im Stande, grössere Quantitäten Grubengas zu bestimmen. Es ist im Princip derselbe Apparat, daher aus Figur II. leicht verständlich. *A* ist das graduirte Rohr, *B* der Palladiumdraht, die electrische Batterie ist durch zwei Drähte, + und — bezeichnet, angedeutet. *C* ist die Glocke, welche das Gas enthält, *F* ein Gefäss mit Wasser, welches ermöglicht, nach beendeter Operation das zu bestimmende Gas unter Normaldruck zu bringen. Dass das Gas nach der Verbrennung wieder auf die ursprüngliche Temperatur gebracht werden muss, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Die Löslichkeit der Kohlensäure in dem reinen, bei diesen Untersuchungen anzuwendenden Wasser ist verschwindend klein während der kurzen Dauer des Versuchs. Ist die Quantität des Grubengases über 9 Proc., so muss das Gas in einem bestimmten Verhältniss mit Luft gemischt werden, da stets Sauerstoff im Ueberschuss sein muss.

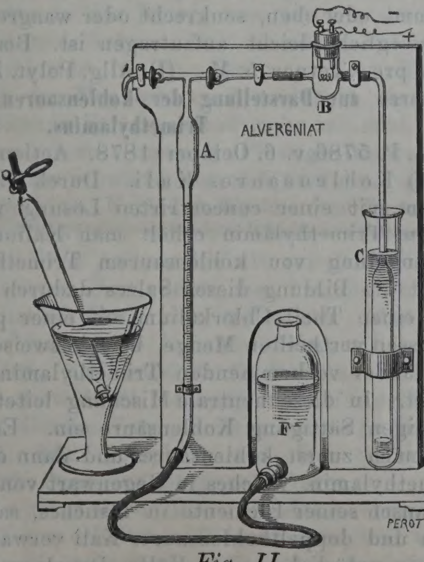



*Fig. II.*

Ein weit ausgedehnterer Gebrauch lässt sich noch von dem Apparate machen, wenn noch eine Glocke *D* (Fig. III.) eingeschaltet wird, die eine Absorptionsflüssigkeit (etwa Kalilauge) enthält. Diesen Apparat, wie er in Fig. III. gezeichnet ist, nennt M. Coquillon das Carburomètre, man kann sich seiner sehr gut für industrielle Zwecke bedienen, so bei Untersuchung der Feuerungsgase etc. Für complicirt zusammengesetzte Gase müssen ausser *D* noch mehrere Glocken eingeschoben werden, welche andere Reagentien zur Aufnahme der Verbrennungsproducte enthalten. (L'Electric. rev. scient. ill. Paris. **1879**, 258.) *ω*

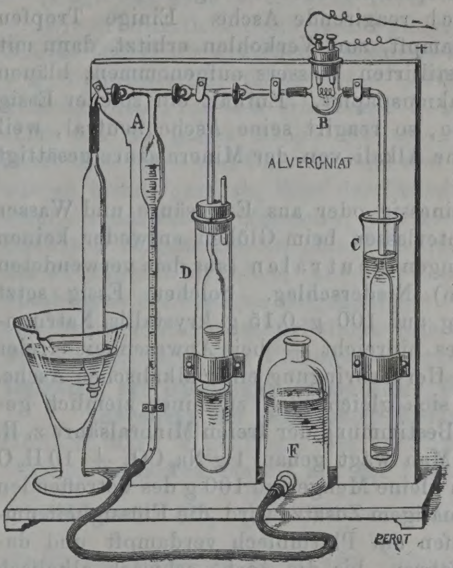



*Fig. III.*

### Festsetzung der zulässigen Grenze bei der Verunreinigung chem. Präparate durch Schwefelsäure und Chlor.

Die Pharmakopoe giebt bei der Prüfung mit $BaCl_2$ und $AgNO_3$ mehrfach an, dass die Lösung des betreffenden Präparates ne nimis, quam minime, paullum modo getrübt werden dürfe, Ausdrücke, die sehr unbestimmt sind. O. Schlickum giebt nun an: $H_2SO_4$ 1 : 50000, es erfolgt erst nach einer Minute ruhigen Stehens eine schwache Trübung. Dürfte also z. B. die offizinelle Phosphorsäure $^1/_2$ Proc. $H_2SO_4$ enthalten, so müsste man sie mit der 250-fachen Menge $H_2O$ verdünnen, wenn $BaCl_2$ nicht sofort eine Trübung hervorrufen soll.

Oder will man in der Citronen- und Weinsäure $^1/_5$ Proc. $H_2SO_4$ passiren lassen, was im Interesse der Fabrikanten conzedirt werden dürfte, so wäre 1 g Citronensäure in 100 g $H_2O$ zu lösen, welche Flüssigkeit von der Barytlösung nicht sofort getrübt werden darf.

Chlor 1 : 50000, die Flüssigkeit wird schwach trübe, setzt aber innerhalb einer Stunde nichts ab.

Ein halb Proc. Chlorkalium resp. Chlornatrium würde z. B. bei Jodkalium und Soda übersehen, wenn man 1 Theil des Salzes mit nachfolgender Fällung resp. Sättigung soweit verdünnte, dass 150 Theile Lösung erzielt würden, in denen durch die Silberreaction nur schwache Trübung, aber kein Niederschlag entstehen darf. (Pharm. Ztg. **24**, 384.) *s*

### Zur Analyse des Türkischrothöles.

Bekanntlich kann man das Türkischrothöl (ricinusölsulfosaures Ammon und pyroterebinsulfosaures Ammon) mit enormen Quantitäten Wasser vermischen, ohne dass das Oel Aussehen und Eigenschaften ändert. Diese Eigenschaft des Oeles war für den Fabrikanten bisher eine wahre Calamität, da der wirkliche Werth des Oeles weder durch Wasserbestimmung auf gewöhnlichem Wege noch durch vergleichende Ausfärbungen festgestellt werden konnte. Stein giebt nun folgende Methode an: In einem Porzellanschälchen wiegt man 10 g Türkischrothöl ab, giebt 75 ccm kaltgesättigte Kochsalzlösung hinzu (26 : 100) und dann 25 g getrocknetes

Wachs. Hierauf erhitzt man auf dem Dampfbade. Das in kochsalzhaltigem Wasser unlösliche Türkischrothöl scheidet sich bald wasserfrei auf der Oberfläche ab und verbindet sich mit dem geschmolzenen Wachs. Den erstarrten Wachskuchen trocknet man mit Filtrirpapier und hierauf über Schwefelsäure und wiegt. Nach Abzug des Gewichtes des Wachses erhält man den Gehalt an Türkischrothöl. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1174.) *γ*

**Untersuchung des Essigs auf freie Mineralsäure.** O. Schlickum.

Ein natureller Essig giebt stets in Folge seines Gehaltes an essigsaurem, weinsaurem resp. äpfelsaurem Alkali (im Falle er aus Wein, Aepfelsaft oder Bier gewonnen ist) eine schwach alkalisch reagirende Asche. Einige Tropfen auf Platinblech verdampft, zum Verkohlen erhitzt, dann mit ein paar Tropfen destillirten Wassers aufgenommen, bläuen schwach das rothe Lakmuspapier. Enthält ein solcher Essig freie Mineralsäure, so reagirt seine Asche neutral, weil das in ihm enthaltene Alkali von der Mineralsäure gesättigt zurück bleibt.

Reiner Branntweinessig oder aus Essigsäure und Wasser gemischter Essig hinterlassen beim Glühen entweder keinen oder einen sehr geringen neutralen (aus dem verwendeten Wasser herrührenden) Niederschlag. Solchem Essig setzt man vor der Prüfung auf 100 g 0,15 g krystallis. Natriumcarbonat zu, welches hinreicht — bei Abwesenheit freier Mineralsäuren — zur Hervorbringung einer alkalischen Asche. Diese Prüfung lässt sich gleichzeitig zu einer ziemlich genauen quantitativen Bestimmung der freien Mineralsäure z. B. $H_2SO_4$ verwenden. Man wägt genau 1 g $Na_2CO_3 + 10\,H_2O$ ab und bringt davon kleine Mengen zu 100 g des betreffenden Essigs. Nach jedesmaligem Zusatze wird die Flüssigkeit umgerührt, einige Tropfen auf Platinblech verdampft und damit so lange fortgefahren, bis die Asche schwach alkalisch reagirt. Die verbrauchte Menge Natriumcarbonat wird durch Wägung des zurückgebliebenen Restes ermittelt; 3 Theile Soda entsprechen ungefähr 1 Theil Schwefelsäure. (Pharm. Ztg. **24**, 385.) *s*

## Technische Chemie.

### Die chemische Zusammensetzung der Stahlschienen.

Dr. Dudley nimmt an, dass 0,02 Proc. Si, 0,03 Proc. C und 0,05 Proc. Mn in gleichem Grade wie 0,01 P den Stahl hart und spröde machen und nimmt 0,01 Proc. Phosphor als Einheit an. Wenn demnach bei irgend einer der Stahlanalysen zur Menge des gefundenen Phosphors die mit 2 getheilte Menge des erhaltenen Siliciums, wie die mit 3 getheilte Menge der Kohle und die mit 5 getheilte Menge des Mangans addirt werden, so giebt die Summe, ausgedrückt in Phosphor-Einheiten, das Maass der Härte des analysirten Stahles an. (Gew.-Bl. Württembg. **31**, 204.) *γ*

### Anwendung des Chlormagnesiums in Gasometern.

Eine Lösung von Chlormagnesium ist den bisher angewandten Gasometer-Füllungen (Glycerin und Wasser) vorzuziehen, wenn das Gas ammoniakfrei ist, was aber wohl selten ganz der Fall ist. Goebel hat hierüber Versuche angestellt und gefunden, wenn Gas in 100 cbm nur 0,3 g Ammoniak enthält, sich nach wenigen Monaten ein Theil des Salzes zersetzt und Ammoniaksalz bildet, welches sich mit einer zweiten Portion von Chlormagnesium zu einem Doppelsalz verbindet. Magnesia wird niedergeschlagen als weisses Pulver, setzt sich im Apparate fest und kann so leicht Verstopfungen hervorrufen. (Scient. Americ. **1879**, 360.) *ω*

### Reine Citronensäure.

Pusch hat die im Handel vorkommende deutsche, englische, französische und italienische Citronensäure untersucht. Von denselben entsprachen die französische und italienische in keiner Weise den an ihre Reinheit zu stellenden Anforderungen, besonders in Bezug auf Freisein von Blei und Schwefelsäure. Die englische Säure war besser, enthielt jedoch neben Blei auch noch Spuren von Schwefelsäure. Die einzige deutsche Fabrik von Citronensäure, Fleischer & Co. in Rosslau, bringt zwei Sorten in den Handel, von denen die als „purum" bezeichnete noch Spuren von Blei enthielt, dagegen die „purissimum" genannte sich als vollständig chemisch rein erwies. (Pharm. Ztg. **24**, 393.) *s*

### Die Reinigung und Verwerthung fettiger Baumwolle

geschieht nach Kirton folgendermaassen: Die Abfälle werden zunächst in einer warmen hydraulischen Presse gepresst und kommen dann in einen Waschapparat, welcher aus 2 Cylindern besteht: einem äussern gusseisernen, der horizontal aufgestellt ist, und am obern Ende einen Deckel, am untern ein Ablassrohr, mit Hahn versehen, hat, dann einem innern, in mehrere Abtheilungen getheilten, aus Zink oder Eisen. Dieser ist siebartig durchlöchert und dreht sich in dem äussern Cylinder um eine Welle, welche durch eine Stopfbüchse geht. Die Welle ist mit Schaufeln versehen, die den Zweck haben, die Flüssigkeit den Vertheilern am äussern Rande des Cylinders zuzuführen.

Zum Reinigen verwendet man ein Gemisch aus 60 Proc. Seifenwasser, 35 Procent kaustischer Soda, 15 Proc. Aetzammoniak, und lässt ausserdem Dampf einströmen. Die gereinigten Abfälle werden endlich in einer Centrifuge getrocknet, die beim Pressen erhaltenen Oele durch Filter, indirect durch Dampf erwärmt, filtrirt. (Wochenschr. Oel- u. Fetthandel.) *u*

### Ein neues Material zu Papier.

In der Deutschen Allgem. Polyt. Zeitung wird auf eine Grasart Molinia coerulea als Ersatz für das Espartogras in der Papierfabrikation aufmerksam gemacht. Die Pflanze zeichnet sich durch grosse Zähigkeit der Faser und durch ihren verhältnissmässig geringen Gehalt an Kieselsäure aus. Sie kommt in ganz Europa an feuchten Plätzen, in Mooren etc. vor. Angestellte Versuche haben ergeben, das dieses Gras ordentlich getrocknet, von Staub und Unkraut befreit, ebenso gut zur Papierfabrikation ist, wie Espartogras. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 270.) *g*

### Odernheimers nicht leitende Schutzmasse gegen Wärmeausstrahlung zur Umkleidung von Dampfcylindern, Dampfkesseln, Rohrleitungen, Dampfsammler etc.

Die Vorzüge dieser verbesserten Masse sollen unter Andern folgende sein: Die Ausstrahlung der Wärme wird vollständig verhindert. Die Masse ist bedeutend leichter als alle andern ähnlichen Massen, was den Vortheil bietet, dass die umkleideten Theile sehr wenig belastet werden (sehr zu berücksichtigen bei freiliegenden Rohren), die Masse besitzt in trocknem Zustande ein spec. Gewicht von 0,62, während eine Probe Leroy'scher Masse ein spec. Gewicht von 1,18 hatte. Es tritt hierdurch eine bedeutende Ersparniss bezüglich der zu bekleidenden Oberflächen ein. Die Masse wird zweitens nie unbrauchbar, sondern kann immer auf's Neue verwendet werden, man muss sie dann nur wieder aufweichen. Drittens geht sie mit den umkleideten Gegenständen keine chemischen Verbindungen ein, schützt die bekleideten Flächen absolut vor allen athmosphärischen Einflüssen und haftet so fest, dass sie an allen Flächen, seien dieselben gekrümmt oder eben, senkrecht oder waagrecht, beweglich oder unbeweglich, leicht aufzutragen ist. Bezugsort: Oberingelheim, pro Centner 5 M. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 270.) *g*

### Verfahren zur Darstellung der kohlensauren Alkalien vermittelst Trimethylamins.

(D. R. P. 5786 v. 6. October 1878. Actien-Ges. Croix, Croix.)

1) Kohlensaures Kali. Durch Digeriren von Chlorkalium mit einer concentrirten Lösung von doppeltkohlensaurem Trimethylamin erhält man Kaliumbicarbonat. — In Ermangelung von kohlensaurem Trimethylamin kann man direct die Bildung dieses Salzes dadurch herbeiführen, dass man einen Theil Chlorkalium mit einer passenden und angemessen vertheilten Menge, beispielsweise mit 4 Theilen des im Handel vorkommenden Trimethylamins innig zusammenbringt. In diese neutrale Mischung leitet man bis zur vollständigen Sättigung Kohlensäure ein. Es bildet sich nach und nach zuerst kohlensaures und dann doppeltkohlensaures Trimethylamin, welches in Gegenwart von Chlorkalium durch Umtausch seiner Elemente in lösliches, salzsaures Trimethylamin und doppeltkohlensaures Kali verwandelt wird, welches letztere unlöslich bleibt. Kälte, Druck und Umrühren wirken günstig auf den Verlauf der Reaction.

2) Kohlensaures Natron. Wendet man Chlornatrium statt Chlorkalium an, so können die Reactionen in denselben

Apparaten und in derselben Weise, wie bei der Darstellung von Kaliumbicarbonat, vor sich gehen. Man hat darauf zu achten, dass das umzuwandelnde Natrium- oder Kaliumsalz stets in Lösung in dem Trimethylamin bleibt, während dieses mit einem continuirlichen Kohlensäurestrom in Berührung kommt. *v*

**Herstellung eines brennbaren Gases für Leucht- und Heizzwecke.** Engl. P. 2350 v. 13. Juni 1878. Timofeef, St. Petersburg.)

Das Leuchtgas wird hergestellt, indem man Wasserstoffgas, welches durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Zink oder Eisen erhalten wird, durch Contact mit flüchtigen Kohlenwasserstoffen, wie Naphta, Benzin, leichtes Petroleum, carbonisirt; oder man stellt durch Einwirkung von Salpetersäure auf Kupfer oder Salpetersäure und Schwefelsäure auf Eisen Stickstoffdioxyd her, welches, in Contact mit Schwefelkohlenstoff gebracht, angezündet eine sehr hell leuchtende Flamme giebt. *v*

**Herstellung von Flüssigkeiten zum Entfärben und Bleichen.**

(E. P. 2349 v. 12. Juni 1878. Dienheim-Brochocky, Paris.)

Zur Vermeidung der Nachtheile, die sowohl das Bleichen mit gasförmigem Chlor als auch mit Chlorkalk mit sich bringt, wozu besonders eine theilweise Zerstörung der Faser durch Einwirkung der sich bildenden Chlorwasserstoffsäure zu rechnen ist, wendet der Erfinder eine „Chlorozon" genannte wässerige Lösung an, welche hauptsächlich aus einem alkalischen Chlorat oder Chlorid besteht, nebst einer geeigneten Menge überchloriger Säure. Diese letztere wirkt in Gegenwart des zu bleichenden Körpers unmittelbar auf den Wasserstoff des Farbstoffes, und zwar mittelst ihrer beiden Elemente Chlor und nascirendem Sauerstoff oder Ozon. Das Chlor bildet mit dem Wasserstoff des Farbstoffes Chlorwasserstoffsäure, welche, ohne auf die Faser einzuwirken, sich mit der alkalischen Base der Lösung verbindet und eine neue Menge Sauerstoff frei macht, welcher wieder auf den Farbstoff einwirkt etc. *v*

**Verbesserte Methode und Apparat zur Herstellung von Theer.**

(Engl. Pat. 2389 v. 15. Juni 1878. Wernecke, Trebnitz.)

Da augenblicklich trotz mancher Verbesserungen noch 30—40 Proc. des durch Analyse in dem Rohmaterial nachgewiesenen Theers dadurch verloren gehen, dass die Theergase vor ihrer Ankunft in der Destillirblase einer zu hohen Temperatur ausgesezt sind und dadurch theilweise verbrennen, sucht Erfinder diese Schwierigkeiten durch einen besonders construirten Apparat zu umgehen. *v*

**Verfahren zur Darstellung rother und brauner Naphtalinfarbstoffe (Sulfosäuren oder Oxyazonaphtaline.)**

(D. R. P. 5411 v. 12./3. 78. Bad. Anilin- & Soda-Fabr., Mannheim.)

1) Naphtylamin wird in bekannter Weise durch salpetrige Säure in seine Diazoverbindung übergeführt, und gleiche Moleküle des erhaltenen Diazokörpers und eines der beiden isomeren Naphtole werden der gegenseitigen Einwirkung unterworfen, und zwar in der Weise, dass man die aus salzsaurem Naphtylamin und Natriumnitrit bereitete Auflösung des Diazonaphtalinchlorids in eine kalte und verdünnte alkalische Auflösung des Naphtols nach und nach einträgt, bis die sofort eintretende Fällung nicht mehr zunimmt. Bis zum Schluss der Operation erhält man die Flüssigkeit alkalisch, dann säuert man dieselbe schwach an und filtrirt den Niederschlag des Oxyazonaphtalins. Nach dem Waschen und Trocknen wird derselbe durch Erwärmen mit zwei Theilen rauchender Schwefelsäure von 80 Proc. Anhydridgehalt auf dem Wasserbade in seine Sulfosäure übergeführt; bei beendigter Einwirkung löst sich die Mischung klar im Wasser. Man entfernt die freie Schwefelsäure in üblicher Weise, z. B. durch Zusatz von Kalkmilch, und wandelt die Sulfosäure in ihr Natronsalz um, das man durch Abdampfen in fester Form erhalten kann. Auf diesem Wege entstehen aus den beiden isomeren Naphtolen, dem $\alpha$-Naphtol und dem $\beta$-Naphtol, entsprechende isomere Oxyazonaphtalinsulfosäuren.

2) Naphtylamin wird in seine Diazoverbindung verwandelt und gleiche Moleküle des erhaltenen Diazokörpers, und einer der beiden isomeren Naphtosulfosäuren werden der gegenseitigen Einwirkung unterworfen.

3) Die Sulfosäuren des Naphtylamins werden in ihre entsprechenden Diazoverbindungen übergeführt u. zu gleichen Molekülen mit $\alpha$-Naphtol oder $\beta$-Naphtol combinirt.

4) Die Naphtylaminsulfosäuren werden diazotirt und mit gleichen Molekülen der $\alpha$- oder $\beta$-Naphtolsulfosäure in alkalischer Lösung combinirt. Auf diesem Wege entstehen die Bisulfosäuren der Oxyazonaphtaline.

5) Wird das Naphtol durch den zweiatomigen Naphtylalkohol ersetzt, so entstehen Sulfosäuren des Dioxyazonaphtalins, welche den wesentlichen Farbstoffcharakter der entsprechenden Naphtolfarbstoffe an sich tragen. *v*

**Verbesserungen in der Herstellung von Soda mittelst Ammoniak und Kohlensäure.**

(Engl. Pat. 2449 v. 19. Juni 1878. Unger, Leipzig.)

Die erforderliche Kohlensäure pflegt man aus zwei Quellen zu erhalten, theils aus einem Kalkofen oder durch Verbrennung von Brennmaterial, theils durch Calcinirung des im ersten Stadium des Processes erhaltenen Natriumbicarbonats. Anstatt nun die ganze Menge der so erhaltenen Kohlensäure durch eine Säule von Chlornatrium und Ammoniak zu pressen, wie es bisher geschah, lässt der Erfinder die aus der ersten Quelle erhaltene Kohlensäure, der stets eine grosse Menge Stickstoff beigemengt ist, ohne Pressung über die Oberfläche der Flüssigkeit streichen, indem er letztere in einem feinen Staubregen der ersteren entgegenführt. Die durch Calcination von Natriumbicarbonat erhaltene Kohlensäure wird ebenso, wie bisher, durch die Flüssigkeit gepresst. *v*

**Verfahren zur Darstellung aromatischer Diazoverbindungen unter Anwendung der sogenannten Bleikammerkrystalle.**

(D. R. P. 6034 v. 17. Dec. 1878. Pabst & Girard, Paris.)

Das Verfahren beruht auf der Einwirkung der Salpetrigschwefelsäure $SO_2 \frac{OH}{NO_2}$ (Nitroschwefelsäure, welche im krystallisirten Zustande unter dem Namen Bleikammerkrystalle bekannt ist) oder des aus der Salpetrigschwefelsäure durch Destillation mit Kochsalz oder dem Chlorid irgend eines anderen Metalles leicht zu erhaltenden Nitroxylchlorids auf aromatische Amidoverbindungen, wie Anilin, die Toluidine, Xylidine, Naphtylamine, Phenylen und Toluylendiamine, die Amidoverbindungen der Phenole, Chinone etc. An Stelle der Chlorverbindung des Nitroxyls kann man auch die Verbindung des Nitroxyls mit Brom, einem Essigsäure- oder Salpetersäurerest anwenden, wie dieselben bei der Destillation von Bleikammerkrystallen mit den Bromiden, Acetaten oder Nitraten des Natriums, Calciums oder des Bleis erhalten werden. Die Destillation geschieht, indem man ein gepulvertes Gemisch von Bleikammerkrystallen mit den vorhin erwähnten Chloriden, Acetaten etc. im Wasserbade erhitzt. Die sich dabei entwickelnden Dämpfe werden entweder zunächst in einer Kältemischung verdichtet oder direct angewendet. *v*

**Reduction der Alkalisulfate durch Kohlenstoff.**

Nach Mactear's Versuchen ergeben sich folgende Resultate: Glüht man Natriumsulfat mit mehr als 4 Atomen Kohlenstoff auf 1 Molekül $Na_2SO_4$ bei einer die Rothgluth übersteigenden Temperatur, so wird schliesslich alles Sulfat in Monosulfid verwandelt, während der Sauerstoff als Kohlenoxyd entweicht:

$$Na_2SO_4 + 4\,C = Na_2S + 4\,CO.$$

Bei dunkler Rothgluth hingegen entsteht Carbonat nebst Disulfid und Monosulfid, Kohlenoxyd und Kohlensäure. Der Process entspricht ungefähr der Gleichung:

$$3\,Na_2SO_4 + 6\,C = Na_2CO_3 + Na_2S_2 + Na_2S + 4\,CO_2 + CO.$$

Das Kaliumsulfat verhält sich ganz analog. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 267 aus J. Chem. Soc.) *s*

**Zur chemischen Technologie des Glases.**

Eine gedrängte Uebersicht über die verschiedenen Eigenschaften des Glases, sowie über die zur leichten Erkennung dieser Eigenschaften gemachten Erfahrungen unter Anführung der betreffenden Literatur und dann eine grosse Reihe analytischer Daten, betreffend die Zusammensetzung mangelhafter Gläser, Gläser von mittlerer Beschaffenheit, bewährter Gläser und endlich der Bleigläser. Die Abhandlung schliesst dann mit einigen Betrachtungen über die aus den angeführten Daten zu ziehenden Schlüsse. (Dingl. Polyt. J. **232**, 348.) *g*

**Bericht über die schottische Mineralöl- und Paraffin-Industrie.**

Zuerst wird in kurzen Worten die Art der Fabrikation in Schottland besprochen, dann folgen einige Angaben über den Preis des Rohmaterials, und hierauf die Betriebsresultate einer der bedeutendsten schottischen Fabriken. Darnach wurden in dieser Fabrik aus 233000 Tons à 2000 kg Kohle erzielt: 8040000 Gallonen = 32500000 kg Theer, aus welchem man ca. 2000000 kg Naphta, 16000000 kg Brennöl, 4100000 kg schwere Oele, 800000 kg Zwischenöle, 3100000 kg Paraffin, 1150000 kg schwefels. Ammoniak darstellte, in Summa 27150000 kg, was also einer Gesammtausbeute von 83 Proc. aus dem verarbeiteten Rohöl oder Theer entspricht. Die daran sich knüpfenden Calculationen können wir füglich übergehen, und wollen wir uns darauf beschränken, noch einige Notizen über die Gesammtproduction der schottischen Mineralöl- und Paraffin-Industrie anzuführen. Darnach werden in Schottland jährlich 100000000 kg Rohöl erzeugt, aus denen 5000000 kg Naphta, 40000000 kg Brennöl, 12000000 kg Schmieröl, 2000000 kg Mediumöl, 8000000 kg Paraffin, 15000000 kg Ammoniakwasser gewonnen werden. Das Mediumöl scheint das uns seit einigen Jahren als Concurrenzartikel für unsere Gasöle bekannt gewordene Blau- und Grünöl zu sein. (Ztschr. Paraff. Mineralöl- und Braunkohlenind. **1879**, 41.) *g*

**Verwendung der Schlacke.**

Mit jeder Tonne Eisen werden ungefähr $1\frac{1}{2}$ Tonne Schlacke erzeugt, und ist bei dieser kolossalen Production jede nützliche Verwendung der Schlacke von grösster Wichtigkeit. In England benutzt man sie deshalb als Brennmaterial oder auch in der Glasfabrikation. In Northamptonshire sind Glashütten dicht bei den Hohöfen errichtet, und ist die Einrichtung getroffen, dass die Schlacke unmittelbar aus dem Hohofen in den Glasofen fliesst, wo sie, mit den nöthigen Zusätzen verschmolzen, zu Bouteillen verarbeitet wird. (Bergmann **7**, 305). *g*

**Bericht über die Erdwachs- und Petroleumindustrie in Galizien**
von E. Sauerland

enthält ausser einer Reihe von kaufmännischen Betrachtungen zwei graphische Darstellungen über Preis und Consum des Paraffins im Jahre 1878, sowie zum Schluss einige Angaben über die Gefahren, welchen dieser ganze Industriezweig durch den in den Schächten getriebenen Raubbau entgegengeht. (Ztschr. Paraff., Mineralöl- u. Braunkohlenind. **1879**, 42.) *g*

**Gewinnung von Hopfenharz aus dem Gährungsschaum.**

Man schüttelt den vom Biere abgenommenen, bereits verdickten und verkrusteten Gährungsschaum in Flaschen mit starkem Alkohol, filtrirt bis zur völligen Klarheit und verdampft das Filtrat im Wasserbade. Das zurückbleibende bräunliche Harz ist in der Würze beim Kochen jederzeit in solcher Menge löslich, um gerade die richtige und angenehme Bitterkeit des Bieres zu sichern. (Bierbrauer **21**, 204). *γ*

**Reiszusatz zum Bier**

empfiehlt sich da, wo das Publikum nicht sowohl ein dunkles, vollmundiges, als vielmehr ein leichtes, alkoholreiches Bier von weinigem Geschmack liebt und wo die Reispreise niedrige sind. (Bierbrauer **21**, 207). *γ*

**Flussspath zu Opalglasgemenge.**

Das frühere Milch- oder Beinglasgemenge, dessen färbende oder treibende Substanz die Phosphorsäure — Knochen, Guano — ist, wird nur noch in sehr wenigen Hütten verwendet. Zu $^{9}/_{10}$ wird gegenwärtig das Milchglas aus Kryolith hergestellt, dessen Fluorgehalt das färbende, resp. entglasende Agens ist. Statt des theueren Kryoliths, dessen Verkauf sich als Monopol in einer Hand befindet, kann man auch Flussspath anwenden. (Glashütte **9**, 118). *γ*

**Ueber eine neue künstliche Steinmasse (Sylvit), patentirt von Dr. O. Löw, Chemiker in München.**

Bei der Unzuverlässigkeit des Cements, welcher häufig nur sehr geringe Haltbarkeit besitzt und oft nach wenigen Jahren schon bedenkliche Folgen der Verwitterung zeigt, lag das Bestreben nahe, ihn durch eine andere Steinmasse zu ersetzen, welche diese Mängel nicht hat und sich dabei ebenso wie Cement in Formen bringen lässt, ohne Hammer und Meissel zu bedürfen. Der Anwendung harziger Substanzen, insbesondere von Colophonium zu diesem Zwecke stand bisher der niedrige Schmelzpunkt und die grosse Sprödigkeit desselben hindernd entgegen. Löw beseitigt diesen Uebelstand, indem er die im Colophonium befindlichen isomeren Harzsäuren, Pininsäure und Sylvinsäure*) in die erst über 200° schmelzenden Kalkverbindungen überführt. Wird ein Gemenge von Sand und Thon mit Colophonium geschmolzen, dann gebrannter Kalk hinzugefügt und das Gemenge in Formen gepresst, so erhält man eine sehr harte, klingende Steinmasse, welche einen beträchtlichen Hitzegrad ohne Erweichung vertragen kann. Die Sylvitmasse kann von verschiedener Farbe, sowie von sandstein- und marmorähnlichem Gefüge hergestellt werden. Verwendungen: zu Trottoirs, Bedachung, Kunstgegenständen, Brunnen, grossen Gefässen, Röhren, Grabsteinen etc. *c*

**Vervollkommnetes Abrösten des Zinksulfids.**

(D. R. P. 6151, Zus.-P. z. 3589. C. A. F. Meissner, Schöningen.)

Im D. R. P. 3589 war dargethan, dass Zinksulfid durch Calcination im Wasserdampf technisch höher verwerthbar wird. Nach dem Zusatzpatent wird nun das Zinksulfid in geschlossenen Muffeln unter Mitwirkung von Wasserdampf oder sauerstofffreien Feuergasen bei Luftabschluss calcinirt. *c*

**Extraction der Stärke aus dem Reis.**

25 Th. Reis, so fein als möglich zerkleinert, werden mit 75 Th. Wasser, welches 1 Proc. seines Gewichtes Aetzkali gelöst enthält, vermischt. Diese Mischung wird in die Trommel einer Centrifuge (ähnlich denen in Zuckerfabriken) gebracht und letztere 8—10 Minuten in Bewegung bei einer Geschwindigkeit von 800—1000 Umdrehungen in der Minute erhalten. Das ausgeschleuderte Stärkmehl haftet an den Wänden der Trommel, von wo man es in grossen Stücken abnimmt. (Monit. prod. chim. **9**, 123). *γ*

**Das Schmelzplatina-Verfahren.**

Diese Abhandlung theilt die bisher geheim gehaltenen einzelnen Manipulationen bei der Schmelzplatinirung mit. (Metallarb. **5**, 169). *γ*

**Legirung für Walzen.** Eine in England zu diesem Zweck angewendete Metallmischung besteht aus 65 Th. Zinn, 8 Th. Kupfer, 10 Th. Blei und 17 Th. Antimon. Dieselbe ist ausserordentlich dauerhaft und liesse sich vielleicht auch zu Theilkreisen, Messinstrumenten, Linealen, Zahnrädchen, Hähnen und Ventilen gebrauchen. (Metallarb. **5**, 181). *γ*

**Bittermandelölgrün.**

In dieser Abhandlung weisen E. und O. Fischer die Identität des Bittermandelölgrüns mit dem Malachitgrün Döbner's nach. Mit beiden scheint noch ein dritter grüner Farbstoff identisch zu sein, den man durch die gegenseitige Einwirkung von Chlorbenzoyl, Dimethylanilin und Chlorzink in offenen Gefässen erhält. Das Fischer'sche Bittermandelölgrün wird unter dem Namen Victoriagrün von der badischen Anilin- und Soda-Fabrik fabricirt und in den Handel gebracht. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 791 u. 796). *γ*

**Untersuchung eines Anilinrückstandes.**

Die bei der Darstellung des Rohanilins im Rückstand bleibenden hochsiedenden Producte sind wiederholt von A. W. Hofmann untersucht worden. Derselbe fand, dass der Rückstand vorzugsweise aus Phenylendiamin, resp. aus einem Gemenge von Toluylendiamin und Phenylendiamin bestehe. Im Gegensatz hierzu fanden Hell und Schoop in einem von ihnen untersuchten Rückstand nur Toluylendiamin, aus welchem sowohl der feste als auch flüssige Theil vorwiegend bestand. Zur Erklärung dieses Widerspruches nehmen die Verfasser an, dass, wenn das Gemenge von Benzol und Toluol nicht vorsichtig genug nitrirt wird, sich vorzugsweise das Toluol an der Bildung eines Dinitrosubstitutionsproductes betheiligt, so dass bei der hierauf folgenden Reduction sich fast ausschliesslich Toluylendiamin bildet. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 723). *γ*

## Maschinen und Apparate.

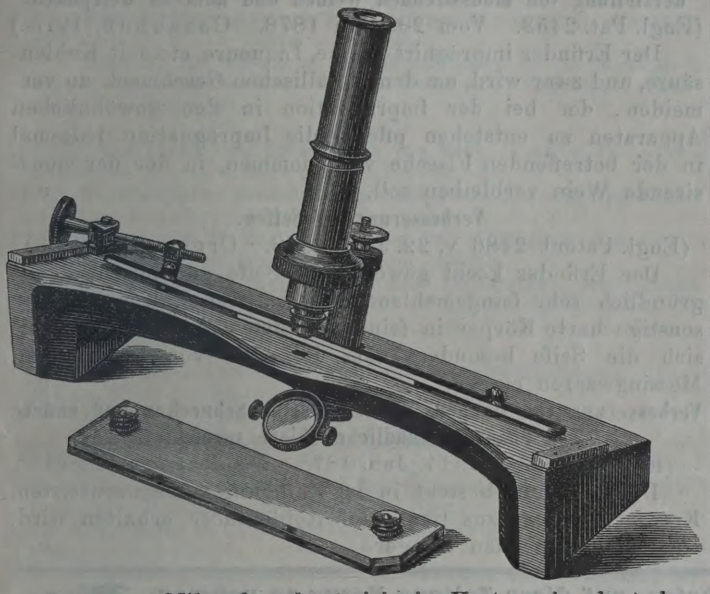
**Neues patentirtes Mikroskop von J. Amuels Nachf. W. Teschner, Berlin.**

Der Fuss des Mikroskops dient zugleich als Tisch desselben und verhindert ein Umschlagen grosser Objectträger aus Spiegelplatten, wie solche bei Fleischuntersuchungen allgemein angewendet werden müssen. Die Kehlungen im

*) Nach dieser wurde die Steinmasse Sylvit genannt.

Tisch ermöglichen eine leichte, handliche Spiegelstellung. Die auf dem Tisch angebrachte Metallschiene dient, da das Mikroskop nach dem Beschauer geneigt ist, um ein bequemes Hineinsehen zu gestatten, als Ruhepunkt für die Objectträger. Es sind dadurch die Tischklemmen, die eine freie Bewegung der Objecte nicht zulassen, vermieden. Diese Schiene, ein Parallelogramm bildend, wird durch die mit Kugelscharnir und dreifachem Gewinde versehene Schraube vor- und rückwärts bewegt und durch diese Einstellung ein Uebersehen von Präparaten auf den Objectträgern zur Unmöglichkeit gemacht.

Die Objectträger, aus grossen Spiegelplatten bestehend, sind mit Schrauben und Muttern versehen und dienen dadurch gleichzeitig als Compressorium. Die kleinen auf den Objecttisch geschraubten Leisten verhindern bei Unachtsamkeit eine Beschädigung des Systems durch die Compressoriumschraube. Der obere Theil des Instruments ist wie bei andern Mikroskopen, kann je nach Bedürfniss mit, auch ohne Feinstellung versehen werden und bedarf keiner näheren Erklärung. Ebenso verhält es sich mit den optischen Theilen.



Das ganze Mikroskop lässt sich, im Kasten eingelegt, bequem mitnehmen bei Untersuchungen ausser dem Hause.

Als neu bei dem Instrument ist hervorzuheben:

1) Der Fuss ist der Art construirt, dass er zugleich als Objecttisch dient, auf welchem sowohl kleine, als auch grosse Objectträger verwendet werden können, ohne dass letztere aus dem Gleichgewicht kommen und umschlagen.

2) Die eigenthümliche Art der Vorrichtung, jeden einzelnen Theil des Präparats schnell und sicher in das Sehfeld des Beschauers zu bringen, und

3) Die originelle Umwandlung der zum Mikroskop gehörenden Objectträger in ein Compressorium. *c*

### Verfahren und Apparat zur Aufschliessung von Guano und Phosphat mit Schwefelsäure.

(D. R. P. 6097 v. 10. December 1878. A. Behne, Harburg.)

Das aufzuschliessende Mehl und die Schwefelsäure werden in abgewogenen oder abgemessenen Quantitäten in zwei nebeneinander liegende Behälter gebracht. Das Mehl entfällt alsdann in Gestalt eines breiten, dünnen Bandes senkrecht dem Boden seines Behälters und wird im Fallen seitwärts von einem ebenso breiten dünnen Bande Schwefelsäure getroffen. Die Dicke der Bänder, und damit die Zuströmung des Mehles und der Säure, wird in der Weise regulirt, dass sich beide Substanzen stetig in dem erforderlichen Mischungsverhältniss treffen und die Behälter schliesslich gleichzeitig leer werden. Die Mengung fällt in eine Mischungskufe und wird hier durch eine Anzahl schaufel- und hackenförmiger Arme, welche auf einer gemeinschaftlichen Welle befestigt sind, umgerührt, gemischt und fortgeschoben und gelangt endlich in einen Transportwagen, welcher das Product dem Lager oder der ferneren Bearbeitung zuführt. Alle Dungstoffe, sofern sie die Form trockenen Pulvers haben, können mit diesem Apparate aufgeschlossen werden. Derselbe eignet sich auch für Stoffe, welche das längere Rühren und Kneten in den bisher üblichen Mischapparaten nicht vertragen und deshalb gegenwärtig mittelst Handarbeit aufgeschlossen werden (wie z. B. Mejillones-Phosphat). In Folge der rationellen Mischung ist die zum Betriebe dieser Apparate erforderliche Kraft eine verhältnissmässig sehr geringe, und können grosse Quantitäten mit wenig Arbeitskräften in kurzer Zeit bewältigt werden. Die Apparate werden in zwei Grössen von genannter Firma geliefert. Apparat No. 1 liefert in einer Charge in 8—10 Minuten 25—30 Ctr. fertige Mischung (je nach der Art der zu verarbeitenden Stoffe) und kostet M. 4000. Apparat No. 2 liefert in einer Charge in 4 bis 5 Minuten 13—16 Ctr. Mischung und kostet M. 3000. *c*

## Verschiedenes.

### Wirkung eines grossen Druckes auf pulverförmige Körper.

M. Spring, Mitglied der belgischen Akademie der Wissenschaften, hat sich mit oben genannter Frage beschäftigt, und theilt über seine Vorversuche, denn weiter gelangte er noch nicht, weil sein Apparat schadhaft wurde, Folgendes mit: In einer durchbohrten Stahlstange von 1,6 cm Wandstärke setzte er verschiedene Körper einem Druck von 20,000 Atmosphären aus. Geschmolzener und gepulverter Natron- oder Kalisalpeter wurden zu harten, porzellanähnlichen Massen zusammengepresst, die auch ein etwas höher spec. Gewicht besassen. Pappelholzpulver lieferte einen Block von bedeutend grösserer Härte als das Holz selbst; das spec. Gewicht des Pulvers betrug 0,389, während der Block ein solches von 1,328 besass. Der Staub eines Schleifsteins lieferte unter diesem Drucke einen Block von derselben Härte, wie der Stein selbst, ebenso verhielt sich gepulverte Kreide. (Bergmann **7**, 306.) *g*

### Durchsichtigkeit der Metalle.

Mit Hülfe der Electricität können von mehreren Metallen dünne Blättchen hergestellt werden, welche das Licht eben so leicht wie das Gold durchlassen. Man lässt electrische Funken durch Drähte dieser Metalle in Glasröhren ausströmen, welche Luft oder andere Gase in verdünntem Zustande enthalten. Metalltheilchen, welche der electrische Strom von den Drähten ablöst, lagern sich als äusserst dünnes Häutchen auf den Glaswänden des Rohres ab. Das von solchen Häutchen durchgelassene Licht war bei Gold schön grün, bei Silber blau, Kupfer mattgrün, Platin bläulich-grau, Zink tief blaugrau, Eisen eine in das Braune gehende Färbung und Cadmium wie Zink. *γ*

### Schmiedbares Messing.

Die am häufigsten vorkommende Zusammensetzung des Messings soll sein: 65 Proc. Kupfer, 33 Proc. Zink, 2 Proc. Blei oder Zinn. Diese Legirung lässt sich gut drehen und walzen, aber nur sehr schwer schmieden. Eine Legirung aus 57 Thl. Kupfer und 43 Thl. Zink, jedoch ganz blei- und zinnfrei, soll sich auch rothwarm ganz wie Eisen schmieden lassen und dadurch für manche Zwecke, für welche sich die gewöhnliche Legirung ganz und gar nicht geeignet, verwendbar sein. (Bergmann **7** No. 307). *g*

### Gewebe aus pergamentisirter Baumwolle

werden seit einiger Zeit mit Erfolg in folgender Weise fabricirt:

Die gut gereinigte Baumwolle wird 24 Stunden in ein Gemisch von 1 Thl. concentrirter Schwefelsäure, 1 Thl. Glycerin und 3 Thl. Wasser eingelegt, welches Gemisch bei einer Temperatur von 17° C. gehalten wird. Dann wird die Baumwolle zwischen Glaswalzen ausgepresst und abgewaschen, bis sie nicht mehr sauer reagirt. Nach dem Trocknen zeigt die so behandelte Baumwolle gewisse Eigenschaften der Schafwolle, muss jedoch vor der weitern Verarbeitung noch einer Art Verfilzung unterworfen werden. Die aus so bearbeiteter Baumwolle hergestellten Gewebe sind den wollenen sehr ähnlich, und kann diese präparirte Baumwollenfaser sowohl bei der Fabrikation hellwollener Stoffe vortheilhafte Verwendung finden, als auch das Leinen bei grösserer Haltbarkeit und bedeutend billigerem Preise ersetzen. (Techniker **I**, 214). *g*

**Asbest-Cement-Kitt**

für Dampf- und Gasröhren, Gas-Retorten und zum Gebrauch für chemische Producten-Fabriken von A. Lafage in Turin. Der Kitt wird besonders zur Verdichtung von Fugen gebraucht, welche dem Feuer direct ausgesetzt sind. Derselbe wird mit oder ohne Drahtgeflecht angewendet und erhält eine steinartige Härte. Da der Kitt gegen die Luft sehr empfindlich ist und von seiner Qualität verlieren würde, so muss er möglichst unter Luftabschluss aufbewahrt werden. Für Fugen muss man eine gewisse Dicke anwenden und dann zusammenziehen. Die Stellen, welche direct dem Feuer ausgesetzt sind oder sonst sehr hohe Temperatur erhalten, brauchen nicht geheizt zu werden, dagegen müssen diejenigen, welche nur Dampfhitze erhalten, mittelst einer Kohlenpfanne leicht geheizt werden, um dem Kitte eine gewisse Härte zu verleihen. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 271). *g*

**Satzbildende Tinten und deren Ersatz.**

Die Satzbildung bei den Galläpfeleisentinten beruht darauf, dass das suspendirte Eisensalz sich allmählich zu Boden setzt. Bei der sog. Alizarintinte ist dem dadurch abgeholfen, dass man das gerbsaure Eisen durch Säuren in Lösung gebracht hat, wodurch für den Augenblick die dunkle Farbe der Tinte verschwindet. Diese ist dann hergestellt durch geeigneten Farbzusatz, z. B. Indigo. Es findet dann später das bekannte Nachdunkeln der Tinte statt. (Pap.-Ztg. **4**, 498.) *ω*

**Marmor-Imitation.**

Ueberzieht man eine Sculptur, welche aus Gyps oder Papier-mâché gefertigt ist, mit dickem, weissem Dammarfirniss und bestaubt diesen Gegenstand mit Glasmehl, so erhält er nach dem Trocknen ganz das Aussehen von Alabaster. Macht man hierauf jedoch einen zweiten Firnissüberzug und bestreut diesen leicht mit griesförmig gepulvertem Marienglas, so erhält man eine sehr gelungene Carrara-Marmor-Imitation, namentlich wenn man vor dem Bestreuen die Steinadern mit einer zarten Lasurfarbe leicht aufträgt. (Wochenschr. Oesterr. Ing.- und Arch.-Ver. **4**, 101). *γ*

**Flüssiger Leim.**

Officinelle, mit 2 Thl. Wasser verdünnte Phosphorsäure wird gesättigt mit kohlensaurem Ammoniak. Die resultirende Flüssigkeit wird nochmals mit 1 Thl. Wasser verdünnt, auf dem Wasserbade erwärmt und in ihr guter Leim bis zur Syrupconsistenz aufgelöst. Der flüssige Leim muss in gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden. (Drugg. Circ. **23**, 72). *γ*

**Vorsicht beim Färben von Wolle.**

Es kommt häufig vor, dass bei unvorsichtiger Behandlung dunklere Farben hellere verderben. Es kommt dies von Theilchen der dunkleren Farben her, mit welchen die Wolle schon vorher gefärbt worden war. Um dies zu verhüten, muss dieselbe daher, bevor die hellere Färbung vorgenommen wird, fixirt werden, d. h. man muss die Wolle, nachdem sie mit der dunkleren Farbe gefärbt und gewaschen war, noch durch ein Seifenbad von ca. 40° C. gehen lassen. Der lose Staub wird dann zwar nicht entfernt, aber von der Seife aufgenommen, die ihn hindert, andere Theile der Wolle damit zu färben. Wenn er auch an die lichtere Farbe haftet, beschädigt er dieselbe nicht, und kann er durch späteres Auswaschen leicht entfernt werden. Die Seife schadet der Wolle beim Spinnen durchaus nicht, sondern macht sie sogar zart und fördert ihre Ausdehnbarkeit. (D. Allg. Polyt. Ztg. **7**, 258). *g*

**Herstellung von moussirenden Weinen und anderen Getränken.**

(Engl. Pat. 2453. Vom 20. Juni 1878. Cazaubon, Paris.)

Der Erfinder imprägnirt Weine, Liqueure etc. mit Kohlensäure, und zwar wird, um den metallischen Geschmack zu vermeiden, der bei der Imprägnation in den gewöhnlichen Apparaten zu entstehen pflegt, die Imprägnation jedesmal in der betreffenden Flasche vorgenommen, in der der moussirende Wein verbleiben soll. *v*

**Verbesserung an Seifen.**

(Engl. Patent 2486 v. 22. Juni 1878. Cross, Liverpool.)

Der Erfinder kocht gewöhnliche Seife und mischt damit gründlich sehr feingemahlenen Quarz, Kiesel, Korund oder sonstige harte Körper in feinpulverisirtem Zustand, und soll sich die Seife besonders zum Reinigen von Eisen- und Messingwaaren eignen. *v*

**Verbesserung von Dünger, damit derselbe Schnecken und andere den Pflanzen schädliche Thiere vernichtet.**

(Engl. Pat. 2330 v. 11. Juni 1878. De Pass, London).

Die Erfindung besteht in der Zufügung von concentrirtem Kreosot, wie er aus Gas- oder Kohlentheer erhalten wird, zu dem betreffenden Dünger. *v*


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Für mein chem.-analytisches Laboratorium (speciell öffentliche Controlstation für Lebensmittel) **suche** ich alsobald **zwei academisch gebildete Volontaire.**

Dr. C. Hebenstreit,
**Chemnitz.**

**Ein junger Chemiker,**

Assistent, in einem chem. (anal.) Laboratorium sucht eine eben solche Anstellung. Gefällige Offerten sub **A. R. 17** an **Haasenstein & Vogler** in **Prag.**

**Ein Chemiker**

mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 953** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Chemiker,**

Dr. phil., sucht für **1. October** oder später Stellung. Offert. werden unter **E. D.** an **Rud. Mosse, Coburg** erbeten.

**Ein promovirter Chemiker,**

gut empfohlen, seit zwei Jahren als Privat-Assistent an einem Universitätslaboratorium mit der Ausführung technischer Analysen beschäftigt, sucht Stellung in der Praxis; derselbe würde event. als Volontair eintreten. Gefl. Offerten unter **W. R. 961** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Ein tüchtiger Chemiker,**

der eine grössere Fabrik zur Verarbeitung von **Speise-Essig** in **Essigsäure** einzurichten und zu leiten fähig ist, findet dauernde Anstellung. Offerten und Referenzen unter Angabe der Gehaltsansprüche und des seitherigen Wirkungskreises sind sub **A. Z. 975** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Eine Mineralwasser-Fabrik**

mit Dampfbetrieb in einer grösseren Stadt Süddeutschlands ist billig zu verkaufen. Näheres sub **A. B. 971** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Handels-Laboratorium**

in einer mittelgrossen Stadt wird **zu kaufen gesucht.** Gefl. Offerten unter **Th. E. 960** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Für Chemiker.**

**Eine im sächs. Erzgebirge gelegene, im flotten Betriebe befindliche chemische Fabrik mit zwei in nächster Nähe befindlichen Arsenikwerken soll unter höchst günstigen Bedingungen wegzugshalber sofort durch mich verkauft werden.** Gefällige Offerten an **Dr. jur. Schmidt, Leizig,** Rosenthalgasse 4, part.

**Eine Partümerie- und Dampf-Toilette-Seifen-Fabrik**

mit ausgebreiteter Kundschaft ist wegen Kränklichkeit des Besitzers unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Zur Uebernahme 10—20000 M. erforderlich. Seltene Gelegenheit zur Begründung einer guten Existenz. Näheres unter Chiffre **A. B. 981** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein sehr lucratives

**Fabrik-Geschäft,**

für einen Chemiker geeignet, ist unter sehr günstigen Zahlungsbedingungen zu verkaufen; auch kann dasselbe probeweise erst einige Jahre pachtweise übernommen werden. Offert. erbittet man unter **C. O. 982** a. d. **Exp. d. Ztg.**

**Arno von Vultejus**

Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen

empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:

**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**

und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

**Bleiarbeiten jeder Art.**

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

27. Juni 1879.

11159. **Centrifugal-Sandgebläse mit rotirendem Sandstrahl.** M. C. Vehring, Bielefeld.
13116. **Dampfdruck-Reducir-Ventil.** Johs. Haag, Augsburg.
13334. **Heizkessel für Warmwasserheizungen.** Aug. Quiel, Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik, Berlin SW., Lindenstrasse 84.
14084. **Treibriemen.** Charles Marien Roullier, Rouen.
14590. **Verfahren zur Anfertigung von Walzen und sonstigen Maschinentheilen** von künstlicher Steinmasse für jede Art von Maschinen. Leop. Phil. Hemmer, Maschinen-Fabrikant, Aachen.
15533. **Anordnung mehrerer Durchlass-Vorrichtungen (Hähne, Ventile) in einem Körper,** vom Patentsucher „Multiplex-Hahn" und „Multiplex-Ventil" genannt Ludw. Ramdohr, Halle a. S.
15933. **Schmiergefäss für oscillirende Maschinentheile.** Oswald Romberg, Ingenieur der königl. preussischen Ostbahn, Bromberg, Bahnhofstrasse 68.
16425. **Verfahren zur Darstellung von Celluloid** unter Anwendung von Aether. G. Magnus & Co., Berlin NO., Greifswalderstr. 59/60.
17478. **Neuerung an einem Apparat zum Abfüllen feuergefährlicher Flüssigkeiten.** (Zusatz zu P. R. No. 5591.) Josef Wagener, Kaufmann, Cöln, Hahnenstrasse 3.
17991. **Dampfkesselspeiseapparat** (landesrechtl. patentirt). George und James Weir, Glasgow (England).
18415. **Apparat zur Löschung des Kesselfeuers** bei zu niedrigem Stande des Kesselwassers. Gottl. Behrend, Ingenieur, Hamburg, Grindelhof 20.

1. Juli 1879.

7948/79. **Verfahren zum Conserviren von Brot.** Carl Funk, Chemiker, Helmstedt, Herzogthum Braunschweig.
17293. **Neuerungen an pneumatischen Klingeln** und Anzeigeapparaten. Arthur Clarke, London.
18299. **Neuerungen in der Darstellung von Flusseisen** und Stahl. Hörder Bergwerks- und Hüttenverein, Hörde.
18807. **Verfahren zur Behandlung und Zubereitung des Tabaks** mittelst künstlicher Oxydation, unter Anwendung chemisch erzeugten Sauerstoffes und atmosphärischer Luft. Carl Hornbostel, New-York.
19245. **Neuerungen an oscillirenden Zwillingsdampfmaschinen.** Hermann Steffen, Ingenieur, Berlin W., Frobenstr. 40 IV.

Patent-Ertheilungen.

6637. **Herstellung künstlicher Steinmasse** unter Anwendung von Colophonium und seiner Verbindung mit Kalk- oder anderen Basen der Kalk- oder Magnesia-Gruppe als Bindemittel. O. Löw, Chemiker, München, Carlstr. 29. 27. Sept. 1878.
6639. **Neuerungen an Luftcompressions-Apparaten.** C. Mann, Mechaniker, Tiefenstein. 1. October 1878.
6642. **Vorrichtung zum Entleeren uud Abziehen von Knochenkohle-Glühöfen.** Dr. A. Seyferth, Braunschweig. 17. Nov. 1878.
6645. **Carbonisirmaschine.** E. Esser und M. Iwand, Görlitz. 28. December 1878.
6654. **Neuerungen an durch Dampf oder heisse Luft getriebenen Maschinen.** J. Hofmann, Höxter. 4. Februar 1879.
6658. **Verbesserungen an einer selbstthätigen Malzwaage.** (Zusatz zu P. R. No. 3759.) L. A. Riedinger, Maschinenfabrikant, Augsburg. 22. Februar 1879.
6672. **Apparat zum Vorwärmen des Kesselspeisewassers.** H. C. Marx, Wagenfabrikant, Detmold. 5. Juni 1878.
6676. **Verfahren, auf Glas und Porcellan eingeätzte Zeichnnngen und Schriftzüge erhaben und mattirt hervortreten zu lassen.** W. Grüne, Chemiker, Berlin, Wasserthorstrasse 10/11. 19. Nov. 78.
6684. **Ofenanlage zur Herstellung pulverförmiger Dungstoffe.** Hoddick & Röthe, Eisengiesserei u. Maschinenbau-Anstalt, Weissenfels a. S. 12. October 1878.
6685. **Verfahren zur Darstellung von Benzoësäure und Benzoësäureanhydrid.** Dr. F. Jenssen, Hamburg, Neueburg 12 I. 30. Oct. 78.
6688. **Verbesserungen an technischen Oefen für continuirlichem Betrieb** mit überhitztem Dampfe. (Zweiter Zusatz zu P. R. 2996.) R. Lehmann, Ingenieur, Dresden, Reichsstr. 13. 20. Dec. 1878.
6693. **Herstellung von phosphorecirenden Pulvern** und Mechanismus zur Vergrösserung der Intensität und Dauer der Phosphorescenz derselben. Prinz Talleyrand Périgord de Sagan, Oberst, W. Fitz-Charles M'Carty u. J. Pfeifter, Paris. 14. Jan. 79.
6701. **Automatisch wirkender Apparat** zur Wiederbelebung der Knochenkohle. J. W. Klinghammer, Braunschweig, Frankfurterstrasse 36. 18. Februar 1879.
6706. **Dampfkessel-Speiserufer** und Apparat zum selbstthätigen Speisen von Dampfkesseln. F. Kleinau, Hannover. 8. März 79.

Versagung von Patenten.

21029/78. **Neuerungen an dem Kusenberg'schen Kondensationswasserabschneider** zum selbstthätigen An- und Abstellen von Kesselspeisevorrichtungen. 11. November 1878.

Erlöschung von Patenten.

913. **Behandlung des Leuchtgases mit temperirtem Theer** und Trocknung desselben behufs Carburirung, nebst den dazu angewendeten Apparaten.
2012. **Präcisions-Steuerung für Dampfmaschinen** mit Beeinflussung des Füllungsgrades durch den Regulator.
2112. **Verwerthung von Cacaoschalen** zur Herstellung einer braunen Farbe.
2654. **Präcisionssteuerung für Dampfmaschinen.**
4004. **Neuerungen an Hochdruck-Dampfkesseln** mit selbstthätiger Feuerung.
5328. **Wasserstandzeiger für Dampfkessel.**
5420. **Continuirlich arbeitende Cylinder-Malzdarre.**
5574. **Federmotor.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümliche Vorrichtung zum getrennten Aufgeben der Schmelzmaterialien in Schachtöfen,** besonders zum Aufgeben der Erze am Rande des Ofens. N. Henzel, Prag. 26. Mai 1879.

**Verfahren zum Härten von Stahlkörpern,** unter Vermeidung von Spannungen durch naturgemässe gleichzeitige Abkühlung von Aussen und Innen. W. Lorenz, Karlsruhe. 31. Mai 1879.

**Verfahren sammt Apparate zum Reinigen von Cloakenflüssigkeiten** unter gleichzeitiger Gewinnung v. Dünger, Ammoniak u. Schwefel aus demselben. Dr. F. Dronke, Bockenheim bei Frankfurt a/M. 31. Mai 1879.

### England.

5291. **Verbesserte Reinigungsmethode für Kohlengas.** Friedrich Versmann & Julius v. Quaglio, London. 27. Dec. 1878.
49. **Verbesserte Fabrikation des Phosphor.** J. C. Mewburn, London. 4. Januar 1879.
56. **Verbesserter Process der Extraction des Jods, Broms und anderer Salze des Seewassers.** N. Jouveau Dubreuil, Paris. 4. Jan. 79.
1427. **Verbesserte Sicherheitslampe für Bergwerke.** William Purdy, Eastwood. 10. April 1879.
8. **Verbesserte Fabrikation gefilzten Tuchs** u. zugehörige Maschinen. Gustav Müller, Fulda. 1. Januar 1879.
105. **Messapparat zur Bestimmung des Wasserdurchflusses in Röhren.** G. F. Deacon, Liverpool. 10. Januar 1879.
115. **Verbesserte Härtemethode für hohle Stahlartikel** und zugehörige Apparate. W. Lorenz, Karlsruhe. 10. Januar 1879.
207. **Verbesserte Apparate für Herstellung künstlichen Brennstoffs.** A. M. Jouët-Pastré, Paris. 18. Januar 1879.
237. **Verbesserungen an Wassermotoren.** E. Möller & K. Schaltenbrand, Berlin. 20. Januar 1879.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,** von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,* Halle a. S.**

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten** ***Asbest-Fabrikate,*** sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Geschweisste**
**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**
**L. A. Riedinger in Augsburg.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

## Neues patent. Mikroskop.

Das im Texte dieser Nummer beschriebene Mikroskop liefert zum Preise von 40 Mark

**J. Amuel Nachf. W. Teschner,**
Hof-Opticus u. Mechanicus,
**Berlin** W., Friedrichstrasse 180.

## Arsenikerz

in Gehalt von 25—35 Proc. Arsenik wird zu kaufen gesucht. Gefl. Angabe des monatlich lieferbaren Quantums mit billigster Preisforderung unter Chiffre **V. & Co. N. 17679** an **S. Salomon, Annoncen-Expedition** in **Stettin** erbeten.

## Braunstein

75 bis 80 Proc. in Stücken pro 100 kg M. 16
fein gemahlen „ „ „ „ 17,50
ab Dresden oder zu vereinbarendem Platz, bei grossen Quantitäten Bonification, geringere Sorten entsprechend billiger, empfiehlt
**B. Natusch, Dresden.**

## E. Leybold's Nachfolger Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

Mechanische Werkstätte
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen

**(Braunschweig)**
liefert
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix) P. A. 3576
**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

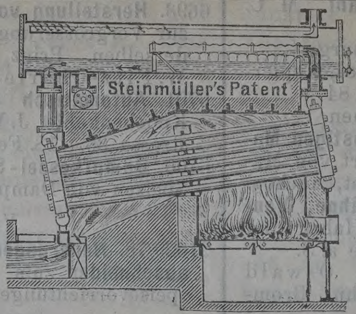
## A. Eichhorn

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

## Alaun- u. schwefelsaure Thonerde-Fabriken

werden gebeten, um ihnen vortheilhafte Mittheilungen zu machen, ihre Adresse sub **P. care of A. Siegle,** Bookseller, 110 Leadenhall Street, E.C. **London,** einzusenden.




## Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** u. **Pyrometer** mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter** neuester Construction.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

## Die Thonwaarenfabrik

**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**

## Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.

**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**

Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit.

(H. 32490.)

## Literatur.

**Chemie und Mineralogie** f. gehobene Elementar- u. höhere Mädchenschulen von C. Baenitz. 3. Aufl. 1 M. Stubenrauch, Berlin.

**Chem.-techn. Universal-Receptbuch** v. C. Hofmann. 2. und 3. Lfg. 50 ₰. Stahn, Berlin.

**Die Zersetzung der Kartoffel** durch Pilze von J. Reinke und G. Berthold. 8 M. Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.

**Handbuch der Photographie**, die Verfahren mit Silbersalzen (Collodion, Gelatine, Eiweiss) umfassend, von Dr. P. E. Liesegang. 5. Aufl. 6 M. Theob. Grieben, Berlin.

**Handbuch der Physiologie**, herausgegeben von L. Hermann. 1. Bd. Physiologie der Bewegungsapparate. 1. Thl., bearbeitet von L. Hermann, O. Nasse und Th. W. Engelmann. 10 M. F. C. W. Vogel, Leipzig.

**Lehrbuch der allgemeinen Geologie** von B. Schwalbe. 1 M. 20 ₰. H. W. Müller, Berlin.

**Lehrbuch der Chemie** und Mineralogie in populärer Darstellung v. C. Baenitz. 2. Th. Mineralogie. 2. Aufl. 1 M. Stubenrauch, Berlin.

**Photogr. Glas- u. Steindruck** (Photolithographie) v. Dr. J. Schnauss. 4 M. Theob. Grieben, Berlin.

**Physik für Volksschulen.** Nach method. Grundsätzen bearbeitet v. C. Baenitz. 9. Aufl. 60 ₰. Stubenrauch, Berlin.

**Theoret., prakt. und analyt. Chemie** in Anwendung auf Künste und Gewerbe von Muspratt. Frei bearb. v. B. Kerl und F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 11. u. 12. Lfg. à 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Unsere Lebensmittel.** Eine Anleitung zur Kenntniss der vorzüglichsten Nahrungs- und Genussmittel, deren Vorkommen und Beschaffenheit in gutem und schlechtem Zustande, sowie ihre Verfälschungen u. deren Erkennung. Von C. F. Capaun-Carlowa, Apotheker.

Unter diesem Titel, der ausführlich genug besagt, was das Buch bezweckt, beziehungsweise leisten soll, ist der 53. Band der „Chemisch-technischen Biliothek" von A. Hartleben's Verlag erschienen. Das Werkchen behandelt in alphabetischer Reihenfolge auf 133 Seiten kl. Format so ziemlich alle gebräuchlichen Nahrungs- und Genussmittel, bei jedem einzelnen Abstammung, Gewinnung, Eigenschaften und Erkennungszeichen angebend. Auf die etwaigen Verfälschungen wird hingewiesen und die Mittel zu ihrer Erkennung angegeben. Das Werkchen wird besonders in den Kreisen der Hausfrauen, sowie der Händler, namentlich der Kleinhändler mit Nahrungs- resp. Genussmitteln sich voraussichtlich viele Freunde erwerben. Aber auch für den Chemiker und Apotheker, der sich mit der Untersuchung von Lebensmitteln befasst, dürfte mancher beherzigenswerthe Wink in demselben enthalten sein. Papier und Druck sind gleichfalls gut, so dass der Preis von 2 M. als mässiger bezeichnet werden darf. *s*

## Fragen und Beantwortungen.

Nochmals **Cementpappe.** (Frage 38 in No. 21.) Cementpappe wird eine mit Natur-Asphalt getränkte Pappe von besonderer Dauer und Festigkeit genannt, welche auch in meiner Fabrik hergestellt wird. Um gestrichene oder parketirte Fussböden bei im Zimmer vorzunehmenden Maler-, Tapezierer- etc. Arbeiten vor Beschädigung zu schützen, genügt ein Beleg von roher Dachpappe oder starkem Papier, sogenanntem Cementpapier. Dagegen aber ist die geruchlose Cementpappe zur Abhaltung von Feuchtigkeiten unter Fussböden, des Ungeziefers, zur Isolirung und Warmhaltung sehr zu empfehlen. — Als Cementpapier wird gewöhnlich starkes Packpapier bezeichnet, welches zu Holzcement-Bedachungen benutzt wird.
*W. Lentze, Einbeck (Hannover).*

**Briefwechsel.** F. R. Mähr. Schönberg. Die Antwort finden Sie in jedem Lehrbuch für Ingenieure. — F. L. in Ludwigshafen. Wie Sie schon aus dem Zusatz des Auszuges ersehen können, haben wir dieselbe Meinung wie Sie, und scheinen Sie jenen übersehen zu haben. F. W. in Wien. Die „Chromlösung" des Elementes besteht aus: Acid. sulfur. 20,0, Kal. bichromic. 40,0, Aqu. 400,0.

**Berichtigung.** In No. 27 pag. 373 unter Fragen und Beantwortungen (Cementpappe) muss es heissen „Frage 38 in No. 21" und nicht „Frage 35 in No. 19".


Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Der Bergmann**
**Blätter für Berg-, Hütten- u. Maschinenwesen, Metallindustrie und Verkehr**
**WIEN.**
Herausgeber und Redacteur: **Oscar Guttmann,**
Correspondent der k. k. geologischen Reichsanstalt.
Man abonnirt bei der Administration:

| | Ganzes Jahr | Halbes Jahr |
|---|---|---|
| für Oesterreich: | fl. 6.60 | fl. 3.60 |
| „ Deutschland: | M. 12.— | M. 6.50 |
| „ alle übrigen Länder: | fl. 8.— | fl. 4.50 |

„Der Bergmann", eine Specialität der montanistischen Literatur, erscheint wöchentlich am Donnerstag, ist **das reichhaltigste und billigste Fachblatt** seiner Art und der Erörterung sowohl technischer als commercieller Neuigkeiten des Berg- und Hüttenwesens gewidmet.
☞ **Prachtvolle Beilagen in Lithographie und Farbendruck, Holzschnitte u. s. w.** ☜
**Inserate** finden im „Bergmann" die **beste Verbreitung.**
**Probeblätter gratis und franco.**

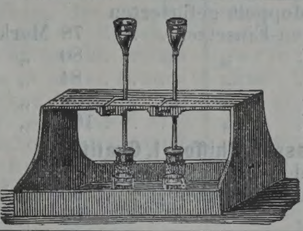
Für Dampfkessel-Besitzer.

Stahldraht-Russbürsten z. Reinigen der Wände von Dampfkesseln, Pfanne etc. p. Stück M. 4.00.

Kesselhaus Besen p. St. M. 4.50.
Kesselstein Bürsten p. St. M. 3.50.
Ernst Petzold jun. Chemnitz.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
☞ Beste Referenzen. ☜

# Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.


**Apparate zum Filtriren von Quecksilber**
nach Prof. Dr. **Pfaundler** (Siehe Chem.-Ztg. No. 23 S. 304.) Ferner
**Spectralapparate und Spectrometer,**
letztere zugleich Goniometer nach Prof. Dr. **Lang,** mit und ohne Vorrichtung zur quantitativen Analyse, hält vorräthig oder verfertigt auf Bestellung
**F. Miller,** Universitäts-Mechaniker,
**Innsbruck** (Tyrol).

**Dolomit,**
genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

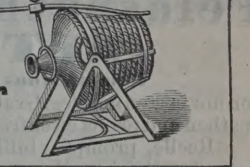
Mit 1. Januar d. J. begann der V. Jahrgang der
**Drogisten-Zeitung in Leipzig.**
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33⅓ Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1½ M. pro ¼ Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Ballon-Ausgufsapparate**

empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

# C. Desaga, Lager chem. Apparate, Heidelberg,

empfiehlt als Neuheit:

# Ofen nach Dr. W. Hempel mit Oxydations-Vorrichtung.

Beschrieben in Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie 1879.

**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

## Caust. Potasche (Aetzkali)

ca. 70-proc., billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz**, 79 Mark Lane, E.C. **London.**

## Bauxit,

60—70-proc., und von geringerem Gehalte, billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz**, 79 Mark Lane, E.C. **London.**

## Filterpressen.

Verbessertes System, grosse Leistungsfähigkeit. Anfragen werden sofort erledigt.

## Schütz & Hertel,

**Maschinenfabrik für die chemische Industrie, Wurzen i. S.**

## Metall-Röhren

jeder Art offerirt zu billigsten Preisen

(F. L. 629/4) **Paul Otto Frank, Berlin S., Prinzenstrasse 41.**

SCHUTZ MARKE GLIRICIN

## Gliricin.

**Unfehlbares Mittel zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.**

**Kein Gift. Nur tödtlich für Nagethiere.** Preis der Büchse (ca. 700 g) 3 Mark. Zu beziehen von d. **Kgl. priv. Adler-Apotheke (C. Heinersdorff)** in **Culm**, Westpreussen. Hunderte von Attesten auf Wunsch gratis und franco. Die vielfachen Nachahmungen veranlassen mich, das Publicum darauf aufmerksam zu machen, dass nur mit **Schutzmarke** versehene Büchsen echt und aus obiger Fabrik sind.

**Niederlagen gesucht!**

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.** Gegründet 1820.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne, Wunsiedel** (Bayern).

**Proben gratis und franco.**

## Schwefelsaures Ammoniak

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

## Feldspath-Quarz RUTIL

**Commissions-Lager**

von nur besten norweg. Gruben in leichtflüssigen Spathen und prima eisenfreien Krystallquarzen. Reelle, prompte, billige Bedienung. Garantie gleicher Waare auf Jahre hinaus. Beste Referenzen zur Verfügung.

**August Radmann & Comp. Stettin.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik für Blech-Emballagen.** Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

Wer liefert **gelbes Blutlaugensalz** in grösseren Quantitäten? Adressen sind unter **S. K. 974** an d. **Exp. d. Ztg.** zu richten.

## L. Palma, Wiesenthal

in **Reichenberg**, empfiehlt seine

## Glaswolle

in den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau** von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki** Civil-Ingenieure **BERLIN W., Leipziger-Str. 124.**

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

**Bunte Oberhemden**

| | |
|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . . | 70 Mark |

**Nachthemden**
von

| | |
|---|---|
| Bielefelder Bleichleinen I. Qualité . | 72 Mark |
| Schlesischem Leinen I. Qualité . . | 63 „ |
| Hausmacher-Leinen . . . . . . | 60 „ |
| Elsasser Chiffon I. . . . . . . | 45 „ |
| Süddeutschem Chiffon superfein . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Schmirgelscheiben.

Um Angabe der neuesten Verfahren zur Erzeugung von Schmirgelscheiben, sowie der verschiedenen, namentlich der neuesten Bindemittel für Schmirgel wird gebeten. Off. unter Angabe des Honorars unter **H. S. 37** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Th. Brentjes**, Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister**, Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure**, Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Daecke & Co.**, Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Erdfarbenfabrik W. Leur**, Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege**, Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel**, Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche**, alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann**, Hamburg.

**Julius Kurzhalss**, Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting**, Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten**, als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller**, Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel und schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.**, Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.**, Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann**, Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I**, garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II**, garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius**, Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Amtliche Verordnungen.

†† **Temporäre Handels-Uebereinkunft zwischen der Schweiz und Italien.** In Anbetracht des Ablaufes des Handelsvertrages vom 22. Juli 1868 wurde zwischen beiden Ländern eine Uebereinkunft geschlossen, der zufolge beide Theile sich bis zum 31. Decbr. 1879 gegenseitig für Alles, was Bezug hat auf Ein-, Aus- und Durchfuhr, die Behandlung der meistbegünstigten Nation sichern.

†† **Belgien. Special-Tarif für den Transport von Kohlen, Cokes und Briquettes, welche zur Ausfuhr von belgischen Seehäfen bestimmt sind.** Artikel 1 bestimmt, dass der Transport genannter Brennmaterialien, wenn er in Quantitäten von mindestens 100 000 kg vollzogen wird und zur Ausfuhr auf dem Seewege von belg. Häfen aus bestimmt ist, einem neuen Tarif (10 cts. pro Tonne, aber mit einem Minimum von 2 frcs. pro 1000 kg) unterstellt wird. Artikel 2 weist die Verwaltung der belgischen Staatseisenbahnen an, mit 1. Juli diesen Special-Tarif in Kaft treten zu lassen.

### Verkehrswesen.

**Post. Deutschland.** Postkarten mit Antwort sind im Verkehr mit Belgien, Frankreich, Helgoland, Italien, Luxemburg, Niederland, Norwegen, Portugal, Rumänien, der Schweiz, Spanien und der Argentinischen Republik zulässig. Die Taxe beträgt 20 ₰.

**Post. Schweiz.** Vom 1. Juli sind Doppel-Postkarten auch im Verkehr zwischen der Schweiz und Frankreich und Algerien zulässig. — Das Maximum für Geldanweisungen nach Britisch-Indien ist von 10 auf 20 Pfund Sterling = 500 Franken erhöht.

### Marktberichte.

§ **Hamburg**, 5. Juli. Der Markt zeigte seit letztem Bericht, einerseits durch grössere, theilweise recht interessante Zufuhren, andererseits aber namentlich durch Conjuncturen einen lebhaften Charakter, und führte das Geschäft einzelner Branchen zu recht ansehnlichen Umsätzen. Cacao wieder lebhafter und Preise von Guajaquil fester. Ex „Bavaria“ angekommene 1234 Säcke Caracas und Guajaquil waren schon schwimmend disponirt. Drogen und Chemikalien: Bals. Peruv., von Westindien angekommene 13 Kisten fanden schon schwimmend Nehmer. Preise unverändert fest. Ol. Anisi stellati steigender Tendenz, M. $9^1/_4$ bezahlt, Ol. Cassiae höher gehalten, Ol. Menthae ppt. in Folge amerik. Berichte in allen Marken höher gehalten und H. G. Hotchkiss bereits mit M. $11^1/_2$ bezahlt. Hond. Sassaparille stark aufgeräumt und die bessern Marken höher bezahlt. Veracruz-Sassaparille wurde ein grösserer Posten zum Versandt genommen; erwartete ca. 200 Ballen sind bereits auf der Elbe. Am 9. d. findet Auction über 79 Ballen mexic. Sassaparille, 25 Kisten Ol. Ricinin ital. und 13 Pack Cort. Chinae huanoco statt. Raff. Borax unverändert, raff. Camphor in guter Bedarfsfrage, Lieferung neuerdings billiger angeboten. Chinin. sulf. In Folge der Aufhebung des amerik. Zolles traten Aufträge an den engl. Markt, welche die Fabriken veranlassten, ihre Preise zu erhöhen. Das Gerücht brachte einige speculative Umsätze an den verschiedenen Märkten zu etwas höhern Preisen hervor und ist die Forderung guter Marken heute M. 205 bis 208. Farbewaaren: Hölzer recht fest, ex „Cato“ von Tampico eingetroffene 84 tons Gelbholz waren schon schwimmend verkauft. Extracte in guter Bedarfsfrage, Cochenille ruhiger, doch Preise unverändert fest. 20 Seronen Teneriffe-Waare wurden zugeführt. Indigo unverändert und ohne grösseren Umsatz. Dividivi fanden 380 000 Pfund Rio Hache Nehmer. Terra Catechu neuerdings fester. Harz unverändert hoch gehalten, helle Waare sehr knapp. Metalle ohne Umsatz, Preise unverändert. Oele: Rüböl geschäftlos. Loco M. 58, Lieferung M. $57^1/_2$, Leinöl M. $58^1/_2$. Terpentinöl ruhig. Petroleum wieder höher, Markt fest, M. 7,60 — 7,70, Lieferung M. 7,90. In der letzten Woche wurden versandt 11126 Barrels, Vorrath ca. 38100 Barrels und 950 Kisten. Salpeter roh Chili fest. An die Stadt kamen ca. 37600 Säcke. Wachs. Verkauft wurden 65000 Pfund Benguela und ca. 14000 Pfund Chili.

☐ **Hamburg**, 5. Juli. In einigen Artikeln, namentlich der Colonialwaaren-Branche, zeigte sich etwas mehr Leben, wenn auch fast nur für Bedarf gekauft wird. Canehl Ceylon pro $^1/_2$ kg Mark 2—8. Java Mark 6,80 bis 7. Chinesischer Mark 2,10 bis 2,20. Cardamom ist sehr fest und stramm. Farbwaaren: Curcuma unverändert, zugeführt wurden 800 kg Campeche Blauholz und 600 kg Domingo Blauholz, beide Partien waren bereits schwimmend verkauft. Die Frage bleibt gut, und wurde daher manches Schwimmende auf Lieferung begeben. Circa 500 kg Laguna Campeche wurden in öffentlicher Versteigerung begeben und erzielten M. 17,50 bis 17,90. Indigo. Verkauft wurden 30 Kisten Bengal, und 50 Seronen Guatimala. Harz. Mittelsorten werden erwartet, halten sich jedoch zurück, während braun vernachlässigt ist. Honig. Unser Markt bleibt recht fest. Man beginnt den hier sortirten Pa. weissen Chili-Honig mehr und mehr zu schätzen. Oele. Olivenöl hat mässigen Abzug bei unveränderten Preisen. Cocos- und Palmöl ohne Geschäft. Pfeffer und Piment ruhig. Sternanis weichend. Japonica ruhig. Thran unverändert. Begeben sind ca. 350 Tonnen brauner und blanker ex Dampfer von Norwegen. Vanille. In der Auction am 1. Juli wurden von 123 Dosen Bourbon und Mexicanische ca. 80 Dosen grösstentheils zur Taxe verkauft.

** **Bremen**, 5. Juli. Petroleum fest. Loco M. 7,80. Lieferung M. 7,60—7,80. In der letzten Woche wurden versandt 18760 Barrels. Vorrath 380 450 Barrels.

*** **Stettin**, 5. Juli. Das Geschäft blieb, da die Ungewissheit der Steuerverhältnisse den Markt beherrscht, ziemlich belanglos, bemerkenswerthe Umsätze fanden hauptsächlich in Petroleum statt, in welchem Artikel der Abzug befriedigend war. Talg wenig verändert, russischer gelb Lichten M. 38,50 gef.; Seifen M. 40,50 bez., 41 gef.; Newyorker City M. 35 bis 35,50 gef. Talgoleïn Petersburger Newsky M. 36 gef. Thran fester Berger Leber-, brauner M. 54 pro ton gef., blanker M. 64 gef., Medicinal- M. 69 gef. Leinöl in England steigend, hier englisches M. 31,50 bez., M. 31,75 gehalten. Petroleum: Die amerikanischen Preise gingen in den letzten 8 Tagen $^1/_4$ cent. höher, und schlossen auch die diesseitigen Märkte fester und zum Theil steigend, was auf unseren Platz günstig influirte und die Preise mehr befestigte. Am Platze kamen nur kleinere Umsätze für den Consum vor und wurden M. 9,35 bis 9,40, auf Lieferung pro October—November M. 8 excl. Zoll bezahlt. Der Bestand betrug am 3. Juli 1879: 35 524 Barrels gegen 1878: 7369 B., 1877: 19 000 B., 1876: 4451 B., 1875: 6405 B., 1874: 38,840 B. Erwartet werden von Amerika 12 Ladungen mit zusammen 33 707 Barrels Alkalien: Potasche in Russland fest, hier Pa. Kasan M. 18 bez. und gef. Soda stationär, Zufuhr 5750 Ctr., calcinirte (Marke Tenant) M. 7,50 trans. gef., Newcastler M. 6—9 trans. nach Qualität und Stärke gef., englische krystallisirte M. 3,50 trans. pro Brutto-Ctr. bez. und gef. Harz besonders in feinen Sorten höher, amerikan. braun bis good strained M. 4,50 bis 4,70 gef., helles M. 6—7 gef. Farbehölzer ruhig, Blau Campeche M. 9,50 bis 12 gef., Domingo M. 7,50 bis 8 gef., Gelbhölzer M. 9 bis 9,50 gef., Rothhölzer M. 12—13 gef.

*w* **Wien**, 5. Juli. Die allgemeine Situation des Waarenmarktes zeigt nur geringen Aufschwung, da auf den meisten Gebieten des Handels sich beobachtende Zurückhaltung geltend macht. Stärke. Für Weizenstärke in Mittelsorten war in letzten 14 Tagen die Frage für den Bedarf etwas lebhafter und konnten Preise sich behaupten; nur Kleber, der etwas mehr angeboten war, büsste abermals ca. fl. 1 ein und ist nach Qualität zu fl. 40—46 pro 100 kg. erhältlich; es gilt hier: feinste Tüll anglais fl. 22 — $22^1/_2$, mousseline fl. 17 — $17^1/_2$, mittlere Kernstärke fl. $15^1/_2$ — 16 und ordinaire für Fabriken fl. 10 — $10^1/_2$ pro 100 kg franco Fass transito. Für Kartoffelstärke war die Frage ebenfalls reger, indem für Druckereien, Appreteurs und Färbereien der Markt nachhaltiger in Anspruch genommen wurde. Man bezahlte feinste Kartoffelstärke mit fl. $20^1/_4$ bis 21, mittlere Qualität mit fl. $17^1/_2$ — 18 pro 100 kg transito franco Fass. Oele u. Fette. Stand der Preise in den diversen Oelen ist ziemlich gleich geblieben, blos Leinöl erzielte in Folge der höhern Notirungen in England und Holland eine Besserung und notirt heute fl. 38 — $38^1/_2$. Rüböl fl. $33^3/_4$ — 34, Unschlitt fl. 41 — $41^1/_2$ netto Casse. Elaïn. Der geringen Production hält der sehr mässige Consum das Gleichgewicht, nomineller Preis fl. 36. Margarin ist ganz geschäftslos und häufen sich die Lager trotz reducirter Production. Secunda-Marke wurde zu fl. 52 gehandelt. Knochenfette sind noch immer gut gefragt, doch ist reine Waare zu fl. $35^1/_2$ — 36, mindere Qualität zu fl. 30 — 34 erhältlich. Soda und Potasche behaupteten sich bei ruhigen Umsätzen. Harz unverändert. Amerikanisches good strained mit 10 Proc. Tara fl. $7^1/_4$, rubin fl. 8 — $8^1/_2$, gelbes fl. 9 — 12, französisches netto Tara fl. 10 — 13 je nach Qualität. Petroleum. Nachdem das Petroleum-Vorkommen an verschiedenen Punkten der Abhänge der Karpathen schon seit geraumer Zeit constatirt ist und namentlich bei Körösmezö seit einiger Zeit mit Aussicht auf Erfolg gebohrt wird, hat sich nunmehr in Pest auf Anregung einiger Kaufleute e. Gesellsch. gebildet, welche an verschiedenen Punkten in der Marmaros, wo das Vorkommen sichtbar zu Tage tritt, Bohrungen vornehmen lassen will. Die Fonds sollen durch Antheilscheine à fl. 50 aufgebracht werden.

° **Amsterdam**, 5. Juli. Geschäft im Allgemeinen recht ruhig. Gewürze: Zum Abschluss gelangten 117 Colli Muscatnüsse und 98 Kisten Muscatblüthe zu unbekanntem, denklich hohem Preise. Farbewaaren: Hölzer fest, Domingo Blauholz wurde auf Lieferung mit $3^5/_8$ fl. bezahlt. Krapp in guter Frage bei unveränderten Preisen, Pa. beraubte fl. 26—27. Dividivi, Vorrath beschränkt, fl. $7^1/_2$—8. Java Curcuma fl. 7. Chroms. Kali fl. 27 bis $27^1/_2$. Kupfervitriol holländ. fl. 12. Harz loco fl. $2^5/_8$ billig zu haben. Terpentinöl, ex. Tenax Propositi kamen 1500 Fässer herein, wovon zu fl. 13 zu haben ist. Chili-Salpeter behauptet sich zu den erhöhten Preisen, fl. 9 Forderung. Roh-Schwefel Licata fl. $3^3/_4$. Potasche fl. $11^1/_4$. Petroleum fl. $9^1/_4$, fester. Zinn in flauer Stimmung. Banca fl. 39, Billiton fl. 38—$38^1/_2$.

+ **London**, 5. Juli. Der Chemikalienmarkt war während der letzten 14 Tage sehr ruhig. Caustische Soda billiger, weiss 60—62-proc. L. 8. 15 s. pro ton für prompt, L. 8. 17 s. 6 d. bis L. 9. für spätere Lieferung; weiss 68-proc. L. 10, weiss 70—72-proc. L. 10. 10 s., weiss 76-proc. L. 15 bis L. 16. 2 s. 6 d. Cream L. 8. 5 s. pro ton. Chlorkalk fest, L. 4 15 s. bis L. 4. 17 s. 6 d. pro ton, je nach Qualität der Fässer; für Juli—December-Lieferung fordert man 5 s. bis 7 s. 6 d. pro ton mehr. Soda-Asche ruhig, $1^7/_{16}$ d. pro Grad. Salt Cake billiger, 95-proc. in Fässern 60 s. pro ton für prompt, 65 s. pro ton auf Lieferung, lose ab Fabrik 40 s. bis 43 s. pro ton. In schwefels. Ammoniak fanden grössere Umsätze statt zu gedrückten Preisen; man notirt L. 18 pro ton in Liverpool. Soda u. Natr. bicarbonic. ruhig ohne Veränderung. Quecksilber ist noch zu L. 6. pro Flasche erhältlich. Citronensäure etwas flauer zu 1 s. 10 d. pro Pfd.

### Handelsnachrichten.

**Generalversammlungen.** Niederwürschnitzer Steinkohlenbau-verein, 22. Juli.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. de Haën, chem. Fabrik, List vor Hannovor. Heine & Co., Leipzig. Hudtwalcker & Co., Hamburg. Julius v. Graba, Petroleumkochapparate, Meissen.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

### a) Drogen und technische Artikel.

| 5. Juli 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 76 | — | 80 | — | 33 | — | 100 kg | — | 32 | 6 | cwt. |
| „ metall. | 120 | — | 125 | — | 58 | — | „ | — | 47 | — | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 44 | — | 46 | — | 24 | — | „ | — | 8 | 9 | „ |
| „ roth in Stücken | 58 | — | 60 | — | 35 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 38 | — | 40 | — | 42 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 16 | — | 19 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | ℔. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 29 | — | 30 | — | — | — | 100 kg | 14 | — | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 28 | — | 29 | — | 22 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 12 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | — | 75 | — | cwt. |
| **Cantharides**, russ. | 9 | — | 9 | 50 | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ chines. | 4 | — | 4 | 50 | 5 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 52 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 5 | — | cwt. |
| „ Gambir Block | 33 | — | 36 | — | 30 | — | „ | — | 16 | — | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 5 | 6 | ℔. |
| „ roth | 6 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 6 | — | „ |
| „ Loxa | 5 | — | 7 | 20 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 2 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | $4\frac{1}{4}$ | „ |
| **Citronensaft**, Messina | 85 | — | 90 | — | — | — | 100 kg | 24 | 5 | — | pipe. |
| **Curcuma**, Bengal | 28 | — | 30 | — | 30 | — | „ | — | 11 | 9 | cwt. |
| „ Madras | 45 | — | 50 | — | 39 | — | „ | — | 21 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 26 | — | 28 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 30 | — | 31 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 4 | 70 | 6 | 20 | — | — | „ | — | 40 | 9 | „ |
| „ Ia. westfäl. Stangen | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| „ schwed. „ | 19 | — | 22 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | — | 22 | 50 | 15 | — | „ | 7 | 15 | — | ton. |
| „ Blau Domingo | 12 | — | 14 | — | 11 | — | „ | 5 | 15 | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 32 | — | 50 | — | 36 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 93 | — | „ | — | 51 | — | cwt. |
| „ japan. | 118 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 53 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 116 | — | „ | — | 77 | 6 | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 6 | — | 1 kg | — | 3 | — | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para fein | 6 | 40 | 6 | 60 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 1 | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | — | 8 | 50 | 7 | 25 | 100 kg | — | 4 | 4 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | — | — | — | |
| „ „ raff. | 22 | — | 23 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 115 | — | 120 | — | — | — | — | 5 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 50 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 130 | — | 135 | — | 72 | — | „ | 61 | — | — | „ |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔. |
| **Oele**: Lein-, roh | 56 | 50 | 57 | — | 38 | 50 | 100 kg | 28 | — | — | ton. |
| „ Baumwollensamen | 57 | 50 | 58 | — | 40 | — | „ | 28 | 10 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 62 | — | 63 | — | 34 | — | „ | 28 | 5 | — | „ |
| „ „ raff. | 70 | — | 71 | — | 38 | — | „ | 30 | 5 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 47 | — | 47 | 50 | 37 | — | „ | — | 21 | 3 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Petroleum, raff. | 19 | 40 | 20 | — | 18 | 25 | „ | — | — | 7 | glln. |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 50 | — | 60 | — | 50 | — | „ | — | 30 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 3 | 90 | 4 | — | 2 | 20 | 1 kg | 6 | — | — | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 30 | — | 31 | — | 25 | — | 100 kg | — | 15 | — | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | — | — | „ | 5 | — | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | — | — | ℔. |
| **Spermaceti**, engl. | — | — | — | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 35 | 1 | 68 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 63 | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 74 | — | 75 | — | — | — | „ | 34 | 10 | — | „ |
| „ amerik. | 66 | — | 67 | — | — | — | „ | 36 | 10 | — | „ |
| „ deutsch | 66 | — | 67 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Toncabohnen** | 13 | — | 15 | — | 11 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔. |
| **Wachs**, Japan. | 135 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 3 | 5 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 80 | — | 120 | — | 92 | — | „ | — | — | — | |
| „ Zanzibar | 216 | — | 220 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Chili | 248 | — | 255 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Benguela | — | — | — | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 20 | — | 30 | — | 19 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 140 | — | 145 | — | 86 | — | „ | 65 | 10 | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 5. Juli 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 50 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | — | — | — | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 50 | — | 89 | „ | — | — | — | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | — | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| „ „ raff. eisenfr. | 23 | 50 | 24 | — | 22 | — | „ | — | — | — | |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Albumin**, Ei- | 5 | — | 6 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | — | 9 | „ |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 85 | — | 90 | — | 60 | „ | — | — | — | |
| **Antichlor** | 22 | — | 25 | — | 24 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 24 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | — | 4 | — | glln. |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | — | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleiweiss**, engl. | 44 | — | 46 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | cwt. |
| „ holländ. | 45 | — | 50 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Bleizucker** weiss | 64 | — | 70 | — | 44 | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 80 | — | 55 | — | „ | 1 | 16 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 93 | — | 95 | — | 100 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 3 | — | „ | — | 2 | — | ℔. |
| **Camphor.**, raff. | 226 | — | 230 | — | 160 | — | 100 kg | — | 1 | 1 | „ |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 60 | 1 kg | — | — | $9\frac{1}{2}$ | „ |
| **Chinin**, schwefels. | 400 | — | 415 | — | 250 | — | „ | — | 11 | 6 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 12 | 50 | 13 | 50 | 14 | 50 | 100 kg | — | 4 | 9 | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 5 | ℔. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 20 | „ | — | 1 | 9 | „ |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 40 | 4 | 50 | 3 | 10 | „ | — | 1 | 10 | „ |
| „ deutsche | 4 | 20 | 4 | 30 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 145 | — | 100 kg | 5 | 3 | — | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 41 | — | 42 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 38 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 23 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 50 | 1 | 60 | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | ℔. |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 40 | „ | — | — | — | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 110 | — | 100 kg | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 43 | — | 45 | — | 26 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 35 | 50 | 36 | 50 | 22 | — | „ | — | 16 | — | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 10 | „ | — | — | $10\frac{3}{4}$ | „ |
| „ „ roth | 3 | 50 | 4 | 50 | 2 | 50 | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 22 | — | 96 | „ | — | — | $6\frac{1}{8}$ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | — | 70 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | — | 95 | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | — | 88 | „ | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | 2 | 50 | „ | — | 2 | — | glln. |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 10 | 1 | 15 | 1 | 65 | „ | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 40 | — | 42 | — | 31 | 50 | 100 kg | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | 6 | 10 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 20 | — | 21 | — | 21 | — | 100 kg | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 80 | — | 85 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 30 | 4 | 50 | 3 | 15 | „ | — | 2 | — | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 4 | 75 | „ | — | 3 | — | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 72 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| „ cryst. | 80 | — | 88 | — | 57 | — | „ | — | — | — | |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 24 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | $5\frac{1}{2}$ | ℔. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 47 | — | 50 | — | 40 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 40 | — | 42 | — | 26 | — | „ | — | — | — | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 40 | — | 70 | — | 52 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | 1 | 8 | ℔. |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | ℔. |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | 90 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | $\frac{3}{4}$ | ℔. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | 50 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 15 | — | 17 | — | 12 | — | „ | — | — | $1\frac{1}{2}$ | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | 20 | — | 22 | — | 25 | — | „ | 8 | 17 | 6 | ton. |
| „ cryst. | 8 | 10 | 8 | 30 | 9 | 50 | „ | 2 | 15 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Vitriol**, weisser | 17 | — | 18 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| „ blauer | 39 | — | 42 | — | 28 | — | „ | — | 18 | 9 | „ |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | 2 | 75 | 3 | 25 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | $3\frac{1}{2}$ | ℔. |
| „ spitze | 3 | 25 | 3 | 50 | 1 | 80 | „ | — | — | — | |
| **Zinkweiss** | 50 | — | 76 | — | 30 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 5 | 50 | 5 | 80 | 2 | 55 | 1 kg | — | 2 | 2 | ℔. |
| „ österr. | 5 | 70 | 6 | — | 2 | 40 | „ | — | — | — | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 90 | — | 95 | — | 70 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |

Hierzu eine Extra-Beilage der Frankenthaler Maschinen- und Armaturen-Fabrik — Klein, Schanzlin & Becker.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

№ 29. Cöthen, den 17. Juli 1879. Jahrgang III.

Alizarinfabrikation, ihre Entwicklung . . . . . 393
Fragen, Beantwortungen, Briefwechsel . . . . . 403
Führer durch die chemische Industrie . . . . . 404
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . 403
Offenbacher Gewerbe-Ausstellung . . . . . . . 394
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 401
Tagesgeschichte: Berlin. Baden. Cöln. Teplitz. Brüssel . . . . . . . . . . . . . 394
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 395—399
Handelsblatt: Manganmetall und Mangankupfer. Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Handelsnachrichten . . . . . . . . . . . . 407—408

## Die Entwicklung der Alizarinfabrikation.
(Schluss.)

*A.* Meist vergingen 8 Tage, ehe man die Schmelze als vollendet betrachten und aus den Kessel herausnehmen konnte.

Die Ausbeuten an Farbstoff bei dieser Schmelze waren sehr unbefriedigend, wurden aber in etwas besser, als man der schmelzenden Masse chlorsaures Kali zufügte. Gleichzeitig jedoch, im Jahre 1873, versuchte man, die Schmelze in andern Apparaten auszuführen und wählte hierzu entweder die sogenannten Backöfen oder aber Gefässe, welche einen starken Druck aushalten konnten, die Druckkessel.

Die Backöfen bestanden aus doppelwandigen, etwa 3 m langen, 0,75 m hohen, 1 m breiten Gefässen. Der Zwischenraum zwischen den Eisenblechen wurde mit Oel gefüllt. An einem Ende war der Apparat fest verschlossen, am andern eiserne Thüren angebracht, im Innern des Ofens befand sich eine Stellage, in welche flache Blechkästen eingesetzt wurden, deren etwa 3 nebeneinander und ebensoviel übereinander kamen.

Das Gemisch von Aetznatron und sulfosaurem Natron wurde in eisernen Kesseln erst bis zur steifen Consistenz vorgeschmolzen, dann auf die Bleche gebracht und diese in den geheizten Ofen geschoben. Da die schmelzende Masse hier eine sehr grosse Oberfläche besass und desshalb der Sauerstoff der Luft leicht oxydirend auf den entstehenden Wasserstoff einwirken konnte, so wurde in der That die Ausbeute bedeutend besser, hat aber wohl kaum mehr als 80 Proc. betragen.

Die andern Gefässe, die Druckkessel, haben verhältnissmässig langsam Eingang gefunden, was wohl hauptsächlich daran lag, dass die Anwendung des chlorsauren Kalis noch nicht allgemein bekannt war, und eine Alizarinschmelze ohne dasselbe unter Druck ausgeführt, sehr schlechte Resultate liefert. In England waren die Druckkessel schon sehr zeitig eingeführt, aber ziemlich primitiv eingerichtet, ohne Rührwerk, und konnten desshalb, da auch ohne Oxydationsmittel geschmolzen wurde, nicht gute Resultate geben.

Die Form des Druckkessels kann nach Belieben gewählt werden, nur sind zwei Bedingungen zu erfüllen, erstens, dass die Kesselbleche hinreichend stark sind, um einen Druck von etwa 15—20 Kilo pro □cm auszuhalten und zweitens, dass die Schaufeln des Rührwerks möglichst dicht an den Kesselrand hinstreichen und ein Ansetzen von Schmelze verhindern. Das Sicherheitsventil, welches möglichst weit zu nehmen ist, steht am besten mit einem bedeckten Gefäss in Verbindung, so dass bei etwaigem Oeffnen desselben die Schmelze nicht in dem Locale herumgeschleudert wird. Ob man im Oelbad oder Luftbad erhitzt, ist einerlei, letzteres hat den Vortheil, dass man leichter die Temperatur reguliren kann und dass keine Feuersgefahr, hervorgebracht durch übersteigendes Oel, vorhanden ist. Man kann im Luftbad die Temperatur sehr leicht Tage lang völlig constant erhalten und auch die ganze Schmelzoperation in etwa 36 bis 48 Stunden beenden.

Der Druckkessel wird mit concentrirter Natronlauge beschickt, das sulfosaure Natron und chlorsaure Kali zugefügt, der Kessel verschlossen, das Rührwerk in Gang gesetzt und der Kesselinhalt auf 180—210° C. erhitzt. In verhältnissmässig sehr kurzer Zeit ist die Operation beendet und die Schmelze wird durch ein Rohr mittelst des im Kessel enthaltenen Druckes in ein Wasser enthaltendes Gefäss gedrückt.

Durch Aufkochen der violetten Schmelzlösung mit Wasser und Zersetzen der alkalischen Lösung mit Säure erhält man die Farbstoffe in Gestalt schön gelber bis orangener Flocken, welche durch Filterpressen gepresst, mit Wasser vom anhängenden Chlornatrium oder schwefelsauren Natron befreit werden und schliesslich durch den berechneten Wasserzusatz als Pasten von jedem beliebigen Gehalt in den Handel gebracht werden. Jedenfalls wäre es am Besten, die Paste möglichst concentrirt zu machen oder das Alizarin in fester Form in den Handel zu bringen, da alsdann die unnöthige Fracht für das Wasser erspart würde. Leider lässt sich jedoch eine Paste, welche etwa 80—90 Proc. Farbstoff enthält, nur schwierig mit Wasser zu einer gleichmässigen Masse verdünnen und der Farbstoff in fester Form färbt gebeizte Zeuge nur schwierig an.

Um die Alizarinfarbstoffe in fester Form in den Handel bringen zu können, und trotzdem die volle Färbekraft desselben zu erhalten, schlugen **Brooke, Simpson und Royle** (engl. Patent) vor, die alkalische Lösung der Farbstoffe mit Kalkwasser auszufällen, den entstehenden Niederschlag abzufiltriren, gut auszuwaschen und zu trocknen. Das trockne Pulver ist äusserst fein, kaum fühlbar, allein das Färbevermögen, welches gegenüber dem reinen Farbstoff 70% betragen soll, ist kaum 40%, und auch ein Zusatz von Essigsäure vermag nicht allen Farbstoff zum Färben frei zu machen.

Die im Handel vorkommenden Alizarine sind jetzt sehr rein; fast chemisch reines Alizarin ist das im Handel als No. 1 oder P vorkommende, es färbt Thonerdebeizen sehr blauroth und giebt namentlich ein sehr schönes Violett. Das Isopurpurin giebt mit Thonerdebeizen sehr feurige, reine, rothe Töne, während das Flavopurpurin ein sehr gelbliches Roth liefert. Von anderen, in letzterer Zeit in den Handel gebrachten Alizarinfarbstoffen sei nur noch das Alizarinorange (Nitroalizarin) und Alizarinblau erwähnt. Ersteres entsteht durch Einwirkung von salpetriger Säure auf Alizarin und färbt Thonerdebeizen schön orange. Letzteres entsteht aus dem Nitroalizarin durch Behandeln mit Glycerin und Schwefelsäure und färbt Thonerde- und Eisenbeizen in blauen, dem Indigo ähnlichen Tönen. Beide Farbstoffe haben jedoch nur geringe Bedeutung, das Blau ist sogar, seiner Unechtheit gegen Licht halber, schon fast ganz wieder aus dem Handel verschwunden.

Der Versandt des Alizarins geschah früher in Blechbüchsen, doch stellte sich diese Verpackung als unpraktisch heraus, erstens des Kostenpreises halber und zweitens, weil das Alizarin, selbst wenn völlig neutral, sich nach und nach mit dem Zink verbindet und eine unlösliche, nicht färbende Verbindung liefert. Man verschickt deshalb jetzt das Alizarin in Holzfässern, welche stets leicht und billig zu haben sind, und in welchen sich das Alizarin nicht verändert.

Der Preis des Alizarins, welcher 1872 12 Mark pr. 1 kg betrug, ist jetzt 3 Mark, ja einige Zeit lang war er sogar auf 2 Mark gesunken. Die Vervollkommnung der Darstellungsmethoden des Alizarins selbst, sowie der gesteigerte Consum und die hierdurch, theilweise wenigstens, ebenfalls verbesserten Methoden in der Darstellung der nöthigen Rohmaterialien (Oleum) machten dieses Herabsetzen des Preises möglich, und trotz des niedrigeren Preises ist das Alizarin jetzt von bedeutend besserer Qualität als vor sieben Jahren.

## Landes-Gewerbe-Ausstellung des Grossherzogthums Hessen in Offenbach am Main.

Am 2. Juli wurde in Offenbach die Grossherzoglich Hessische Landes-Gewerbe-Ausstellung durch deren Protector, Seine Königliche Hoheit den Grossherzog, eröffnet.

Die Ausstellungsgegenstände finden sich in einer 125 m langen Haupthalle, an welche sich eine 180 m lange Maschinen- und landwirthschaftliche Halle anschliesst. Alle Räume sind praktisch hergestellt, äusserst geschmackvoll decorirt und ihrem Zwecke in ganz vorzüglicher Weise entsprechend.

Bereits Chem.-Ztg. 3, 124 haben wir die Gruppen-Eintheilung veröffentlicht und beschränken uns im Specialbericht, nur auf die Gruppen II, III, IV, V und IX näher einzugehen.

Wir sehen in Gruppe II zunächst die bergmännisch gewonnenen Producte aus den Gruben Oberhessens: Eisenerz, Manganerz, Braunkohlen. Ebenso hochmanganhaltige Brauneisensteine und Basalteisenstein, wie er sich direct aus den basaltischen und doleretischen Gesteinen des Vogelsberges durch Verwitterung und Auslaugung an Ort und Stelle gebildet, oder auch sich in den radical auseinander laufenden Thalmulden und Niederungen des Gebirges abgesetzt hat. Die umfangreichste, interessanteste Ausstellung dieser bergmännischen und Hüttenproducte lieferten die Gebrüder Buderus, Main-Weser-Hütte bei Lollar und Hirzenhainer Hütte, Kreis Büdingen. Eine bedeutende Fläche in dem Ausstellungsraume ist mit ihren Erzeugnissen bedeckt und das Arrangement derselben so getroffen, dass es jedem Sachverständigen über die Art der Fabrikation und die Qualität des gewonnenen Productes einen klaren Einblick giebt.

Wir erfahren, dass die Hirzenhainer Hütte seit 1818, und Main-Weser-Hütte seit 1860 von der Familie Buderus betrieben wird. Maschinen von 300 Pferdekräften liefern mit ca. 400 Arbeitern, excl. Bergleuten, die Fabrikationsproducte. Von den zur Verarbeitung in diesem Werke kommenden Rohproducten finden wir ausgestellt, von Hüttenproducten: Brauneisensteine, derbe, Brauneisensteine, manganhaltige, Rotheisensteine, Flusssteine. Roheisen, in den Handelsnummern Ia, Ib, Ic, dargestellt aus vorzüglichen hessischen und nassauischen Erzen. Dieses soll sich durch grosse Festigkeit, Elasticität und hohen Graphitgehalt auszeichnen und sollen die Güsse daraus bei richtiger Gattirung und Schmelzung fest und dicht werden. Die Qualität dieses Eisens soll durch öfteres Umgiessen nicht beeinträchtigt werden und soll einen starken Zusatz von Brucheisen vertragen. Trotz dieser mitgetheilten guten Eigenschaft dieses Eisens zu Gusswaaren lassen die ausgestellten Gussgegenstände, namentlich feinere Oefen, manches zu wünschen übrig, und scheint hierin das Werk hinter anderen Hüttenwerken zurückgeblieben zu sein.

Das Roheisen der Handelsnummer Ia soll nach einer vergleichenden Durchschnittsanalyse in 100 Th. enthalten.

| | Coltness. | Main-Weser-Hütte. |
|---|---|---|
| Phosphor | 0,571 | 0,403 |
| Mangan | 1,269 | 0,508 |
| Schwefel | 0,024 | 0,015 |
| Silicium | 2,605 | 2,204 |
| Geb. Kohlenstoff | 0,508 | 0,614 |
| Graphit | 3,264 | 3,875 |

Die Zugfestigkeit des Materials ist veranschaulicht, und wurde an Querschnitten von 1 qcm ermittelt, welche aus Stücken von 4 qcm durch Abfeilen reducirt waren, und belief sich bis 1810 kg pro qcm bei Eisen Ia erster Umschmelzung, 2090 kg bei Eisen Ia dritter Umschmelzung.

Wir sehen ferner Bleche in allen Stärken, Panzerplatten, Telegraphendraht, Röhren, Draht und Nageleisen, Puddelstahl, Spiegeleisen mit grauer Decke, graues Eisen, melirtes Eisen, verschiedenes weisses Eisen. Dieses für Puddelzwecke bereitete Eisen soll sich in chemischer Zusammensetzung nach dem Gehalt an Mangan, Kohlenstoff (resp. Graphit) und Silicium unterscheiden.

Ausser diesen Oberhessischen Grubenerzeugnissen sehen wir auch aus einer von Dr. Mitscherlich neu aufgeschlossenen Braunkohlengrube in Seligenstadt, Provinz Starkenburg, Braunkohlen ausgestellt, sowie die aus denselben dargestellten Briquettes. Im Hintergrunde der Nische ist die geognostische Darstellung des Kohlenlagers angegeben, an der wir ersehen, dass die Kohlenschicht auf Diluvium in einer Mächtigkeit von 16 Meter folgt. Es werden täglich 1500 Ctr. Förderkohlen zu Kesselbrandheizung und Gasfabrikation und 1000 Stück Presssteine für Stuben und Heerdbrand gewonnen. Ebenso macht uns Herr Dr. Mitscherlich mit der chem. Analyse bekannt, welche er bereits an seiner Braunkohle durch Director Jacoby, Laboratorium Zeitz, anstellen liess. Nach derselben sind enthalten in 100 Theilen

| | |
|---|---|
| Theer | 24,76, |
| Gas | 19,60, |
| Wasser (chem. geb.) | 9,30, |
| Cokes | 39,42, |
| Asche | 6,92, |
| | 100,00. |

Eine Analyse aus dem Universitäts-Laboratorium Leipzig, die Kohle bei 105 °C. getrocknet, ergab:

| | |
|---|---|
| Kohlenstoff | 61,65, |
| Wasserstoff | 6,58, |
| Sauerstoff | 9,10. |

W. Hoffmann in Auerbach an der Bergstrasse stellt schön geschliffene, polirte und rohe Marmor-Blöcke aus. Das Material scheint in Farbe und Bruch nichts zu wünschen übrig zu lassen und soll auch in pulverisirter Form wegen seiner Reinheit zu vielen technischen Zwecken, gebrannt und ungebrannt, verwendet werden können.

Schliesslich dürften uns noch von den Eingangs erwähnten Gruppen von Ausstellungsgegenständen die Producte des Grossherzoglichen Salinen- und Bergamtes Bad Nauheim interessiren. In Glasgefässen werden uns vorgeführt: Tafelsalz, Kochsalz, Viehsalz, Eissalz, flüssige Mutterlauge, Mutterlaugensalz, ein sehr schöner Dornstein (Tropfstein) und ein künstlich angefertigtes Bouquet in Sprudelstein. Es wird hier angegeben, dass die jährliche Production sich in Nauheim beläuft auf 23000 Ctr. Kochsalz im Werthe von 40000 Mark, ca. 8000 Ctr. Viehsalz im Werthe von 13000 Mark und 1300 Ctr. Gewerbesalz im Werthe von 3000 Mark. Als Nebenproduct wird Mutterlauge und Badesalz gewonnen, deren Güte von Jahr zu Jahr mehr anerkannt wird.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Am 12. d. ist der Schluss der parlamentarischen Session — eine der längsten und schwierigsten Reichstagssessionen — ohne besondere Feierlichkeit erfolgt; die verflossene Woche brachte die wichtigsten Entscheidungen:

die Annahme der Finanzzölle, des Tabaksteuergesetzes ohne Nachsteuer und Licenzsteuer und des die „föderative Garantie" enthaltenden Antrages Frankenstein als § 7 des Zolltarif-Gesetzes. In den letzten Tagen der vergangenen Woche wurden in III. Lesung — fast durchgehends nach den Beschlüssen der II. Lesung — angenommen: 1) Das Zollgesetz (mit Festsetzung der Kampfzölle auf 50 Proc. (statt 100 Proc.) des geordneten Zollsatzes); 2) der Zolltarif (mit Erhöhung verschiedener Positionen, besonders zu Pos. 6—9, Eisen, Getreide und mit der Anordnung fakultativer (statt obligatorischer) Transitlager für Holz und Getreide); 3) das Gesetz betr. die Steuerfreiheit des Spiritus zu gewerblichen Zwecken (dessen Bestimmungen ich Ihnen in letzter Nummer berichtete); als Denaturirungsmittel für Branntwein hat die Commission Holzgeist vorgeschlagen, daneben Essig für die Essigfabrikation und ferner für gewisse Chemikalien Thieröl, Terpentinöl bez. Schwefeläther; 4) das Tabaksteuergesetz; 5) das Gesetz über Waarenstatistik; 6) die Novelle zur Gewerbeordnung. — Der generelle Termin für Einführung des Zolltarifs ist statt auf 1. October auf 1. Januar k. J. bestimmt. — Der Reichstag hat sich am 12. d. für ein Verbot der Anfertigung von Zündhölzern aus weissem Phosphor und für einen Eingangszoll auf solche ausgesprochen. — Die Eisenbahnverwaltungen haben vielfach die Wahrnehmung gemacht, dass die Bestimmungen des Betriebsreglements, wodurch explosive Stoffe von dem Bahntransport gänzlich ausgeschlossen werden, durch falsche Declarationen nicht selten umgangen werden, und haben daher in Erwägung gezogen, in welchem Maasse dem in dieser Richtung bestehenden Bedürfnisse des Verkehrs entsprochen und so gleichzeitig der aus dem heimlichen Versandt entspringenden grössern Gefahr begegnet werden könne. Die bezüglichen Anträge der Bundesrathsausschüsse für Handel, Verkehr, Eisenbahn und Post sind nunmehr an den Bundesrath gelangt; demnach sollen unbedingt von der Beförderung auf Eisenbahnen ausgeschlossen sein: reines Nitroglycerin, abtropfbare Gemische von solchen, Gemische von Nitroglycerin mit an sich expl. Stoffen, Dynamit in loser Masse, chlorsaure oder pikrinsaure Salze enthaltende explosive Gemische, Knallquecksilber, Knallsilber und Präparate aus solchem. Bedingungsweise (unter besonderen Cautelen bezüglich Verpackung, Verladung, Begleitpersonal etc.) sind dagegen zur Beförderung zugelassen: Pulvermunition, Feuerwerkskörper, sprengkräftige Zündungen, Dynamitpatronen, Nitrocellulose (Schiessbaumwolle etc.). — Das kaiserl. Patentamt giebt bekannt, dass Beschwerden gegen Beschlüsse der ersten Instanz häufig erst beim Ablauf der Frist und dann mit der Bemerkung erhoben werden, die Begründung werde in Bälde nachfolgen. Auf solche Vorbehalte wird in Zukunft Rücksicht nicht mehr genommen werden. Ferner weist das Patentamt darauf hin, dass es sehr zweckmässig und für eine beschleunigte Behandlung von Patentgesuchen förderlich erscheine, Schriftstücke und Zeichnungen für alle contradiktorischen Anträge (Gesuche, Einsprachen, Beschwerden) sofort in doppelter Fertigung einzureichen. — Die französische Zollcommission hat einen Roheisenzoll von 7 Fr. vorgeschlagen.

*h* **Aus Baden.** Die Apotheker des Grossherzogthums Baden wurden kürzlich mit einer Verordnung von ihrer Steuerbehörde überrascht, wonach es ihnen untersagt wird, ausländische Weine im Handverkaufe abzugeben, ausser, wenn sie hierzu durch ein Weinhändlerpatent ermächtigt sind. Will daher ein Apotheker in Zukunft Malaga, Xeres, Tokayer etc. ohne „ärztliches Anrathen" an das Publikum verabreichen, so muss er sich entweder auf das elfte Gebot verlassen oder, wenn er sicher gehen will, sich ein Patent als Weinhändler zulegen. Abgesehen von den Kosten ist die durch ein solches Patent bedingte Kellercontrole ein so lästiges Ding, dass man erwarten sollte, dass sämmtliche Apotheker gemeinschaftlich vorgehen, um die Verordnung rückgängig zu machen. Wohin soll es noch kommen, wenn den Apothekern, die doch mit Steuern hinreichend gesegnet sind, das Einkommen durch immer neue Verordnungen ihrer Staatsbehörden fortwährend geschmälert wird?

*j* **Cöln.** Man beabsichtigt hierorts ein besonderes Amt für die Untersuchung von Lebensmitteln ins Leben zu rufen und dasselbe einer technischen Leitung zu unterstellen.

*H.* **Teplitz.** Der Eröffnungstermin unserer Ausstellung rückt mit Riesenschritten heran, noch drei Wochen des rührigsten Wirkens und Schaffens und ein neuer glänzender Punkt in der Geschichte unseres Gewerbevereins tritt in Scene. Waren desshalb schon die bisherigen Vorarbeiten der Herren Commissionsmitglieder und speciell der Ausstellungsleitung vom regsten Eifer durchdrungen, so beginnt allmählich bei den nun progressiv wachsenden Arbeiten eine fieberhafte Thätigkeit platzzugreifen, wie dies besonders die vielen Sitzungen der letzten Tage aufweisen, aus denen die nöthigen Schritte rücksichtlich der Installation, der Jury-, der Lotterie-, Medaillen- und anderer Arbeiten herauswachsen. Auch der Ausstellungs-Catalog ist bereits in Angriff genommen worden.

† **Brüssel.** Auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Arbeiten hat der König von Belgien eine aus 9 Personen (Ingenieuren, Professoren etc.) bestehende Commission ernannt, welche über die Mittel und Wege berathen soll, die Grubengasexplosionen zu vermeiden oder doch zu vermindern.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Verliehen: Dem Fabrikbesitzer und Mitgliede der Akademie der Wissenschaften in Berlin Dr. Werner Siemens zu Charlottenburg die Medaille für Verdienst um die Gewerbe in Gold; dem Hütten-Dir. u. Fabrikbes. Gläser, Neusalz, d. kgl. Kronenorden IV. Kl. An Stelle der verstorbenen correspondirenden Mitglieder der Académie des sciences zu Paris, Pater Secchi (Section Astronomie) und Angström (Section Physik), wurden für ersteren Gyldén, für letzteren Stokes ernannt. Privatdocent F. H. R. Fischer ist zum a. o. Professor f. beschreibende Maschinenlehre und mechanische Technologie, und der Privatdocent Dr. O. Drude zu Göttingen zum ord. Professor in der naturwissenschaftlichen Fakultät, sowie zum Director des botan. Gartens des Polytechnicums zu Dresden ernannt. Die k. Leopoldino-Carolinische deutsche Academie d. Naturforscher hat dem Geh. Hofrath Prof. Dr. W. E. Weber in Göttingen die Cothenius-Medaille zuerkannt.

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

#### Ueber eine Verbindung der Thonerde mit Kohlensäure.

Fällt man Alaun mit kohlensaurem Natron, oder schwefelsaures Aluminiumoxyd mit kohlensaurem Ammoniak, so erhält man zwei physikalisch verschiedene Thonerdehydrate, je nachdem man in der Kälte oder bei 100° fällt. In letzterem Falle ist der Niederschlag gallertartig, durchsichtig und filtrirt schlecht; in ersterem Falle ist er undurchsichtig und trennt sich mit der grössten Leichtigkeit von der Flüssigkeit. Der in der Kälte gefällte und über Schwefelsäure bis zur Gewichtsconstanz getrocknete Niederschlag enthält Thonerde 52 Proc., Kohlensäure 11 Proc., Wasser 37 Proc. In der Hitze — schon bei 30° beginnend — verliert diese Verbindung ihre Kohlensäure. Der in der Kälte gefällte Niederschlag löst sich augenblicklich beim Behandeln mit Säuren unter reichlicher Kohlensäureentwicklung auf, während der bei 100° gefällte sich nur langsam und ohne Gasentwicklung löst. Urbain und Renoul, die Verfasser dieser Abhandlung, wollen nunmehr sehen, ob auch die anderen Sesquioxyde ähnliche Verbindungen mit Kohlensäure bilden können. (Monit. scient. **23**, 779.) *γ*

#### Eine neue Quelle für Heptan.

W. Wenzell beschrieb vor längerer Zeit einen Kohlenwasserstoff, den er durch Destillation der Ausschwitzungen der californischen Pinus sabiana erhielt. T. E. Thorce, welcher sich kürzlich mit der Untersuchung dieses Körpers beschäftigte, hat nun nachgewiesen, dass derselbe reines Heptan, $C_7H_{16}$ ist, ein Körper, der bisher nur aus Petroleum oder fossilem Fischöl gewonnen werden konnte. Erst kürzlich wurde das Vorkommen von Paraffin im Terpentin entdeckt, jedoch immer nur in sehr kleinen Mengen (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 318). Die Auffindung von grösseren Quantitäten eines der Paraffinreihe angehörigen Körpers in Harzen ist

daher auch von sehr hohem Interesse. (Scient. Americ. **1879**, 378.) ω

**Die Widmanstädt'schen Figuren**

entstehen bekanntlich beim Anätzen von polirtem Meteoreisen mit Säuren. Lawrence Smith macht nun darauf aufmerksam, dass das künstliche Eisen ohne Gegenwart eines andern Metalles diese Figuren ebenfalls geben kann. Umgekehrt finden sich verschiedene Meteoreisen (und zwar gerade solche von ausgeprägtester krystallinischer Struktur), auf welchen sich die Figuren nicht hervorrufen lassen. (Monit. scient. **23**, 778 aus Sitzungsber. Acad. sciences vom 2. Juni.) γ

**Aethylenchlorsulfocyanid und seine Oxydation zu Aethylenchlorsulfosäure.**

J. W. James versetzt 66 g Schwefelcyankalium mit 250 ccm Alkohol von 98 Proc., hierzu 100 g Aethylenchlorobromid und erhitzt das Gemisch auf dem Wasserbade. Es bildet sich hierbei Bromkalium und Aethylenchlorsulfocyanid als ein farbloses Oel, von unangenehmem, dem Senföl ähnlichem Geruch, und vom Siedepunkt 202 bis 203 °C. Sein Dampf brennt mit violetter Flamme. Die Analyse ergab die Formel $C_2H_4Cl(CNS)$. Durch Oxydation mit rauchender Salpeters. entstand Aethylenchlorsulfosäure $C_2H_4Cl(SO_3H)$. Das Silbersalz zersetzt sich mit Ammoniak im zugeschmolzenen Rohr bei 100° bis 120 °C., es bildet sich Taurin.

$$C_2H_4ClSO_3Ag + NH_3 = C_2H_4{<}{NH_2 \atop SO_3H} + AgCl.$$

(Chem. News **26**, 286.) ω

**Oxydation des Terpentins durch die atmosphärische Luft.** (Chem. News **26**, 279.)

**Beziehungen zwischen dem Atomgewicht** und einigen physikalischen Eigenschaften der Elemente und Verbindungen. (Chem. News **26**, 281.)

**Ueber die Siedepunkte verschiedener Metalle und Metallsalze.** (Chem. News **26**, 286.)

**Ueber Terpene und Camphor.** (Chem. News **26**, 284.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Die Bildung der Steinkohlen**

ist nach Ed. Fremy als ein secundärer Process aufzufassen. Zuerst erlitten die pflanzlichen Urstoffe der Steinkohle eine torfartige Zersetzung, welche jede pflanzliche Organisation zerstörte. Diese gebildete torfähnliche Substanz hat sich durch Einwirkung von Druck und Wärme in Steinkohle verwandelt. (Monit. scient. **23**, 773.) γ

**Die Gänge der Bleierzgruben** von Gennamari und Ingurtosu auf der Insel Sardinien von Berg-Ing. R. Hoffmann in Freiberg. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **28**.)

**Ueber den Theodolithen** und seine Verwendung in der Grube von Bernhard Otto in Planitz bei Zwickau. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **28**, 233.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Liquor ferri sulfurici oxydati und liquor ferri sesquichlorati.**

Von Fr. Oltmanns.

Schwefelsaures Eisenoxydul in ganzen Krystallen wird in kleinen Quantitäten in die heisse Mischung der betreffenden Mengen Schwefelsäure und Salpetersäure mit dem halben Gewicht des Eisenvitriols an Wasser, resp. Eisenchlorürlösung in Salpeter-Salzsäure, die durch leichtes Erwärmen in mässiger Chlorentwicklung begriffen ist, nach und nach eingetragen; der Oxydationsprocess verläuft dadurch ruhig und kann in kleinen Gefässen, Porzellanschalen, vorgenommen werden. Zur Entfernung der unzersetzten Salpetersäure fügt Verf. der oxydirten Lösung schwefelsaures Eisenoxydul resp. Eisenchlorürlösung in geringem Ueberschuss zu, welcher durch geringe Mengen Salpetersäure beseitigt wird; die in der Lösung dann vorhandene kleine Menge der letzteren wird durch 10 bis 15 Minuten langes Erwärmen, am besten schliesslich bei Kochhitze, entfernt. (Pharm. C.-H. **20**, 249.) *tz*

## Analytische Chemie.

**Die zurückgegangene Phosphorsäure der Superphosphate.**

Das sog. Zurückgehen der aus Phosphorit hergestellten Superphosphate wird bekanntlich besonders durch die Eisen- und Thonerdeverbindungen bedingt. Es wird durch dies Zurückgehen die Werthbestimmung des Düngemittels sehr erschwert, nach Untersuchungen von Prof. A. Millot sind daher folgende quantitative Bestimmungen bei Superphosphaten erforderlich: 1) Bestimmung der in Wasser löslichen Phosphorsäure. 2) Bestimmung der in Essigsäure löslichen Phosphorsäure (von der die in Wasser lösliche abzuziehen ist), entsprechend dem zweibasisch phosphorsauren Kalk. 3) Bestimmung der in einer kalten ammoniakalischen Lösung von citronensaurem Ammoniak löslichen Phosphorsäure, entsprechend der zurückgegangenen Phosphorsäure, sowie dem Eisen- und Thonerdephosphat (natürlich nach Abzug von 1. und 2.). (Bied. C.-Bl. f. Agric.-Ch. **8**, 408.) ω

**Eine neue Bürette zur Maassanalyse.**

Dr. Lagrange hat eine Bürette construirt, welche die bekannten Uebelstände der gewöhnlich gebräuchlichen vermeiden soll, nämlich unter anderen das baldige Zerstörtwerden des Kautschukschlauches bei den Quetschhahnbüretten, das Auskrystallisiren der Lösungen bei denen mit Glashahn. Diese neue „Kugel-Bürette" besteht aus einer wie gewöhnlich graduirten Glasröhre mit angepasstem Holzfuss. Sie ist oben gabelig getheilt. Die eine weitere Oeffnung dient zur Füllung, die andere ist mit einer Kugel und Ausflussspitze versehen. Beim Gebrauch verschliesst man die weitere Oeffnung mit dem Daumen, neigt die Bürette langsam und lässt aus der Aussflussspitze unter Lüften des Daumens die erforderliche Menge Flüssigkeit ausfliessen. Nach dem Wiederaufrichten der Bürette liest man die verbrauchten Kubikcentimeter ab. (Pharm. Ztg. **24**, 340.) *s*

**Nachweis von Mineralsubstanzen im Mehl.** Cailletet bemerkt zu der von Himly gegebenen Mehlprüfung mittelst Chloroform (Chem.-Ztg. **2**, 470), dass diese Methode von ihm bereits seit mehreren Jahren veröffentlicht worden sei. Er giebt nunmehr die Details dieser Methode an. (Monit. scient. **23**, 797.) γ

## Photographie.

**Verbesserungen im Bromsilber-Emulsionsverfahren.**

Bekanntlich ist es sehr schwierig, das zurückbleibende lösliche Silbersalz aus der Gelatine-Emulsion zu entfernen; W. Abney empfiehlt daher, die Fällung des Silberbromids für sich allein und nicht in der Gelatinelösung vorzunehmen. Die gewöhnliche Annahme, dass sich hierbei der Niederschlag zu grobkörnig gestalte, wird vom Autor widerlegt. Bei Herstellung der Gelatine-Emulsion verfährt man daher, Bennet's Vorschrift angenommen, am rationellsten wie folgt: Zunächst giebt man 20 g Gelatine und 450 g Wasser in eine Flasche und lässt die Gelatine vorerst aufquellen; alsdann stellt man die Flasche, damit sich die Gelatine auflöst, in ein nicht allzu heisses Wasserbad. Hierauf fügt man eine Lösung von 7 g Bromammonium in 500 g Wasser, der man zuvor noch 6,25 g Salpetersäure zugesetzt hat, unter beständigem Umrühren zu einer Lösung von 13 g Silbernitrat in ebenfalls 500 g Wasser. Das sich hierbei bildende Silberbromid ist leicht und schnell auswaschbar. Von dem ausgewaschenen Silberbromid giesst man nun die letzte Flüssigkeit ab, bringt den Brei mittelst eines Spatels in die warme Gelatinelösung, spült den Rest mit etwas zurückgestellter Gelatine nach und schüttelt kräftig um. Man erhält auf diese Weise allerdings ein Mixtum, dessen Aussehen sehr wenig Hoffnung erweckt, stellt man dasselbe aber nachträglich $^1/_4$ St. lang in ein Wasserbad von 26 °R. und schüttelt es nach dieser Zeit tüchtig um, so wird man finden, dass das Silberbromid sich vollkommen gleichmässig vertheilt hat und die Emulsion so weit fertig ist. Ihre höchste Empfindlichkeit erhält sie bekanntermaassen aber erst durch längeres Digeriren; nach 2 Tagen hat sie ohngefähr die Empfindlichkeit der nassen Collodionplatten. Steigert man die Temperatur des Wasserbades bis auf 52—53 °R., so wird die Emulsion ihrer Reife etwas schneller zugeführt. (Phot. Mitth. **16**, 70 aus Phot. J.) *f*

**Neues phototypisches Verfahren von L. Vidal.** (Phot. Arch. **20**, 122 aus Monit. Photogr.)

*Dieses neue Druckverfahren ist eine Art von Combination zwischen Pigment- und Lichtdruck, und man soll nach dem-*

*selben „Halbtonbilder", gleichzeitig mit dem Satz, durch die Buchdruckerpresse vervielfältigen können.* f

**Die Photogrammetrie** und A. Meidenbauers Photogr. Theodolith. (Phot. Wochenbl. 5, 201 und 209.)

## Technische Chemie.

### Explosibler Körper, in einer Auflösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff entstanden.

H. R. Procter theilt mit, dass eine Flasche, welche eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff enthielt und an den Wandungen des Gefässes eine starke gelbe Kruste abgesetzt hatte, beim Zerbrechen des Glases heftig explodirte. Verf. glaubt durch weitere Versuche erwiesen zu haben, dass sich in der Lösung neue, freiwillig entzündbare Körper gebildet haben, da eine frische Lösung sich bekanntlich erst nach einigen Minuten, nachdem der Schwefelkohlenstoff verdunstet ist, entzündet. Als eine Möglichkeit wird noch die Bildung von Phosphorwasserstoff hingestellt, für den Fall, dass Feuchtigkeit in das Gefäss gekommen wäre. (Chem. News 26, 245.) ω

### Lack und Firniss aus Petroleumrückständen.

W. P. Jenney in Boston fabricirt aus der Schwefelsäure, welche zur Reinigung des Petroleums angewandt wurde, einen harzigen Körper, indem er die Säure verdünnt, wobei sich eine ölige Ausscheidung bildet, welche mit Sodalauge gewaschen und alsdann destillirt wird. Ist die Temperatur bis ungefähr 230° C. gestiegen, so wird durch den Rückstand ein Luftstrom geblasen, wodurch sich das Harz schwarz färbt. Es eignet sich sehr gut zur Herstellung von Lack und Firniss. (Chem. Rew. 8, 165.) ω

### Ein neues Praeservativmittel.

Besteht aus einem Doppelsalz von borsaurem Kali und Natron und wird erhalten durch Auflösung von äquivalenten Mengen von Chlorkalium, salpeters. Natron und Borsäure. Es kann angewandt werden zur Conservirung von Fleisch, Butter, Milch, Wein und Bier. (Chem. Rew. 8, 173 aus World's Work.) ω

### Gegen Kesselsteinbildung.

M. Davis empfiehlt den Gebrauch des dreibasisch phosphorsauren Natrons gegen Kesselsteinbildung. Das Salz soll die freie Kohlensäure absorbiren, welche im Wasser enthalten ist, dabei auch durch chem. Bindung des Kalkes ein vollständiges Niederschlagen des letzteren bewirken. Ein Kessel, dessen Speisewasser auf diese Weise behandelt war, ging fünf Monate, ohne gereinigt zu werden, es bildete sich nur ein leicht von den Kesselwandungen ablösbarer Ansatz. (Rev. Ind. 1879, 238.)

*Jedenfalls müssen ausgedehnte Versuche die Brauchbarkeit dieses Salzes gegen Kesselsteinbildung noch feststellen; vorläufig wagen wir nicht, das phosphorsaure Natron in allen Fällen zu empfehlen.* ω

### Ueber Eisen-Analysen.

Sergius Kern glaubt auf Grund seiner Untersuchungen annehmen zu müssen, dass die Analyse der Eisensorten nicht genügt, die Qualität des Materials zu beurtheilen. Eine Eisensorte, welche ihrer Qualität nach als schlecht befunden wurde, zeigte folgende Zusammensetzung: Silicium 0,010 Proc., Mangan 0,120 Proc., Schwefel 0 Proc., Phosphor Spuren, Kupfer 0,028 Proc. Verf. glaubt nicht, dass die kleine Menge Kupfer schädlichen Einfluss ausüben kann, er sucht vielmehr den Grund der schlechten Beschaffenheit allein in der mechanischen Bearbeitung des Metalls. (Chem. News 26, 281.) ω

### Bleichen von Ozokerit.

Von Fr. Bedel in Drohobycz ist eine neue Methode erfunden, Ozokerit ohne Anwendung von Schwefelsäure zu bleichen. Er digerirt den Ozokerit bei einer bestimmten Temperatur mit der dreifachen Menge Knochenkohle, extrahirt sodann in geeigneten Apparaten durch Schwefelkohlenstoff oder Benzin u. entfernt diese Lösungsmittel durch Anwendung von Dampf nach der bekannten Methode. Die Ausbeute an gebleichter Masse soll 90 Proc. vom angewendeten Ozokerit betragen. Das so erhaltene Product ist jedoch von dem mit Schwefelsäureanhydrid erhaltenen (vergl. Chem.-Ztg. 3, 182) insofern verschieden, als es noch 15—18 Proc. Oele enthält, welche es für Beleuchtungszwecke untauglich machen. (Ztschr. Paraffin- u. Mineralölfabrikation.)

*Dieses Verfahren ist als ein Fortschritt in der Erdwachs-Industrie zu bezeichnen. Die Oele liessen sich vielleicht durch Schmelzen der gebleichten Masse, Zusatz von Benzin und späteres Warmpressen entfernen, so dass ein gutes Kerzenmaterial erhalten würde. Es ist freilich fraglich, ob dieses Product sich nicht höher im Preise als Ceresin oder das durch Destillationsverfahren erhaltene Paraffin stellen würde.* u

### Farbrecepte für Wolle.

Holzfarbe zu 60 kg Wolle. Man kocht die Wolle 1 St. in 1 kg Weinstein, 375 g Sommerröthe, 250 g Gelbholzstaub, 750 g Sumach und 1½ Kellen Blauholzbrühe und dunkelt mit 25 g Eisenvitriol. Echt aschgrau auf Tuch (3 St. 32 kg). Man bringt die gewaschenen, in der Küpe mittelblau gebläuten Tuche in ein Bad, das 1,5 kg Sumach, 1,5 kg Weinsteinkrystall, 2,25 kg Calliatur, 3 kg Sommerröthe, 1,5 kg Gelbholzstaub und 750 g Blauholzstaub enthält. Die Stücke werden eine Stunde angekocht und mit 250 g Eisenvitriol gedunkelt. (D. Wollengew. II, 26.) dd

### Ueber die Bildung der Patina bei Broncedenkmälern.

Dr. Brühl hatte über dieses Thema in der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Aachen einen Vortrag gehalten. Broncewaaren-Fabrikant Theuer bezeichnet nun die von Brühl aufgestellten Behauptungen als unrichtig unter Hinweis auf „Kultur und Kunst" von Jakob von Falke. Namentlich verwirft er durchaus Brühls Ansicht, dass möglicherweise die alten Griechen ihre Broncen gefärbt und antikisirt hätten. Auch nicht durch das Abreiben schwarz gewordener Denkmäler mit Knochenöl wird die Bildung der Patina hervorgerufen (wie Brühl meint), sondern durch die in Folge des Abreibens bewirkte Politur der Bronce. An einer polirten Fläche kann sich nicht, wohl aber an einer rauhen der feine Kohlenstaub etc. ansetzen. (Metallind.-Ztg. 3, 303 und 318.) γ

### Verfahren der Hefebereitung.

(D. R. P. 6622 vom 14. Febr. 1878. Marquardt, Hannover.)

Die Erfindung beruht auf der Entdeckung, dass die in ziemlich bedeutender Menge in den trockenen Malzkeimen enthaltenen Proteïnstoffe in Glucose sowohl, wie auch in alkalienfreier Melasse von nicht zu hoher, d. h. 20—25 Proc. Balling nicht überschreitender Concentration auch bei gewöhnlicher Temperatur vollkommen löslich sind; ferner, dass das so gelöste und extrahirte Proteïn peptonisch und somit vollständig geeignet ist, als Nährmittel für die sich entwickelnde und wachsende Hefe zu dienen. v

### Herstellung von Magnesium.

(Engl. Pat. 2658 vom 3. Juli 1878. Heskin, Preston.)

Der Erfinder schmilzt das Magnesiumchlorid in einer irdenen Retorte und leitet Wasserstoff und Kohlenoxyd oder nur eins von beiden durch das geschmolzene Magnesiumchlorid, wodurch dasselbe zu Magnesium reducirt werden soll. v

### Ueber das Brennen von Thonwaaren, Kalk, Cement und Gyps.

Beschreibt die verschiedenen in der keramischen Industrie gebrauchten Oefen und erläutert die Vortheile und Nachtheile der einzelnen Constructionen. (Dingl. Polyt. J. 232, 423.) g

**Studien über das Ultramarin** von T. Morel; Laboratorium von Ultramarinfabrikant Guimet, Fleurieux sur Saône (Monit. scient. 23, 785—795.)

**Ueber Neuerungen in der Spiritusfabrikation.** (Dingl. Polyt. J. 232, 419.)

## Maschinen und Apparate.

### Ein neuer automatisch wirkender Dampfkessel-Speiseapparat. (Patent Cohnfeld.)

Die anbei gegebene Fig. 1 stellt den Apparat schematisch dar. Derselbe besteht aus einem aufrecht stehenden cylindrischen Gefäss, welches durch einen Holzkolben in zwei Abtheilungen $A$ und $B$ zerlegt ist. Beide Gefässabtheilungen communiciren mit einander durch zwei U-förmig gekrümmte Rohre, deren Lage und Einmündung direct aus der Figur ersichtlich ist. Ausserdem mündet in das obere Gefäss $B$ das Saugrohr $c$ aus dem Speisereservoir und in das untere Gefäss das Dampfrohr $e$, in welches die sogenannte Beschleunigungscolonne $k$ eingeschaltet ist. Das Dampfrohr $e$

schliesst an das mit Wasserabscheider und Black'schem Speiserufer versehene Standrohr $p$, dessen Mündung im Kessel gerade mit der Normalwasserstandslinie abschneidet. Das untere Gefäss $A$ communicirt durch das Rohr $d$ mit dem Speiseraum des Kessels. Sowohl das Speiserohr $d$ als das Saugrohr $c$ sind mit Ventilen versehen, welche sich bei einem auf ihnen lastenden Dampf- bez. Wasserüberdruck selbstthätig schliessen. Befindet sich der Apparat ausser Function, was so lange stattfindet, als das Wasser im Kessel die Mündung des Standrohres $p$ verschliesst, so ist der Apparat mit allen seinen Rohren voll Wasser.

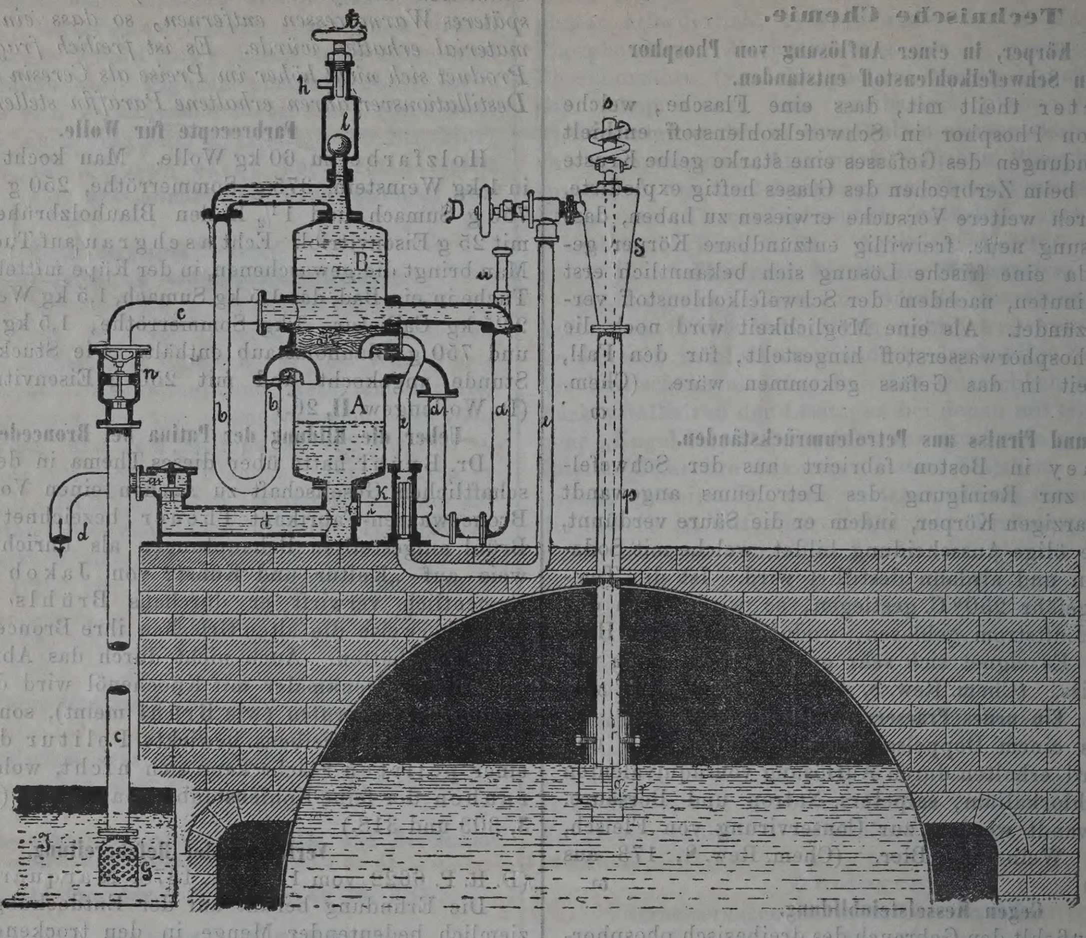


*Fig. I.*

Wenn nun in Folge vorgeschrittener Dampfbildung die Wasserstandslinie sinkt, so tritt Dampf durch das Rohr $p$, das Rohr $e$ in das Gefäss $A$. Durch die so eingeleitete Druckausgleichung im Kessel und Apparat öffnet sich das Speiseventil $m$ und es ergiesst sich das in $A$ befindliche Wasser in den Kessel, d. h. die Speisung geht vor sich. Während dieses Vorganges ist die broncene Säule i. Beschleunigungsapparat in tiefster Lage, in welcher sie dem Dampf den vollen Durchgang gestattet. Sobald der Wasserspiegel in $A$ so tief gesunken ist, dass er die Krümmung des U-förmigen Rohres $b$ erreicht, so tritt der Dampf durch den vertikalen Schenkel $b$ in das obere Gefäss $B$, in Folge dessen sich das hier befindliche und vom vorherigen Spiel vorgewärmte Wasser durch das Rohr $a$ in das untere Gefäss $A$ ergiesst. Sofort condensirt hier der Dampf, das Ventil $m$ schliesst sich, und die Speisung ist sistirt. Gleichzeitig hat die entstandene Druckdifferenz die Beschleunigungscolonne in die höchste Lage geschnellt, in welcher dieselbe dem Dampf fast ganz den Durchgang versperrt. Die Condensation in $A$ theilt sich auch dem

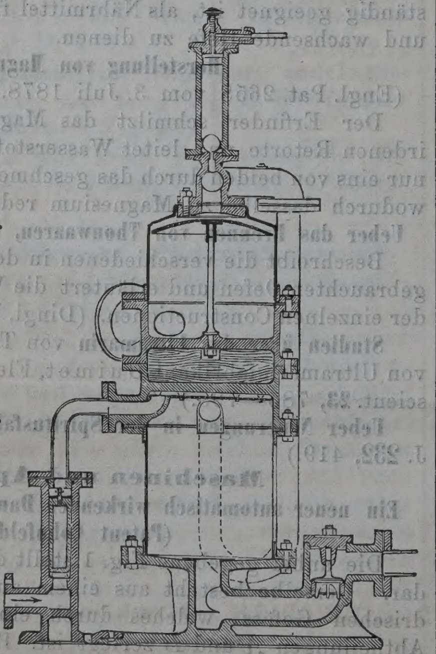


*Fig. II.*

Dampf in $B$ mit. Das so entstandene Vacuum öffnet das Ventil $n$ und saugt Wasser aus dem Speisereservoir $I$ an, mit welchem sich nun der ganze Apparat wieder füllt. Die hierbei freiwerdende Luft findet ihren Ausgang durch das Luftventil, dessen Gummikugel $l$ die Oeffnung während des Vacuums fest verschliesst und den Eintritt äusserer Luft in den Apparat verhindert. Der Apparat bleibt so lange ausser Thätigkeit, als der durch die Speisung gehobene Wasserstand die Mündung des Standrohres $p$ verschlossen hält. Wird dieselbe in Folge stattgehabter Verdampfung wieder frei, so erfolgt aufs Neue ein Spiel des Apparates. Derselbe arbeitet **vollkommen automatisch** mit leichten, dem Ohre deutlich vernehmbaren Pulsationen, wie auch die Dampfentnahme aus dem Kessel sein mag.

Der Apparat ist mit einer Alarmpfeife versehen, die ertönt, sobald Wassermangel im Speisereservoir eintritt, was nur von grober Nachlässigkeit des Heizers zeugt.

Figur 2 giebt einen Längsschnitt durch den Apparat, aus welchem dessen constructive Durchbildung ersichtlich ist. Der Apparat wird in der Fabrik des Herrn S. G. Cohnfeld in Zankeroda bei Dresden als Specialität hergestellt, und wird mit ihm nach genau angestellten Versuchen eine Kohlenersparniss von 7,5—13 Proc. gegenüber der discontinuirlichen Speisung des Kessels mittelst Dampfpumpe oder Injector erzielt. Die Zuverlässigkeit des Cohnfeld'schen Apparates ist durch Ausführung und Anwendung von ca. 500 Exemplaren genügend dargethan, und ist derselbe in Folge dessen auch amtlich als eine Vorrichtung bezeichnet worden, die den diesbezüglichen Paragraphen des Dampfkesselgesetzes voll Genüge leistet. *c*

## Verschiedenes.

### Colophonium-Thränen.

Schmilzt man Colophonium in einem eisernen Tiegel, entfernt es unter Umrühren mit einem Glasstabe vom Feuer, kühlt die Masse bis zur Syrupconsistenz ab und lässt dann grosse Tropfen in durch Eis abgekühltes Wasser aus einer Höhe von 0,5 m fallen, so erhält man sogenannte Colophonium-Thränen. Frische Thränen zerplatzen sehr schön, wenn man plötzlich das Ende des Schwanzes abbricht. Nach einer Stunde zerspringen sie nicht mehr, sondern verhalten sich wie normales Colophonium. (Apoth.-Ztg. **14**, 103.) *s*

### Salicylsäure als Mittel gegen Hausschwamm.

Zuerst wurde die Salicylsäure in fester Form angewandt, worauf nach Verlauf von einigen Tagen die eingeriebenen

Flecken gänzlich zerstört waren, die nur bestreuten Flecken dagegen bald wieder erschienen. Bei einem zweiten Versuch wurden Waschschwämme mit einer gesättigten Lösung von Salicylsäure getränkt, die betreffenden Stellen alsdann damit bestrichen. Das Resultat war günstig, noch empfehlenswerther ist es, statt Wasser Alkohol als Lösungsmittel anzuwenden, und zwar nehme man auf 1 l Alkohol 5 g Salicylsäure. (Bied. C.-Bl. f. Agric.-Ch. 8, 465.) ω

**Dampfheizung für ganze Städte.**

Der Gedanke, der Bevölkerung eines Ortes Wärme, Wasser und Licht von einem Centralpunkte zuzuführen, ist nunmehr in Detroit (Staat Michigan) zur praktischen Ausführung gelangt. Dort ist vor Kurzem die öffentliche Dampf-(Heisswasser-)Heizung in Betrieb gesetzt. Den glücklichen Einwohnern Detroits werden jetzt Licht, Wasser und Wärme von Centralpunkten zugeführt; sie brauchen nur den Hahn zu drehen, um das Gewünschte herbeiströmen zu lassen. *s*


Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Für mein chem.-analytisches Laboratorium (speciell öffentliche Controlstation für Lebensmittel) **suche** ich alsobald **zwei academisch gebildete Volontaire.**

Dr. C. Hebenstreit,
**Chemnitz.**

## Für Ceresin- und Paraffin-Fabriken.

**Ein technischer Chemiker**, in der Fabrikation sämmtlicher auf **Ozokerit** beruhenden Fabrikate vertraut, der eben zwei ganz neue patentwürdige Methoden zur Rückgewinnung des in den Säure- und Laugen-Abfällen noch vorhandenen Ozokerits in einer grösseren Fabrik eingeführt, sucht Stellung in einer gleichen Fabrik. Antritt kann sofort erfolgen. Beste Zeugnisse und Referenzen. Adresse franco an die **Administration d. Blattes** unter **H. O. 994.**

## Ein junger Chemiker,

Dr. phil., sucht für **1. October** oder später Stellung. Offert. werden unter **E. D.** an **Rud. Mosse, Coburg** erbeten.

## Ein Chemiker

mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 953** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

## Für Chemiker.

**Eine im sächs. Erzgebirge gelegene, im flotten Betriebe befindliche chemische Fabrik mit zwei in nächster Nähe befindlichen Arsenikwerken soll unter höchst günstigen Bedingungen wegzugshalber sofort durch mich verkauft werden.** Gefällige Offerten an **Dr. jur. Schmidt, Leizig**, Rosenthalgasse 4, part.

## Eine Partümerie- und Dampf-Toilette-Seifen-Fabrik

mit ausgebreiteter Kundschaft ist wegen Kränklichkeit des Besitzers unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Zur Uebernahme 10—20000 M. erforderlich. Seltene Gelegenheit zur Begründung einer guten Existenz. Näheres unter Chiffre **A. B. 981** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein sehr lucratives

## Fabrik-Geschäft,

für einen Chemiker geeignet, ist unter sehr günstigen Zahlungsbedingungen zu verkaufen; auch kann dasselbe probeweise erst einige Jahre pachtweise übernommen werden. Offert. erbittet man unter **C. O. 982** a. d. **Exp. d. Ztg.**

## Ein junger Chemiker,

Assistent, in einem chem. (anal.) Laboratorium sucht eine eben solche Anstellung. Gefällige Offerten sub **A. R. 17** an **Haasenstein & Vogler** in **Prag.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

Eine **Maschinenfabrik**, welche Maschinen für die chemische Industrie baut, sucht mit einem theoretisch gründlich gebildeten, sowie praktisch durchaus erfahrenen

## Chemiker

in Verbindung zu treten. Offerten unter Chiffre **989** befördert die **Exped. d. Ztg.**

## Ein tüchtiger Chemiker,

der eine grössere Fabrik zur Verarbeitung von **Speise-Essig** in **Essigsäure** einzurichten und zu leiten fähig ist, findet dauernde Anstellung. Offerten und Referenzen unter Angabe der Gehaltsansprüche und des seitherigen Wirkungskreises sind sub **A. Z. 975** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Eine Mineralwasser-Fabrik

mit Dampfbetrieb in einer grösseren Stadt Süddeutschlands ist billig zu verkaufen. Näheres sub **A. B. 971** an die **Exped. d. Ztg.**

## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | Tiegel |
| 10 Satz | 30,$^{00}$. | 16,$^{50}$. | 13,$^{00}$. | 7,$^{50}$. | 4,$^{50}$. | 0,$^{25}$ | Mark |

| Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | Stck. |
| 10 Satz | 12,$^{50}$. | 2,$^{50}$. | 2,$^{10}$. | 0,$^{70}$. | 0,$^{40}$. | 0,$^{30}$ | Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark. **Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

## Albert Sauerzapf
**Dresden - Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.

**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

## Schwefelsaures Ammoniak

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

## L. Palma, Wiesenthal

in **Reichenberg**, empfiehlt seine

## Glaswolle

in den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

## Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe
**Citronensäure - Fabrik.**

## Gasfeuerungen

für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

## Max Kähler & Martini
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

## Dampfüberhitzungs-Apparate,

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

## A. Eichhorn

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:

Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

## E. Leybold's Nachfolger Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für **Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## Feldspath-Quarz RUTIL

**Commissions-Lager**

von nur besten norweg. Gruben in leichtflüssigen Spathen und prima eisenfreien Krystallquarzen. Reelle, prompte, billige Bedienung. Garantie gleicher Waare auf Jahre hinaus. Beste Referenzen zur Verfügung.

***August Radmann & Comp.* Stettin.**

## Gliricin.

SCHUTZ MARKE GLIRICIN.

**Unfehlbares Mittel zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.**

**Kein Gift. Nur tödtlich für Nagethiere.** Preis der Büchse (ca. 700 g) 3 Mark. Zu beziehen von d. **Kgl. priv. Adler-Apotheke (C. Heinersdorff)** in **Culm,** Westpreussen. Hunderte von Attesten auf Wunsch gratis und franco. Die vielfachen Nachahmungen veranlassen mich, das Publicum darauf aufmerksam zu machen, dass nur mit **Schutzmarke** versehene Büchsen echt und aus obiger Fabrik sind.

**Niederlagen gesucht!**

## Arsenikerz

in Gehalt von 25—35 Proc. Arsenik wird zu kaufen gesucht. Gefl. Angabe des monatlich lieferbaren Quantums mit billigster Preisforderung unter Chiffre **V. & Co. N. 17679** an **S. Salomon, Annoncen-Expedition** in **Stettin** erbeten.

## Neues patent. Mikroskop

(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark

**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichstrasse 180.

**B**raunstein, in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig ⎱ in Stücken, roh
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . . . . . . . . . . . ⎰ u. ff. gemahlen.
prima **Kalkspath,** extraweiss . . . . . . . . . . . . . . .
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen

**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

## Kupferchlorid in völlig neutraler Waare

empfiehlt die **chemische Fabrik** von

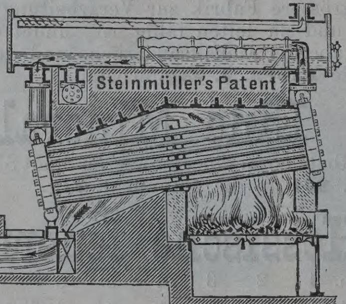
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**

## Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.

**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**

Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)




## Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

Die **Mechanischen Werkstätten** von

## Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau** von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki** Civil-Ingenieure **BERLIN W.,** Leipziger-Str. 124.

## Für Besitzer von chemischen Fabriken!

Unterzeichneter empfiehlt sich zum Anfertigen von

**Bleikesseln, Bleikasten**

mit Holz- oder Kupferverschlag nach Zeichnung oder Angabe der Grösse mittelst Bleilöthung unter Zusicherung prompter und billigster Bedienung. Hochachtungsvoll

***G. F. Graf* in *Hanau,***
**Metallwaarenfabrik.**

## Arno von Vultejus

**Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen**

empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:

**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**

und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

## Griechische Weine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 | per Flasche incl. Glas |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | „ 1,45 | |
| „ rosé „ | | „ 1,45 | |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 | |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb. . . . . . . . . . | | „ 1,35 | |
| **Korinther,** weiss, trocken . . | Dessert-Weine | „ 1,70 | |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 | |
| **Malvasier II.,** roth, süss . . | | „ 1,85 | |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 | |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 | |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese . . . . . | | „ 2,25 | |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

Die **Zeitschrift** für

## Praktische Photographie und verwandte Fächer

**Organ der Münchener Photograph. Gesellschaft**

Herausgegeben vom Comité derselben
Redigirt von **Fr. Stern,** Chemiker, München
erscheint mit dem Inseratenblatt

**Photographischer Anzeiger**

im Laufe dieses Monats.

Das erste Heft gelangt als Probenummer gratis und franco auf portofreies Verlangen zum Versandt.

Inserate, welche die weiteste Verbreitung finden, beliebe man baldigst einzusenden.

Die Redact. u. Exped. der Zeitschrift für **praktische Photographie und verwandte Fächer München.**

## Patentliste.

Bei dem kaiserl. deutschen Patent-Amt sind bis Ende Juni 1879 12 646 Patent-Anmeldungen eingegangen. Davon waren bis dahin durch Zurückweisung vor der Veröffentlichung endgültig erledigt 2684, während 1010 noch in der vorläufigen geschäftlichen Behandlung verblieben. Zur Veröffentlichung waren bis dahin gelangt 8952 Anmeldungen. Davon wurden erledigt: durch Patent-Ertheilung 6707, durch Patent-Versagung 358, durch Zurückziehung 100, die übrigen harrten noch der Entscheidung. Von den 6707 ertheilten Patenten wurden gelöscht 12,67 Proc., für nichtig erklärt 0,15 Proc.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

Nachstehend aufgeführte Patent-Anmeldungen, deren demnächstige Patentirung das Kaiserliche Patentamt nicht für ausgeschlossen erachtet, sind von dem bei jeder Anmeldung genannten Tage ab für die Dauer der nächsten 8 Wochen in dem Auslege-Zimmer des Kaiserlichen Patent-Amtes sammt den dazu gehörigen Zeichnungen zur Einsicht für Jedermann ausgelegt. Etwaige Einsprüche gegen die demnächst zu erfolgende wirkliche Patent-Ertheilung müssen während jener 8 Wochen bei dem Kaiserlichen Patent-Amt erhoben werden. Einstweilen ist die betreffende Erfindung gegen unbefugte Benutzung geschützt.

4. Juli 1879.

7685. **Neuerungen an Centrifugen zum Abrahmen der Milch**, bei welchem letztere von oben zufliesst und die getrennten Producte durch Oeffnungen im Boden austreten. (Zusatz zu P. A. No. 11958/78.) A. Fesca, Maschinenfabrikant, Berlin, Chausseestr. 35.
9033. **Vorrichtung zum Vorwärmen der Flammöfen.** Otto Klatte, Hüttendirector, Luxemburg.
10054. **Neuerungen in der Herstellung von Schwefelzink.** Thomas Griffiths, Fabrikant, Birkenhead, Grafschaft Chester und John Cawley, Chemiker, Deptford, Grafschaft Kent, England.
10864. **Verfahren zur Gewinnung des Zuckers aus Rüben- und Rohrsaft**, sowie aus Melasse und sonstigen Nachproducten. Prof. Dr. Carl Löwig, Geh. Regierungsrath, Breslau.
11284. **Verfahren zur Herstellung einer Steinmasse** aus Quarzsand und Bleioxyd. Franz Josef Zwick, Wien, und Carl Julius Steuer, Dresden.
13636. **Verfahren zur Extraction des Tannins.** (Zusatz zu P. A. No. 10511.) Paul Gondolo, Paris.
15749. **Verfahren zur Herstellung basischer Ziegel** unter Anwendung von Dolomit und der Chloride alkalischer Erden. Otto Junghann, Berg- und Hüttendirector, und Dr. H. Uelsmann, Chemiker, Königshütte O. S.
16218. **Neuerungen an dem Verfahren und den Apparaten zur Nitrirung von Glycerin** bei continuirlicher Ableitung des entstandenen Nitroglycerins aus dem Mischgefässe und unter Anwendung comprimirter Luft zum Mischen und Kühlen. (Zusatz zu P. R. No. 6208.) Carl Kurtz, Civil-Ingenieur, Cöln, Eigelstein 24.
16322. **Verfahren uud Apparat zur Darstellung von Würfelzucker.** Emil Wernekinck, Berlin.
16919. **Neuerungen am Kühlapparat in Gährbottichen.** (Zusatz zu P. R. No. 3482.) Franz Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a/S.
18586. **Kühlapparat.** Emil Welz, Civil-Ingenieur, Breslau, Matthiasstrasse, und Johannes Linz, Maschinenfabrikant, Rawicz.
18835. **Verfahren zur Herstellung eines trocknen geruchlosen Düngepulvers** aus menschlichen Excrementen, calcinirtem schwefelsauren Natron, trocknem Kieserit und schwefelsaurem Eisenoxydul. Fr. Radig, Pflanzennährstoff-Fabrikbesitzer, Schweidnitz.
19140. **Verfahren zur Herstellung von Ersatzstoffen** für Horn, Hartgummi, Elfenbein, Celluloid, Perlmutter etc. aus Stärkemehl. Dr. Carl Anton Wolff, München.
19236. **Verfahren der Reinigung von Fabrikabgangwässern**, welche Arsen enthalten. Handelsgesellschaft K. & Th. Möller, Kupferhammer bei Brackwede.

8. Juli 1879.

10963. **Verfahren zur Herstellung von hydraulischem Kalk** durch Einwirkung der Rauchgase des Brennprocesses auf Aetzkalk. Dr. Zernikow, Oderberg i. d. Mark.
12881. **Gewinnungs- und Verwendungsweise des Schleims** der Meeresalgen. Alex. Saintyves, Paris.
17025. **Neuerungen bei einem Verfahren zur Aufbereitung von Mineralien** von annähernd gleichem specifischen Gewichte (Zusatz zu P. R. 6534). B. Meineke, Chemiker, Oberlahnstein.
17185. **Neuerungen in dem Verfahren, das Eisen beim Bessemerprocesse zu entphosphorn** (Zusatz zu P. A. 11468). Hörder Bergwerks- und Hüttenverein, Hörde, und Rhein. Stahlwerke, Ruhrort.

Patent-Ertheilungen.

Den nachfolgend Genannten ist ein Patent auf die daneben angegebenen Gegenstände und von dem angegebenen Tage ab ertheilt. Die Eintragung in die Patentrolle ist unter der angegebenen Nummer erfolgt.

6711. **Neuerungen in der Herstellung von Lichtbildern.** R. J. Coningsby, Croydon, u. A. Grover, Mitcham (England). 12. Oct. 78.
6713. **Verfahren zur Reinigung von Thonerde**, welche in der Zuckerfabrikation oder sonst zur Klärung von Flüssigkeiten benutzt worden ist, und zur Gewinnung der in ihr enthaltenen Stoffe. G. Löwig, Dresden und Dr. F. Löwig, Goldschmieden (Schlesien). 13. October 1878.
6714. **Verfahren zur Darstellung der Sulfosäuren aus den grünen Farbstoffen**, welche gebildet werden durch Einwirkung von Benzotrichlorid oder gechlorten Benzoltrichloriden auf aromatische tertiäre Amine bei Gegenwart von Metallchloriden. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. 27. Oct. 1878.
6715. **Verfahren zur Darstellung von rothen und gelben Farbstoffen** mittelst der Diazoverbindungen des Nitranilins. Z. Roussin & A. F. Poirrier, Paris. 19. Nov. 1878.
6722. **Verfahren zur Bereitung von schwefelfreiem Blanc fixe.** Dr. Fr. Scheiding, Hann./Münden. 12. Januar 1879.
6729. **Neuerungen in der Fabrikation von Kerzen.** P. A. Tronchon, Paris. 11. Februar 1879.
6733. **Verfahren zur Bereitung einer aus Schwefelzink und Bariumsulfat bestehenden Farbe** unter gleichzeitiger Gewinnung von Alkalien. C. F. Claus, Wiesbaden, Parkstr. 1. 20. Febr. 1879.
6740. **Verfahren zur Umwandlung von gewöhnlichem Achat** in Onyx. K. Ph. Cullmann, Kaufmann, Idar, und K. A. Lorenz, Wirth, Oberstein. 10. November 1878.
6741. **Verfahren zum Vernickeln von Metallen** auf electrolytischem Wege. E. Weston, Newark (V. St. A.). 15. December 1878.
6747. **Glasschmelzofen** mit bis zum oberen Rande in die Herdsohle eingesenkten Häfen. E. F. W. Hirsch, Radeberg. 28. Jan. 1879.
6770. **Dampfluftmotor.** F. Capitaine, Berlin und H. Gebhardt jun., Luckenwalde. 3. December 1878.
6771. **Heissluftmaschine.** R. Schorch, Ingenieur, Rheydt, Reg.-Bez. Düsseldorf. 14. Januar 1879.
6778. **Oefen zum Brennen von Ziegelsteinen**, feinen Thonwaaren, Cement, Kalk und Gyps in ununterbrochenem Betrieb. A. Fach, Stadtbaumeister a. D., und R. Fach, Architekt, Wiesbaden. 15. Februar 1879.
6781. **Geschlossene Heissluftmaschine.** L. Hopmann, Ingenieur, Bonn, Rennigiusstrasse 18. 22. Februar 1879.
6783. **Zusammengesetzte Asbestdichtung.** E. Förster u. R. Runge, Firma G. Kanow, Berlin. 23. Febr. 1878.
6784. **Verfahren zur Beseitigung von Theer-Verdickungen** in der Vorlage und zur Erzielung einer grösseren Quantität und besseren Qualität von Leuchtgas bei der Gasfabrikation. A. Klönne, Ingenieur, Dortmund. 25. Febr. 1879.
6790. **Apparat zum Ausnutzen der comprimirten Luft** beim directen Heben von Wasser. Fr. Honigmann, Bergwerksdirector, Aachen, Louisenstr. 7. 5. November 1878.
6792. **Verbesserungen an Oelgas-Destilliröfen.** (Zusatz zu P. R. No. 1797.) J. Pintsch, Fabrikant, Berlin. 31. December 1878.
6795. **Alarm- und Registrirapparat** für Dampfkessel. W. Duryea, Clen-Cove (V. St. A.). 14. Februar 1879.
6799. **Selbstthätig wirkender Dampfkessel-Speiseapparat.** J. Henning, Maschinen-Ingenieur, Herzogenrath. 13. März 1879.
6811. **Neuerungen an Mikroskopen.** J. Amuel Nachf. W. Teschner, Hofoptikus u. Mechanikus, Berlin, Friedrichsstr. 180. 23. Febr. 79.

Uebertragung von Patenten.

Die folgenden, unter der angegebenen Nummer der Patentrolle im Reichs-Anzeiger bekannt gemachten Patent-Ertheilungen sind auf die nachgenannten Personen übertragen worden:

6080. **Benutzung von Wasserglas** bei der Herstellung von Ofenfuttern. Hörder Bergwerks- und Hüttenverein, Hörde, und Rhein. Stahlwerke, Ruhrort. 26. März 1878.

Erlöschung von Patenten.

Die nachfolgend genannten, unter der angegebenen Nummer in die Patentrolle eingetragenen Patente sind auf Grund des §. 9 des Gesetzes vom 25. Mai 1877 erloschen:

5202. **Planrost für Feuerungsanlagen** jeder Art.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Vereinigter Strohheiz- und Speisewasservorwärmapparat.** Nikol. Fehér, Budapest. 16. Juni 1879.

**Methode der Schnellgerbung.** Dr. Ch. Heinzerling, Biedenkopf i. Pr. 4. Juni 1879.

**Verbessertes Verfahren zum Trocknen und Darren sehr wasserhaltiger Brennstoffe** in Röhren. Heinr. Frey, Graz. 4. Juni 79.

**Eigenthümliches Reinigungsverfahren mit Kalk versetzter Zuckersäfte**, gen. „Compressionsverfahren". Joh. Hodik, Auschitz bei Weltrus in Böhmen. 4. Juni 1879.

**Verbesserungen an Speise-Apparaten** f. Dampfkessel. Ch. Simpson, Montreal, Canada. 11. Juni 1879.

**Direct- und doppeltwirkende schwingende Expansionsdampfpumpe.** Karl Bartelt, Stargard i. Pommern. 11. Juni 1879.

**Verbesserungen an selbstthätigen Dampfvacuumpumpen.** Fr. Davis zu Beloit, St. Wisconsin. 11. Juni 1879.

### Amerika.

216518. **Petroleumreinigungsprocess**, um naphtafreies geruchloses Petroleum darzustellen. H. F. Howell, Sarnia. 31. März 1879.
216519. **Process uud Apparate zur Erzeugung eines Leuchtgases** durch Desoxydation von Eisen und Zersetzung des Wasserdampfs. R. M. Hunter, Philadelphia. 5. April 1879.
216557. **Apparat zur Erzeugung v. Extracten** und Destillation von Flüssigkeiten. M. Cyner, Stapelton. 1. Mai 1879.
216563. **Maschine zur Luftcompression.** W. E. Eckart, Gold Hill. 11. April 1879.
216584. **Verfahren und Apparat zur Herstellung von Kohlenoxydgas.** Ed. Stern, New-York. 21. Febr. 1879.
216693. **Regulator für Pump-Maschinen.** E. L. Otis, Rochelle. 29. April 1879.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

## Julius v. Graba in Meissen.
**Patent. Universal-Dreifüsse**

ohne Lampe und Geschirr . . . . . Mark 4
kleines Modell mit Ofen aus Eisenblech . . . „ 5
einfacher Dreifuss . . . . . . . „ 3



## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden

von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Technicum der Stadt Rheydt (Rheinprovinz).

a) **Höhere Fachschule für Maschinenbau, Hochbau und technische Chemie.**
b) **Baugewerken- und Fabrikswerkmeister-Schule.** c) **Vorschule** für die höhere Fachschule und den **einj. freiw. Dienst.** — **Programme unentgeltlich.**
(H. 02981.) **Die Direction.**

## Verbesserte Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution,

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung
### Maschinen- und Armaturen-Fabrik
### QUEDLINBURG

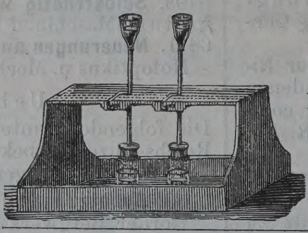
empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:

**Grafit-Thermometer** u. **Pyrometer** mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter** neuester Construction.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.

**Billigste Preise. Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**



**Apparate zum Filtriren von Quecksilber**
nach Prof. Dr. **Pfaundler** (Siehe Chem.-Ztg. No. 23 S. 304.) Ferner
**Spectralapparate und Spectrometer,**
letztere zugleich Goriometer nach Prof. Dr. **Lang,** mit und ohne Vorrichtung zur quantitativen Analyse, hält vorräthig oder verfertigt auf Bestellung

**F. Miller,** Universitäts-Mechaniker,
**Innsbruck** (Tyrol).

## Die Thonwaarenfabrik
### des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## EHRHARDT & METZGER

**Elisabethenstrasse 47.** Darmstadt **Elisabethenstrasse 47.**

**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**

Echt chemische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.

**Chemische Präparate und reine Reagentien.**

**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**

**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

## Literatur.

**Botanische (100) Wandtafeln** mit ausführlichem Text für die Hand des Lehrers von R. Otto. 10 M. Brumby, Neumünster.
**Die Heilquellen und Curorte Böhmens** in historischer, topographischer, physikal.-chemischer und medicinischer Hinsicht von E. H. Kisch. 5 M. Braumüller, Wien.
**Fortschritte der Physik** i. J. 1874 von B. Schwalbe u. Neesen. 2. Abth. (Wärmelehre, Electricitätslehre, Physik d. Erde). 15 M. 75 ₰. G. Reimer, Berlin.
**Grundzüge der Zoologie** von C. Claus. 4. Aufl. 1. Band. 2. Lfg. 3 M. 20 ₰. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, Marburg.
**Leitfaden der Botanik** und Zoologie von B. Plüss. 2 M. bezw. 2 M. 40 ₰. Herder'sche Verlagsbuchhandl., Freiburg i/B.
**Pflanzenkunde** für Volksschulen von C. Krüder. 2. Aufl. 80 ₰. Bültmann & Gerriets, Oldenburg.
**Receptbuch** zur Fabrikation von Liqueuren, Grundessenzen, Fruchtsyrupen, Rum, Arac, Cognac etc. von O. Schönwald jun. 6 M. Grosser, Berlin.
**Ueber das von glühendem Platin ausgestrahlte Licht** v. E. L. Nichols. 1 M. 50 ₰. Mayer & Müller, Berlin.

## Fragen und Beantwortungen.

52) Wer liefert Einrichtungen mit Dampfbetrieb zur Glaserkittfabrikation? *C. W. G. in S.*

53) Wodurch erklärt sich das „Schleimigwerden" so vieler der in der Pharmacie verwendeten destillirten Wässer, und wodurch verhütet man event. dasselbe? *H. in B.*

54) Was ist „Neoline"; welche chem. Zusammensetzung hat dasselbe, und in welcher Weise geschieht die Darstellung? *F. I. in W.*

**Ueber Schlemmen der Aluminium-Silicate** (Frage 10 in No. 6). Ansäuern mit einer verdünnten Mineralsäure, nachdem das Schlemmgut in den Setzkasten gelangt ist, dürfte wohl zum Ziele führen.

**Der Verbrauch an Brom** in der Eosinfabrikation (Frage 42 in No. 22) lässt sich nicht genau schätzen. Nach Mittheilungen aus Barmen beträgt die Menge pro Jahr mindestens 100000 kg. Höchst taxirt auf 70000 kg für das vergangene Jahr.

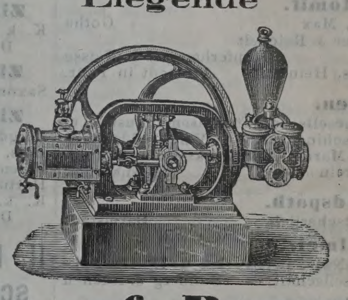
**Briefwechsel.** Dr. D., Bentheim. Hesse, Chininprobe, Conchininprobe und Verhalten einiger Chinaalkoloide zu Rhodankalium, 3 verschiedene Aufsätze sind enthalten: 10. Band 6. Heft (Decemberheft v. 1878); Buchhdlg. des Waisenhauses in Halle. — Dr. B., Eichstätt. Wenn Ihnen ein Stück unserer Zeitung zugesandt wird, auf welchem klar und deutlich steht „Chemiker-Zeitung", und Sie drucken den auf selbigem befindlichen Artikel ohne Quellenangabe nach, so ist dies strafbar. Wenn Sie dies wirklich nicht wissen sollten, so merken Sie sich dies endlich. — F. S., Magdeburg. Anonyme Sendungen wandern in den Papierkorb.

**A. Verbeek & Peckholdt,**
**Dresden, Rosenstrasse 78,**
empfehlen bei Bedarf chemischer Waagen unter Garantie ihre
**Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**
Neben deren Eleganz und Billigkeit haben sie den grossen Vorzug, dass sich Wägungen mit ihrer Hülfe bedeutend schneller und präciser ausführen lassen, als mit jeder andern Waage, weil die letzten kleinen Gewichtsdifferenzen direct durch den Zungenausschlag angegeben werden, dessen an der Scala ersichtliche Grösse immer, von geringster bis höchstzulässiger Belastung, einerlei Werth hat. Unsere „Waagen mit constanter Empfindlichkeit" sind von verschiedenen Zeitungen beschrieben und empfohlen worden.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

**C. Desaga,** Lager chem. Apparate, **Heidelberg,**
empfiehlt als Neuheit:
**Ofen nach Dr. W. Hempel mit Oxydations-Vorrichtung.**
Beschrieben in Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie 1879.
**Illustrirte Preiscourante stehen gratis und franco zur Verfügung.**

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.
**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.
**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.
**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel u. schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.
**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.
**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie.
**Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.)
**Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in ☐ Blechbüchsen à 5 bis 10 Ko.

# Führer durch die chemische Industrie.

**Unseren Abonnenten stellen wir 1—2 Zeilen gratis zur Verfügung. Preis für Nichtabonnenten pro Zeile und Jahr 5 M.**

## I. Rohproducte, Metalle, Metallerze, Metallpräparate.

**Antimon.**
Schaal, Isidor — Breslau, Holteistr. 10

**Arsenik.**
Königl. Sächs. Hüttenwerke — Freiberg i. S.

**Asbest.**
— — —

**Bimstein.**
— — —

**Blattgold und Silber.**
Appun, Rich. — Leipzig
Brandeis, J. jun. — Fürth, Baiern

**Blei.**
Emser Blei- und Silberwerk — Ems
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Stolberger Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Braunstein.**
Förster, Chr. G. — Ilmenau, Thüringen
Grothe, Max — Gotha
Hüttel, Otto — Ilmenau, Thüringen
Mai, Hilf & Co. — Limburg a. d. L.
Minner, Wilhelm — Arnstadt i. Th.
Stippler, Jos. — Limburg a. d. Lahn
Thomas, Heinrich — Arnstadt i. Th.

**Cadmium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Dolomit.**
Grothe, Max — Gotha
Kreutzer & Reichelt — Kupferhammer b. Neisse
Thomas, Heinrich — Arnstadt in Thür.

**Eisen.**
Actiengesellschaft für Eisen-Industrie u. Maschinenbau — Varel, Oldenburg
Georg-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein — b. Osnabrück

**Feldspath.**
Dr. Mitscherlich — Darmstadt

**Galmei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Glimmer.**
— — —

**Gold.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.

**Graphit.**
Gundlach, Gebr. — Grossalmerode, Hessen

**Gyps.**
Freund, J. W. — Eisleben
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg
(5 kg postfrei M. 1,50 u. 2 M.)

**Hartblei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen

**Jod, resublimirt.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kalkspath.**
Herberts, C. A. — Barmen

**Kreidemehl (Mergel).**
Quidde & Co. — Nordhausen a. H.

**Kupfer.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Leichtspath.**
Richter & Co. — Stadtoldendorf

**Magnesit.**
— — —

**Marmor.**
Gernhardt & Co. — Saalfeld, Thüringen

**Mennige.**
Bergmann & Simons — Mühlheim a. Rh.
Mühlen, Fritz zur — Stolberg b. Aachen

**Nickel.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Fleitmann u. Witte — Iserlohn
Victoria-Hütte, Actien-Gesellsch., für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. d. Bober

**Phosphorit.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Müller, Packard & Co. — Wetzlar a. d. Lahn
Ohlendorff & Co. — Emmerich a. Rh.
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Platin.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Heraus, W. C. — Hanau

**Quecksilber.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Unterharzisches Bergamt — Goslar a. Harz

**Schwefel, raff.**
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwerspath.**
Herberts, C. A. — Barmen
Rosée, Rud. — Lohr a. M., Baiern
Thomas, Heinrich — Arnstadt in Th.

**Silber.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Emser Blei- u. Silberwerk — Ems
Frau Marien-Saigerhütte — Oker, Braunschw.
Hüttenamt, kgl. Friedrichshütte, Schlesien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Unterharzisches Bergamt — Goslar a. Harz

**Stanniol.**
Grüneberg, J. D. & Co. — Nackenheim b/Mainz
Flach, A. — Wiesbaden

**Strontianit.**
König, G. — Sendenhorst, Westfalen
Lindenstruth, Moritz — Hamm, Westfalen

**Talkum.**
— — —

**Uran.**
Nieske, Alwin — Dresden

**Zink.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft — Stolberg b. Aachen
Vieille Montagne, Bergwerksgesellschaft — Borbeck b. Essen

**Zinkstaub.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

**Zinn.**
Saxonia m. Morgenröthe — Dresden

**Zinnober.**
Bergdirection, k. k. — Idria, Krain
Bois, C. A. du — Hirschberg, Schlesien
Fikentscher, Ch. F. — Zwickau
Hartmann & Hauers — Hannover
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien

## II. Fabrikate der chemischen Gross-Industrie.

**Aetznatron.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.

**Alaun.**
Albert, H. & E. — Biebrich a. Rh.
Godesberg, Alaunhütte — Godesberg b. Bonn
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Müller, Fr. (Kali-Alaun) — Eisleben

**Ammoniak und Ammoniaksalze.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Erdmann & Angerstein — Hannover
Hornig, Fr. — Dresden
Jacob, Dr. Emil — Kreuznach
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Phosph.-Düngerfabr. (Ammonsulfat) — Graz
Preuss & Dresler — Hannover
Tillmanns, H. — Crefeld
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Antichlor.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover

**Baryt-Salze.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Beinschwarz.**
Ehrhardt, P. — Berlin NO.
Magnus, Gust. — Berlin NO.

**Benzin.**
Haën, E. de — List vor Hannover
Hartmann & Lucke — Mühlheim a. Rh.
Spring, A. — Lindenau b. Leipzig
Weiler, J. W. & Co. — Ehrenfeld b. Cöln

**Bittersalz.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
Müller, Fr. — Eisleben
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Wüstenhagen & Co. — Hecklingen, Anhalt
Wirtz, Theod. — Cöln

**Bleizucker.**
Cosack & Ernst — Hamm, Westfalen
Elb, Max — Blasewitz b. Dresden
Scheller, Ferd. — Hildburghausen, Thüring.
Devrient, J. E. — Zwickau
Oppler, Theod. & Co. — Doos b. Nürnberg
Schles. Bleiweissfabrik — Ohlau
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.
Vöth, G. & Co. — Königsbronn, Württemberg

**Blutlaugensalz, gelb, roth.**
Chemische Fabrik — Carlsruhe
Hochstetter & Schickhardt — Brünn
Samuely, D. — Brünn

**Bromkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Ceresin.**
Ofenheim, Ziffer & Co. — Giselastr. 5, Wien
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien
Ujheli, H. & Co. — Stockerau b. Wien
Wagenmann, Gustav — Wien

**Chinin.**
Böhringer, C. F. & Söhne — Mannheim
Zimmer, C. — Frankfurt a. M.

**Chloraluminium.**
Chem. Fabrik Goldschmieden — Dresden
Haën, E. de — List vor Hannover

**Chlorbarium.**
Chem. Fabrik Dr. Scheiding — Hann. Münden
Chem. Fabrik Heinrichshall — b. Cöstritz
Hartmann & Hauers — Hannover
Haën, E. de — List vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Production — Aussig a. E.
Weiss, J. H. & Co. — Mühlhausen in Thür.
Zimmer, Georg Carl — Mannheim

**Chlorkalium.**
Stassfurter Chem. Fabrik — Stassfurt
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Chlorkalk.**
Chem. Fabr. — Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien

**Chlormagnesium.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Müller, Fr. — Eisleben

**Chromkalium.**
Chemische Fabrik Hrastnigg, Oesterreich

**Citronensäure.**
Fleischer, Dr. E. & Co. — Rosslau a. Elbe

**Cyankalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.

**Dextrin.**
Bartsch, Max — Breslau
Krieg, Fr. — Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Preuss & Dresler — Hannover

**Dünger, künstlicher.**
Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemicalien und Spiritus — Pecek (Böhmen).
Albert & Härtel — Dresden
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Bidtel, Dr. Julius — Cölln b. Meissen
Chem. Fabrik Griesheim — b. Frankfurt a. M.
Danziger Superphosphat-Fabrik (Specialdünger) — Danzig
Loosen, Jos. Höhenhaus — b. Mühlheim a. Rh.
Müller, Fr. (Kali-Düngesalz) — Eisleben
Perelis, Ludwig — Frankfurt a. M.
Schroeder, Gunter & Co. — Harburg
Silbermann, F. B. — Augsburg
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Dynamit.**
Krebs, Gebr. & Co. — Cöln
Nobel, A. & Co. — Hamburg
Rhein. Dynamitfabrik — Opladen b. Cöln
(Filialen in Mansfeld am Harz und Oneglia in Italien)
Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabr. — Cöln

**Eisenvitriol.**
Königl. bayr. Hüttenverwaltung — Bodenmais im bayr. Wald

**Emaille.**
Schultheis, Gebr. — St. Georgen, Baden

**Glaubersalz.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Müller, Fr. — Eisleben

**Glycerin.**
van Bärle & Sponnagel — Berlin N.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Chemische Fabrik — Rotterdam
Flemming, H. — Kalk b. Cöln
Haën, E. de — List vor Hannover
Jaffé, Benno & Darmstaedter — Berlin NO.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien

**Grünspan.**
Verein f. chem. Industrie — Frankfurt a. M.

**Jodkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kaliumsulfat.**
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Kalk, doppelt schwefligs.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kartoffelmehl.**
Bad. Kartoffelmehlfabrik — Mannheim
Bassermann, Herrschel & Dieffenbacher — Mannheim
Bender, Gebr. — Mannheim
Krieg, Fr. — Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Schüler & Erbslöh — Düsseldorf

**Knochenkohle.**
Hartmann & Ibach — Worms
Helle, E. C. — Magdeburg
Kiesel & Korndorff — Stassfurt

**Knochenmehl.**
Fritze, A. — Lübtheen, Mecklenburg
Lehmann, C. A. & Sohn — Kahla b. Jena
Nitschke & Co. — Breslau

**Kupfervitriol.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. — Frankf. a. M.
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction — Wien
Victoriahütte, Actien-Gesellschaft für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol — Naumburg a. Bober

**Leim.**
Chemische Fabrik für Leim und Dünger — Ludwigshafen a. Rh.
Dienemann, A. W. — Mühlhausen, Thür.
Loosen, Jos. Höhenhaus — b. Mühlheim a. Rh.
Weiss, J. H. & Co. — Mühlhausen in Thür.
Wolff, Arnold & Söhne — Cöln
(Cölner Leimfabrik, gegründet 1819)

**Magnesia.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) — Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Malz.**
Triesethau & Co. — Cöthen
Wrede, Otto — Cöthen

**Oxalsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.
Koepp, Rud. & Co. — Oestrich a. Rh.
Kunheim & Co. — Berlin SW.

**Paraffin und Photogen.**
Rehmsdorfer Mineralöl- u. Paraffin-Fabr., Act.-Ges., — Rehmsdorf b. Zeitz
Riebeck, A. — Halle a. S.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. — Liesing b. Wien
Sächs.-Thür. Actienges. — Halle a. S.
Schilling, L. — Halle a. S.
Werschen Weissenfelser Braunkohlen-Actien-Gesellschaft — Weissenfels a. d. S.

**Phosphor und Zündwaaren.**
Hochstetter, H. — Langen, Hessen

**Phosphorsäure.**
Benemann, W. — Sennewitz b. Halle a. S.

**Potasche.**
Bürger, Griep & Kumbier — Altdamm bei Stettin
Kunheim & Co. — Berlin SW
Märcker, Gebr. — Aschersleben

**Pulver.**
Cramer u. Buchholz — Rönsahl i. Westf. u. Rübeland i. Harz
Vereinigte Rheinisch-Westfälische Pulver-Fabriken — Cöln

**Salinen-Werke.**
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Pfännerschaftl. Salinen- und Bergwerks-Verwaltung (Badesalz) — Halle a. S.
Rothenfelder Salinen u. Soolbad, Actien-Gesellschaft — Bad Rothenfelde

**Salpeter.**
Chem. Fabrik Harburg-Stassfurt — Harburg
Traine & Hellmers — Cöln

**Salpeterabfallsalz.**
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Salpetersäure.**
Bad. Anilin- und Sodafabrik — Ludwigshafen a. Rh.
Bauer, C. vom — Elberfeld
Curtius, Fr. — Duisburg
Chem. Fabrik Griesheim — b. Frankfurt a. M.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Schroeder, Gunter & Co. — Harburg

**Salzsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie — Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik „Rhenania" — Aachen
Egestorff's Salzwerke — Linden, Hannover
Engelcke & Krause — Trotha b. Halle a. S.
Kayser, Ph. — Barmen
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln

**Schwefelkohlenstoff.**
Heyl, J. F. & Co. — Charlottenburg
Haën, E. de — List vor Hannover
Hofmann & Schötensack — Ludwigshafen

**Schwefelnatrium, kryst.**
Juch, Dr. — Wülfel vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion — Aussig a. E.

**Schwefelsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie — Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik — Corbetha b. Weissenfels
Chem. Fabrik Griesheim — b. Frankfurt a. M.
Engelcke & Krause — Trotha b. Halle a. S.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik — Grevenbrück
Hermann, Hans — Schönebeck a. d. Elbe
Kayser, Ph. — Barmen
K. k. Schwefelsäure- u. Chem. Producten-fabrik — Heiligenstadt bei Wien
Nürnberger Sodafabrik — Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft — Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken — Mannheim
Vorster u. Grüneberg — Kalk b. Cöln
Wagenmann, Seybel & Co. — Wien

**Schwefelsäure rauchende.**
Badische Anilin- u. Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh
Fürstlich V. C. v. Auersperg'sches Schichtamt Weissgrün b. Radnitz (Böhmen)

**Schweflige Säure.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Soda nach dem Ammoniakverfahren.**
Honigmann, M. Grevenberg b. Aachen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Solvay, E. Couillet b. Charleroi, Belg.

**Soda nach Leblanc.**
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bürger, Grieb & Kumbier Altdamm bei Stettin
Chem. Fabrik Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabr. Griesheim b. Frankfurt a. M.
Chem. Fabrik Heinrichshall b. Cöstritz
Chem. Fabrik, Kgl. Pr. Schönebeck a. d. E.
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Chem. Fabrik Rheinau Mannheim
Chem. Fabrik „Rhenania“ Aachen
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Trommsdorf, H. Erfurt
Verein chem. Fabriken Mannheim
Vorster & Grüneberg Kalk b. Cöln

**Stärke.**
Drumm, J. P. Kaiserslautern, Baiern
Graf, Gebr. Schweinfurt a. M.
Guillaume, Carl Aug. Cöln
Zwick, Carl, Sohn Trier

**Stearin.**
Overbeck & Sohn Dortmund
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien

**Superphosphat.**
Albert, H. & E. Biebrich a. Rh.
Actien-Gesellschaft für chem. Düngerfabrikation Ehrenfeld b. Cöln
Bremer chemische Fabrik Bremen
Burghard, H. & Co. Hamburg
Düngerfabrik Actien-Ges. Kaiserslautern
Güssefeld, Emil Hamburg
Schroeder, Gunter & Co. Harburg
Zimmer, Georg Carl Mannheim

**Theerschweelereien.**
Pfännerschaftliche Salinen- u. Bergwerks-Verwaltung Halle a. S.
Riebeck, A. Halle a. S.
Riebeck, Carl Halle a. S.
Schneider, G. Zeitz
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

**Thonerdepräparate.**
Albert, H. & E. Bieberich
Chem. Fabr. Goldschmieden Dresden
Curtius, Fr. & Co. Duisburg, Rheinprov.
Giulini, Gebr. Ludwigshafen a. Rh.
Rademacher, Carl & Co. Prag

**Wachsbleichen.**
Harttung & Söhne Frankfurt a. O.
Berta, Franz Emil Fulda

**Wasserglas.**
van Bärle & Sponnagel Berlin N.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Brohme & Co. Bergen a. D., Hannover
Chemischer Industrie-Verein Stettin
Deicke, G. H. Hannover
Sievert, Paul Deuben b. Dresden

**Weinsteinsäure.**
Benckiser, J. A. Pforzheim
Goldenberg, Geromont & Co. Winkel a. Rh.
Münzing & Co. Heilbronn
Rósa, L. E. Budapest
(Weinsäure und Seignettesalz)
Wagenmann, Seybel & Co. Wien

**Weinstein.**
Kern, Em. Edenkoben, Rheinpf.
Reis, J. u. Sohn Stuttgart
Weizel, Joh. Ph. Nieder-Ingelheim a. Rh.
Wilhelm, Franz & Co. Wien

## III. Chemische und pharmaceut. Präparate.

**Aether u. Alkoholpräparate.**
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Heuer, Hermann Cotta b. Dresden
Hofmann & Schötensack Ludwigshafen
Kahlbaum, C. A. F. Berlin, Schles. Str. 13, 14
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

**Albumin.**
Hofmeier, Jul. Prag
Merz, Josef Tarnow, Galizien
Perelis, Ludwig Frankfurt a. M.
Roll, Friedr. Edenkoben (Rheinpfalz)

**Borsäure.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Jannasch, H. Bernburg

**Brechweinstein.**
A. v. Rad & Hirzel Augsburg
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Benzoësäure.**
Cirilly, J. (Inh. Dr. J. Neger) Wöhrd b. Nürnberg
Meissen, Franz Cöln, Agrippastr. 33
A. v. Rad und Hirzel Augsburg

**Carbolsäure.**
Berend, Dr. M. Schönefeld b. Leipzig
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E., Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Haën, E. de List vor Hannover
Juch, Dr. Wülfel vor Hannover
Preuss & Dresler Hannover

**Chemikalien.**
Bidtel, Dr. Julius Cölln b. Meissen
Bohlig & Roth Eisenach
(Kaliumpermanganat)
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Elsner & Schayer Berlin, Königstr. 42
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Haën, E. de List vor Hannover
Hofmann & Schötensack Ludwigshafen
Merck, E. Darmstadt
Markgraf, F. H. Königsberg i. Pr.
Marquardt, Dr. Cl. Bonn
Meisen, Franz (Benzoësäure) Cöln
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Produktion (Chlors. Kali) Aussig a. E.
Preuss & Dresler Hannover
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Wirtz, Theod. Cöln

**Collodium.**
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Kaders, E. Dresden

**Chloralhydrat.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.

**Chloroform.**
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.

**Essigsäure (Eisessig).**
Chem. Fabr. Eisenbüttel Braunschweig
Elb, Max Blasewitz bei Dresden
Hartmann & Hauers Hannover
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Kahlbaum, C. A. F. Berlin SO., Schlesischestr. 13, 14
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Vöth, G. & Co. Königsbronn, Württemberg

**Goldsalz.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

**Goldschwefel.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Jodoform.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Metall. chem. Präparate.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Kaiser, C. V. & Co. Charlottenburg

**Metall-Saccharate.**
Fabrik Kral's k. k. priv. chem. Präparate Olmütz

**Pepsin.**
Weigel, Frz. Eugen Dresden

**Pikrinsäure.**
Bauer, C. vom Elberfeld

**Pyrogallussäure.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Salicylsäure.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hauff, J. Feuerbach-Stuttgart
von Heyden, Dr. F. Dresden

**Salpetersaures Silber.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Reeh, Albert Mühlhausen in Thür.

**Salpetersaures Wismuth.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Stärkecrème.**
Bering, Dr. Bromberg

**Tannin.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Merck, E. Darmstadt
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

**Zinkpräparate.**
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.

## IV. Farbwaaren und Beizsalze.

**Alizarinfarben und Eosin.**
Arzberger, Schöpff & Co. Eisenach
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Dahl & Co. Barmen
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Neuhaus & Co. Elberfeld
Oehler, K. Offenbach a. M.
Przibram & Co. Hegelgasse 7, Wien

**Anilinöl, Anilinsalz.**
Act.-Ges. f. Anilinfabrikation Berlin SO.
Curtois, E. Mühlhausen, Elsass
Weiler, J. W. & Co. Ehrenfeld b. Cöln

**Anilinfarben.**
Act.-Ges. f. Anilinfabrikation Berlin SO.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Bindschedler & Busch Basel
Brauns, Wilhelm Quedlinburg
(Reine arsenfr. Anilinfarben u. Präpar. zum Selbstfärben im Hausgebrauch)
Frankfurter Anilinfarbenfabrik v. Gans u. Leonhardt, Mainkur b. Frankf. a. M.
(Verkauf durch Leopold Cassella u. Co. Frankfurt a. M.)
Dahl & Co. Barmen
Destrée, L., A. Wiescher & Cie. Brüssel
Kalle & Co. Biebrich a. Rh.
Lembach & Schleicher Biebrich a. Rh.
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Oehler, K. Offenbach a. M.
Peters, Theodor Chemnitz
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Singer, Max Tournai, Belgien
Störmer, E. Breslau
Tillmanns, Heinr. Crefeld
Vogel, M. B. Leipzig
(auch Brechweinstein f. Färberei).

**Anthracen.**
Domeier & Co. 3 Botolph L., London E.C.
Greiff, Ph. Riehl b. Cöln
Hartmann & Lucke, Mühlheim a. Rh.

**Blanc fixe.**
Beringer, A. Charlottenburg
Chem. Fabr. Dr. Scheiding Hann. Münden
Heyl, Gebr., & Co. Charlottenburg
Schüler & Erbslöh Düsseldorf
Würth, J. & Co. Wien

**Blei- und Zinkweiss.**
Arndt, Ed. Jul. Hamburg
Bräutigam & Mumm Heinrichs b. Suhl
Drechsler, O. Clausthal a. H.
Dudek, J. H. Bernsdorf, Reg.-B. Liegnitz
Schlesische Bleiweissfabrik Ohlau
Voigt, C. Wm. Neuwerk b. Oelze, Thür.
Waldhausen, Wm. Otto Wesseling b. Cöln

**Bronze-Farben.**
Appun, Rich. Leipzig
Birckner & Hartmann Nürnberg
Cronberger, F. W. Stuttgart
Frantzen, Carl Cöln

**Chlorzinn.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

**Dinten.**
Strebel, Paul Gera

**Englisches Roth.**
Fürstlich V. C. v. Auersperg'sches Schichtamt Weissgrün b. Radnitz (Böhmen)

**Erdfarben.**
Bohm & Lindemann Saalfeld, Thür.
Diek, Gebr. Wernigerode a. Harz
Gerdt & Gottschalk Saalfeld, Thür.
Gerhardt & Schönherr Saalfeld, Thür.
Hartmann, B. Hilter b. Osnabrück
Hengstenberg & Martin Diez a. d. L.
Hirsch & Merzenich Cöln
Leur, W. Schooten b. Haarlem, Holland
Michaelis, G. H. Oranienstr. 183, Berlin SO.
Oden u. Steinau Braunschweig
Schrader, Franz Adlerhütte bei Neuenmarkt, Oberfranken.
Schröder & Stadelmann Oberlahnstein a. Rh.
Stehle, Edm. & Co. Homburg v. d. Höhe
Wohlfarth, Gebr. & Barlösius Saalfeld i. Th.
(Farbenbergbau, reichhaltige Auswahl feinst geschlemmter Erdfarben.)

**Farben für Tapetendruck.**
Beringer, A. Charlottenburg
Haagen, Dr. H. Rörmond, Holland
Hessel, Friedr. & Carl Nerchau b. Leipzig
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)

**Holzessigsaures Eisen.**
Hösch, L. L. & Söhne Barmen
v. d. Linde, Gebrüder Crefeld
Melms, Dr. v. d. Strahlauer Thor, Berlin O.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Hartmann & Hauers Hannover
Reeh, Albert Mühlhausen in Thür.
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

**Indigo.**
Andrä, Bernh. & Söhne Frankfurt a. M.
Berger, S. & Sohn, Wien
Feuerlein, Carl Stuttgart
Goldschmidt, Gebr. Cassel
Kober, Th. Sommeroda b. Erfurt
Morgenstern u. Co. Magdeburg
Neuber, Wilh. Brückengasse 1. Wien VI.,
Oertel, Gebr. Königsberg i. Pr.

**Orseille.**
Peters, Theodor Chemnitz

**Physik-Solution.**
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)

**Präparirsalz.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

**Saftfarben in Teigform.**
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

**Türkischrothlack.**
Oppelt, Hermann Chemnitz

**Ultramarin.**
Adam & Co. Nürnberg
Blaufarbenwerk Marienberg b. Bensheim
Büchner, Wilh. Pfungstadt, Hessen
Curtius, Fr. Duisburg, Rheinprov.
Egestorff's Salzwerke Linden Hannover
Leverkus, Dr. C. Leverkusen b. Cöln
Pilsener Ultramarin-Fabrik Leop. Liebermann Pilsen, Böhmen
Schneeberger Ultramarin-Fabrik Schindlers Werk b. Bockau i. Sachsen
Setzer, Joh. Himmelpfortgasse 7. Wien I.
Zeltner, Johannes Nürnberg

**Zinkchlorid.**
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr

**Zinnsalz.**
Chem. Fabr. Harburg-Stassfurt Harburg
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)
Goldschmidt, Dr. Th. Planufer, Berlin SO.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

**Zinnsoda.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

## V. Aeth. Oele u. Essenzen.

Büttner, E. Leipzig
Edlich u. Heppe Lindenau b. Leipzig
Gödecke u. Co. Leipzig
Geiss, Franz Gustav Aken a. Elbe
Hänsel, Heinrich Pirna a. E.
Heine u. Co. Leipzig
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Maaz, P. & Co. Koppenstr. 22A, Berlin O.
Metzner & Otto Leipzig
Michaelis. Dr. H. Berlin W., Potsdamerstr. 134a
Naumann & Rietz Stettin
Sachsse, E. & Co. Leipzig
Schimmel u. Co. Leipzig
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona

## VI. Asphalt, Firniss, Lacke, Harze, Kautschuk.

**Asphalt und Dachpappen.**
Asphaltröhren- und Dachpappenfabrik Hamburg
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr
Hoffmann & Co. Offenbach a. M.
Lentze, W. Einbeck, Hannover
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

**Firniss und Lacke.**
Ebert, Dr. Robert Coswig, Sachsen
Körper & Co. Mannheim
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)
Marx, Ludwig Mainz
Pfannenschmidt & Krüger (Bernsteinlack) Danzig
Quast & Vietor Grünstadt, Baiern
Schwarz, Hermann Magdeburg

**Gummi- und Guttapercha-Waaren.**
Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin
Bothe, Paul Bad Wildungen
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln
(Special. f. chemische Fabriken.)
Kneller, L. Cöln
Nordd. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik, vorm. Fonrobert & Reimann Berlin
Sauerzapf, Albert Dresden N.

**Harze.**
Bucherer, Heinr. Ehrenfeld b. Cöln
Körper & Co. Mannheim
Krauss, Otto Stuttgart
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

**Harzöl.**
Berend, Dr. Max Schönefeld b. Leipzig
Körper & Co. Mannheim
Schultze, A. & Co. Halle a. S.

**Terpentinöl.**
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

## VII. Zucker.

**Candis.**
Grassau, J. H. & Sohn Braunschweig
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

**Raffinade.**
Actien-Zucker-Raffinerie, Neue Halle a. S.
Actien-Zuckersiederei Braunschweig
Maquet, Aug. C. Buckau b. Magdeburg
Schmidt, Th. Bayreuth
Zuckerraffinerie Brunonia Braunschweig
Zuckerraffinerie Mannheim

**Rohzucker.**
Actien-Zuckerfabrik Braunschweig
Cöthen, Zuckerfabrik Cöthen
Holland, Zuckerfabrik Cöthen
Zuckerfabrik Hamersleben b. Wegeleben, Braunschweig
Jerxheim, Zuckerfb. Jerxheim, Braunschw.
Rhein. Act.-Verein f. Zuckerfabrikat. Cöln
Rudolph & Co. Magdeburg

**Traubenzucker.**
Bad. Kartoffelmehlfabrik Mannheim
Kluge, J. & Co. Prag-Smichow
Köhlmann, C. A. & Co. Frankfurt a. O.
Remy & Wahl Neuwied a. Rh.

**Zuckerkügelchen.**
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

**Zuckerplätzchen (Rot. Sacch.)**
Saxenröder u. Gottfried Leipzig
Stollwerck, Gebr. Cöln

## VIII. Versch. Getränke und Flüssigkeiten.

**Champagner und Schaumweine.**
Auchmann, Fr. Marburg, Steierm.
Bürger, W. F. u. Sohn Neuhaus b. Naumburg a. S.
Hochheimer Actien-Gesellschaft Hochheim, Nassau

**Essig und Rum.**
Behr, Wilhelm (Rum-Essenz) Cöthen (Essig-Sprit, 75 Proc.)
Elb, Max Dresden (Essig-Essenz in Flacons und lose)
Hartmann & Hauers Hannover
Jannasch, Otto Bernburg
Metzger & Böhm Nürnberg
Naumann & Rietz Stettin
Quast & Vietor Grünstadt, Rheinpfalz

**Essigsprit.**
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

**Fruchtsäfte.**
Pape, Ed. Quedlinburg
Remy & Kohlhaas Erbach, Nassau

**Griechische Weine.**
Flotho u. Kaiser Cöln
Pfefferkorn, C. Mannheim

**Holzessig.**
Hartmann & Heimann Cöln
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)

**Mineralwasser.**
Gerlach, Eduard Lübbecke
Scherr u. Ritterath Trier
Struve, Dr. u. Soltmann Berlin SW.

**Rhein- und Rothweine.**
Flick, E. Caub a. Rh.
Guntrum, L. Bensheim

**Spanische Weine.**
Lucas, Gerhardt Lippstadt

**Spiritus, Fein-.**
Stengel, Wilh. Leipzig

**Spiritus, Roh-.**
Krause, Gustav Cöthen
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

**Ungarweine.**
Chamrath & Luzatto Nachf. Berlin C., Königstrasse 10
Gerlach, Eduard Lübbecke
Traube, W. & Sohn Breslau

**Weinessig.**
Behrens, Aug. Magdeburg
Kühne, Carl Neue Grünstr. 2, Berlin C.
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

## IX. Nahrungsmittel und Conserven.

**Cacao und Chocolade.**
Hauswaldt, J. G. Magdeburg
Hildebrandt, Th. & Sohn Berlin C.
Jordan & Timäus Dresden
Lobeck & Co. Dresden
Peikert & Co. Wernigerode a. H.
Stollwerck, Gebr. Cöln

**Caffeesurrogate.**
Krause u. Co. Nordhausen a. H.
Wittig, Louis u. Co. Cöthen

**Cichorien.**
Ebhardt, Heinr. sen. Hannover
Hauswaldt, Joh. Gottl. Braunschweig
Pfaltz, J. J. jun. Offenbach a. M.

**Fleischextract.**
Stütz, R., Leube-Rosenthal Fleischsolution Jena

**Gelatine.**
Creutz, Ferd. Friedr. Michelstadt, Hessen
Drescher, F. & Co. Oberndorf-Schweinf. a/M.
Fischer & Schmitt Höchst a. M.
Lindenbauer, Otto Hanau

**Kindermehl.**
Faust & Schuster Göttingen
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Hartenstein & Co. (Leguminose) Chemnitz
Nestlé, Henry Lausanne, Schweiz
Weibezahn, W. C. H. (Präpar. Hafermehl) Fischbeck in Hessen

**Malzextract.**
Schäfer, Rud. Darmstadt

**Milch, condensirte.**
Amend, F. C. Hildburghausen
Anglo-Swiss Cond. Milk Co. Cham, Schweiz
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Kemptner cond. Milch-Fabrik Kempten

**Presshefe.**
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

## X. Chemische, pharmaceutische u. physikalische Geräthschaften.

**Chemische u. sonst. Waagen.**
Florenz, J. Wien, Stadt, Adlergasse 16
Kähler, Max & Martini Berlin W. Wilhelmstr. 50
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Reimann, L. Berlin SO., Schmidstr. 32
Rumann, Cuno Göttingen (Analysen- u. hydrostat. Waagen)
Schiekert, W. Dresden
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Verbeek, A. & Peckholdt Dresden A.

**Chem. u. pharmac. Apparate und Utensilien.**
Bach u. Riedel Berlin C., Kurstr. 31
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Desaga, C. Heidelberg
Ehrhardt u. Metzger Darmstadt
Geissler, Dr. H. Bonn
Gerhardt, C. Bonn a. Rh.
Gressler, N. Eremitage, Halle a. S.
Gräf, Dr. H. Charlottenburg
Herb, W. A. Pulsnitz, Sachsen
Hofmann & Ziegler (Blechdosen) Jena
Kamp, J. & Sohn Höhr b. Coblenz
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Miller, F. Innsbruck
Nöllner, W. F., W. Reatz Darmstadt
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Regehly u. Kähler Berlin, Schützenstr. 53
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Schmidt u. Kulbach Frankfurt a. M.
Warmbrunn, Quilitz u. Co. Berlin

**Dampfapparate, pharmac.**
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Hering, Franz Jena

**Filtrirpapier.**
Bockmühl, Ed. Hagen, Westfalen
Schleicher, Carl & Schüll Düren, Rheinpr.

**Geräthschaften zur Maass-Analyse.**
Mohr, Prof. Dr. Bonn a. Rh.

**Glaswaaren.**
Dehne, Ferd. Halle a. S.
Desaga, C. Heidelberg
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Siemens, Fr. Dresden (Ballons, Standflaschen, Presshartglas)
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Stender, W. P. Leipzig, Naundörfchen 4
Stender, Aug. G. Lamspringe, Hannover
Stender, H. F. L. Lamspringe, Hannover
Thüringische Glas-Instrumentenfabrik Alt, Eberhardt u. Jäger Ilmenau, Thür.

**Korkfabriken.**
Bramlage, F. Lohne b. Vachta
Göppner, Aug. Wolfenbüttel, Braunschw.

**Mikroskope.**
Amend, W. Berlin SO., Dresdenerstr. 123
Thate, P. Berlin NW., Louisenstr. 59

**Mineralwasser-Apparate.**
Gressler, Eugen Halle a. S., Sophienstr.
Gressler, N. Halle a. S., Eremitage
Kropff, Oskar Nordhausen a. H.
Pochtler, C. Wien, Neubau, Westbahnstr. 35
Schultz, J. H. Berlin N. Gr. Hamburgerstr. 3

**Optische und physikalische Instrumente.**
Amend, W. Dresdenerstr. 122 Berlin SO
Bornkessel, M. H. Mellenbach, Thür.
Greiner, E. G. Friedrichstr. 45, Berlin SW.
Krüss, A. Hamburg
Küchler, Al. u. Söhne Ilmenau, Thür.
Lambrecht, W. Göttingen
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Mittelstrass, Gebr. Magdeburg
Müller, C. F. Rathenow, Jägerstr.
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Strauss, Gebr. Unt. d. Lind. 44, Berlin NW.

**Papier- und Pappwaaren.**
Faubel & Comp. Nachfolger Cassel
Fellgiebel & Ismer Schönberg b. Görlitz
Ruhl, Peter u. Sohn Cassel

**Pastillenpressen.**
Koth, A. Nachfolger Merseburg
Sessing, Dr. A. Nürnberg

**Pergament-Papier.**
Actien-Gesellschaft für Maschinen-Papier-Fabrikation Aschaffenburg
Brandegger, C. Ellwangen, Württemberg
Kathe, Julius Deutz b. Cöln
Pergament-Papier-Fabrik Carlsruhe
Rube & Co. Dortmund

**Photographische Apparate.**
Liesegang, E. Düsseldorf

**Porzellanwaaren.**
Bach & Riedel Kurstr. 31, Berlin C.

**Metallkapseln.**
Flach, A. Wiesbaden

**Thonwaaren.**
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Fikentscher, Chr. F. Zwickau
Geith, J. R. Coburg
Gundlach, Joh. jun. Grossalmerode, Hessen
Hofstetter u. Kunst Höhr b. Coblenz
Kamp, J. u. Sohn Höhr b. Coblenz
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Production Aussig a. E.
Rheinische Industrie Bendorf a. Rh.
Wagner, Gottl. Grossalmerode, Hessen

**Verbandstoffe.**
Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen (Schweiz)
Reichel, Joh. Leipzig

## XI. Einrichtungen von Fabrik-Anlagen.

**Ammoniaksoda-Fabriken.**
Schmidt, Torvald Aalborg, Dänemark
Wegelin & Hübner Halle a. S.

**Anlagen der chem. Gross-Industrie.**
Bode, Friedr., Civilingenieur Hannover
Blügel, Dr. A., Schönbergerstr. 6 Berlin

**Bierbrauereien.**
Engelhardt & Baader Fürth, Bayern
Fränk, Fr. Erfurt
Kunz, J. u. Co. Magdeburg
Kurz, Carl Schwäb.-Gmünd
Neubecker, C. Offenbach a. M.
Noback, Brüder, & Fritze Prag

**Brennereien.**
Huber, S. Prag

**Chocoladefabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Chromkalium-Fabriken.**
Chemiker-Zeitung Cöthen

**Dampfmaschinen u. Kessel.**
Decker, Gebr. u. Co. Cannstatt
Köbner u. Kanty Breslau
König Friedrich Auguste-Hütte Potschappel b. Dresden
Lüders, Richard Görlitz
Maschinenbaugesellschaft Carlsruhe
Menck u. Hambrock Ottensen b. Altona
Neuerburg, M. Cöln
Schulz, F. Aug. Zeitz

**Dextrin-, Stärke- u. Stärkezuckerfabriken.**
Noback, Brüder, & Fritze Prag

**Düngerfabriken.**
Friedrich, M. Plagwitz-Leipzig
Pallenberg, Jos. Mannheim
Selbach & Brinck Mannheim

**Filterpressen.**
Dehne, A. L. G. Halle a. S.
Wegelin u. Hübner Halle a. S.

**Filtrirapparate.**
Fabrik plastischer Kohle Berlin SO. Engelufer 15

**Farbenfabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Feuerungs- und Heizungs-Anlagen.**
Heckmann u. Zehender Mainz
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden

**Gasanlagen.**
Drescher, R. Wellinenstr., Chemnitz

**Glycerinfabriken.**
Chemiker-Zeitung Cöthen

**Harz-, Theer-, Paraffin- u. Stearin-Fabrik-Anlagen.**
Chemiker-Zeitung Cöthen

**Kerzengiessmaschinen.**
Wünschmann, Reinhold Leipzig

**Kunstbutterfabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Parfümerie- und Toiletteseifenfabriken.**
Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Porzellan- und Steingut-Fabrik-Anlagen.**
Jannasch, H. Bernburg

**Schwefelkohlenstoff- u. Oelextraction.**
Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

**Seifenformen und Seifenschneidemaschinen.**
Krell, Aug. Helmstedt, Braunschw.
Rost, C. E. & Co. Dresden

**Strahlapparate.**
Körting, Gebr. Hannover

**Textil-Industrie.**
Reuss, Ernst u. Co. Manchester u. London

**Trocken-Einrichtungen.**
Reinhardt, J. H. Würzburg

**Ventilatoren.**
Reinhardt, J. H. Würzburg

**Wollwäschereien.**
Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

**Zinkextractions-Anstalten.**
Wegelin & Hübner Halle a. S.

**Zuckerfabrik-Anlagen.**
Schlamelcher, A. Nachf., F. Walkhoff Magdeburg

## XII. Laboratorien und technische Anstalten.

**Chem.-analyt. Laboratorien.**
Bach, Dr. O. Leipzig
Bässler, Dr. P. & Dr. O. Mertens Cöthen
Berger, L. & Dr. Schridde Dortmund
Briani u. Huber Triest
Elsner, Dr. Fritz Schönefeld b. Leipzig
Filsinger, Dr. F. Kaulbachstr. 33, Dresden
Fresenius, Geh.-Rath Dr. R. Wiesbaden
Geissler, Dr. E. Dresden, Schreibergasse
Hadelich, Dr. W. Erfurt
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden
Pieper, Dr. Oscar Hamburg
Schottky, Dr. A. Breslau, Palmstr. 17
Schulz, Dr. Hugo Magdeburg
Schwartz, Dr. E. von Gotha
Skalweit, Dr. Joh. Hannover
Thümmel, Dr. M. Barmen
Ulex, Dr. G. Hamburg

**Chem.-pharm. Laboratorien.**
Brunnengräber, Dr. C. Rostock
Engelhardt, Karl Frankfurt a. M.
Grauer u. Eberhard Ehingen a. d. Donau (Ammoniak-Glycyrrhizin)
Möllinger & Höhl, Offenbach a. M. (Pulverisir- und Schneide-Anstalt)
Krudewig, W. Kerpen b. Cöln
Paulcke, R. H. Leipzig
Wengenroth, W. Th. Lübeck

**Chem.-techn. Laboratorien.**
Bering, Dr. Bromberg
Ebermayer, Dr. Ed. (Galvan. Anstalt Nürnberg, Füll 10
Frühling, Dr. R. u. Schultz, Dr. J. (Lehrinstitut f. Zuckerind.) Braunschweig
Scheibler, Dr. (Lehrinstitut für Zuckerindustrie) Berlin

**Gesundheitsämter.**
Chem. Centralstelle f. öffentl. Gesundheitspflege (Hofr. Prof. Dr. H. Fleck) Dresden
Lebensmittel-Untersuchungsamt (Vorstand Dr. J. Skalweit) Hannover
Reichsgesundheitsamt Berlin (Vorst. d. Laborator. Reg.-R. Prof. Dr. Sell.)

**Institut für Mikroskopie.**
Böcker, Heinrich Wetzlar a. d. Lahn

**Mineralog. Laboratorien.**
Hintze, Dr. C. Kehl, Baden

**Techn. u. Patent-Bureaux.**
Bode, Friedr., Civilingenieur Hannover
Blügel, Dr. A., Schönbergerstr. 6 Berlin
Chemiker-Zeitung Cöthen (Vermittl. v. Käufen, Verkäufen a. d. Geb. d. Chemie, Technik u. Pharmacie, Vermittlung von Patenten, chemisch-analyt. u. techn. Untersuchungen, Consultation in allen Zweigen der chem. Industrie etc.)
Lüders, Richard (Patent-Bureau) Görlitz
Wirth & Co. (Pat.-Bureau) Frankfurt a. M.

## XIII. Verschiedenes.

**Asbest-Dichtungsmaterial.**
Wertheim, L. Bornheim-Frankfurt a. M. (Roher Asbest, Asbest-Filter.)

**Buchenholzfiltrirkohlen.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

**Cement.**
Dyckerhoff & Söhne Biebrich a. Rh.
Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Actien-Gesellschaft Stettin
Harburger Cement- und Cokes-Fabrik Harburg a. d. E.
Lüdenscheider Portland-Cement-Fabrik Lüdenscheid
Westfälische Industrie Beckum b. Hamm

**Gummi arabicum.**
Liebman, J. & U. & Co. Triest

**Holzkohlen.**
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

**Knochen- u. Maschinen-Oel.**
Römer, Carl Braunschweig

**Riemen.**
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung


### Manganmetall und Mangankupfer von der Isabellen-Hütte bei Dillenburg.

(Mitgetheilt von Otto Hardung in Wien.)

Die Darstellung des Manganmetalles erfolgt auf der Isabellen-Hütte aus Manganerzen zu dem Zweck, dieses Metall mit Kupfer zu legiren und das so hergestellte Mangankupfer, bestehend aus 70 Proc. Kupfer und 30 Proc. Mangan, bei einer Anzahl von Legirungen, namentlich bei Rothguss, Messing und Bronce, zuzusetzen. Es wird durch diesen Zusatz grössere Dichtigkeit, Festigkeit und Dehnbarkeit erreicht in Folge der leichten Oxydation des Mangans durch die Oxyde des Zinns und Kupfers. Zur Entfernung der Oxyde und Herstellung eines dichten und porenfreien Gusses genügt ein Manganzusatz von $^1/_4$—1 Proc., entsprechend dem etwa dreifachen Zusatz von Mangankupfer. Soll eine besondere Härte der Legirung gegeben werden, so steigert man den Manganzusatz auf 2,3—6 Proc. Bei einem Zusatz von 6 Proc. Mangan hat eine Kupfer-Zinn-Legirung Stahlhärte und nimmt die Feile nicht mehr an. Besonders bewährt hat sich das Lagermetall mit Manganzusatz, der sog. Manganrothguss, welcher aus 80 Th. Kupfer, 9 Th. Mangankupfer, 6 Th. Zinn und 5 Th. Zink zusammengesetzt ist. Eine sehr vortheilhafte Verwendung findet der Manganzusatz bei allen Gelb- und Rothgiessereien, indem ein Zusatz von 3 Proc. Mangankupfer bei Rothguss, Messing oder Bronce die Legirungen ausnehmend dicht, fest und dehnbar macht. Wegen der grösseren Dichtigkeit empfiehlt sich Mangan-Rothguss, Mangan-Messing und Mangan-Bronce für alle Gegenstände, welche einen hohen Druck (wie Presscylinder, Hähne zu Wasserleitungen, Pumpen etc.) auszuhalten haben.

### Amtliche Verordnungen.

**Deutschland. Bekanntmachung**, betreffend die **vorläufige Einführung von Eingangszöllen auf Material- und Specerei-, auch Conditorwaaren und andere Consumtibilien, sowie auf Petroleum.** Vom 5. Juli 1879. Nachdem der Reichstag bei der zweiten Lesung des Entwurfs eines Gesetzes, betreffend den Zolltarif des deutschen Zollgebiets, zu No. 25 (Material- und Specerei-, auch Conditorwaaren und andere Consumtibilien), sowie zu No. 29 (Petroleum) des Zolltarif-Entwurfs in nachstehender Weise Eingangszölle genehmigt hat:

| | | |
|---|---|---|
| Branntwein aller Art, auch Arrak, Rum, Franzbranntwein und versetzte Branntweine in Fässern und Flaschen (No. 25b) | 100 kg | 48 M., |
| Essig in Flaschen und Kruken (No. 25 d,2) | 100 kg | 48 M., |
| Wein und Most, auch Cider und künstlich bereitete Getränke, nicht unter andern Nummern des Tarifs begriffen (No. 25e): | | |
| 1) in Fässern eingehend | 100 kg | 24 M., |
| 2) in Flaschen eingehend | 100 kg | 48 M., |
| Früchte (Südfrüchte): getrocknete Datteln, Mandeln, Pomeranzen u. dergl. (No. 25h,3) | 100 kg | 30 M., |
| Kaffee, roher, und Kaffee-Surrogate (mit Ausnahme von Cichorie) (No. 25m,1) | 100 kg | 40 M., |
| Kaffee, gebrannter (No. 25m,2) | 100 kg | 50 M., |
| Thee (25w) | 100 kg | 100 M., |
| Petroleum (Erdöl) und andere Mineralöle, anderweitig nicht genannt, roh und gereinigt (No. 29) | 100 kg | 6 M., |

werden diese Eingangszölle hiermit auf Grund des Gesetzes vom 30. Mai 1879, betreffend die vorläufige Einführung von Aenderungen des Zolltarifs, in vorläufige Hebung gesetzt.

**Bekanntmachung**, betreffend die **vorläufige Einführung von Eingangszöllen auf Tabak und Tabakfabrikate.** Vom 7. Juli 1879. Nachdem der Reichstag bei der zweiten Lesung des Entwurfs eines Gesetzes, betreffend die Besteuerung des Tabaks, die Eingangszölle von den im § 1 dieses Entwurfs genannten Gegenständen in folgender Weise genehmigt hat:

| | | |
|---|---|---|
| 1) Tabakblätter, unbearbeitete und Stengel, auch Tabaksaucen | 100 kg | 85 M., |
| 2) fabricirter Tabak: | | |
| a) Cigarren und Cigarretten | 100 kg | 270 M., |
| b) anderer | 100 kg | 180 M., |

werden diese Eingangszölle hiermit auf Grund des Gesetzes vom 30. Mai 1879, betreffend die vorläufige Einführung von Aenderungen des Zolltarifs, in vorläufige Hebung gesetzt.

**Venezuela. Erhöhung des Zolls auf Spirituosen und Zollbefreiung des Rothweins.** Um den demoralisirenden Folgen des übermässigen Alkoholgenusses, welcher in der Republik unzweifelhaft constatirt sei, vorzubeugen, hat die Executivgewalt durch Decret vom 30. April d. J. angeordnet, dass Spirituosen jeglicher Art, Cognac und Genever, in welcher Packung die Einfuhr auch geschehe, bei einem Gehalt bis zu 22° Cartier in den Zollämtern der Republik den Zoll der 7. Klasse des Tarifs — d. h. ein Venezolano (4 Mark) pro 1 kg — zu zahlen haben. Bei höherem Gehalt soll sich auch der Zoll im Verhältniss höher stellen und der Betrag von den Zollamtsvorstehern bestimmt werden. Dagegen sollen sämmtliche Rothweine (vinos tintos) in Zukunft gänzlich zollfrei eingeführt werden. Diese Bestimmungen sind mit dem Datum des Decrets in Kraft getreten, finden jedoch auf diejenigen Schiffe noch keine Anwendung, welche vor dem 30. April aus einem europäischen oder nordamerikanischen Hafen mit derartigen Waaren, für Venezuela bestimmt, ausgelaufen sind.

### Verkehrswesen.

**Deutschland. Post.** Vom 15. Juli werden besondere, mit je 2 Francostempeln von 10 Pf. versehene Weltpostkarten mit Antwort eingeführt. Die Karten sind nach Belgien, Frankreich, Helgoland, Italien, Luxemburg, Niederland, Norwegen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Spanien und der Argentinischen Republik zulässig.

### Handelsnachrichten.

**Industrie vom Bezirk Magdeburg i. J. 1878.** Braunkohlen. Es war möglich, i. J. 1878 Braunkohlen billiger zu verkaufen, als in den letzten 10 Jahren. Die Preise setzten im Frühjahr mit 1,45 M. pro 2 hl für beste Marken ein, wichen auf 1,35 M. für die Sommermonate und stiegen allmählich auf 1,60 M.

Das Cementgeschäft ist im Allgemeinen nur wenig lebhafter als im vergangenen Jahre gewesen. Der Verbrauch von Cement ist ja gegen früher ein wesentlich vermehrter, die Concurrenz der vielen im Inlande entstandenen Fabriken aber auch unverhältnissmässig gross geworden, so dass die zu erlangenden Preise selbst für bestrenommirte Fabrikate zurückgegangen sind. Die längst erwarteten, von einer officiell eingesetzten Commission festgestellten Normen für Werthermittlung von Portland-Cement sollen dem Vernehmen nach mit dem 1. Januar 1880 in Kraft treten.

Künstliche Düngemittel. Der allgemeine Geschäftsumgang ist gegen den der Vorjahre zurückgeblieben, und dürfte nur in der Provinz Sachsen und Anliegenschaften der Umsatz seinen bisherigen Höhepunkt behauptet haben.

Cacao und Chocolade. Das Geschäft in Chocoladen und Cacaopräparaten war im Jahre 1878 von den denkbar ungünstigsten Verhältnissen begleitet. Der Consum konnte in Folge der Ungunst der allgemeinen Zeitverhältnisse keinerlei Fortschritte machen und an Export kann die deutsche Chocoladen-Industrie, welcher im Inlande von schweizer, französischen und holländischen Fabriken scharfe Concurrenz gemacht wird, nicht denken, da ihr keinerlei Exportvergütung für die verlegten Zölle zu Theil wird. Unser Rohmaterial, der Cacao in Bohnen, welcher sich schon zu Anfang 1878 in stark steigender Tendenz befand, erlebte im Laufe des Jahres eine Conjunctur, wie sie der Artikel noch nicht gekannt hat. Cacao, welcher schon seit 2 Jahren um ca. 50 Proc. des Werthes gestiegen war, stieg im Sommer und dann fortwährend bis zu Ende des Jahres um über 150 Proc. des Werthes vom Jahre 1876. Eine allgemeine Erhöhung der Fabrikate wurde Anfang September angebahnt und auch durchgeführt. Sie fiel aber äusserst mager aus und schützte den Fabrikanten nur vor baarem Verlust; die nach der Erhöhung des Fabrikats weiter eintretende Steigerung des Rohmaterials um 30 ℳ pro 50 kg konnte bei der Lage des Geschäfts auch nicht berücksichtigt werden und man kann dreist behaupten, dass während der Hälfte des Jahres 1878 die gesammte deutsche Chocoladen-Industrie ohne jeden Nutzen, wahrscheinlich aber vielfach mit Verlust gearbeitet hat.

†† **Deutschlands Handel mit der Türkei.** Deutschland bezieht von der Türkei Opium, Rosenöl (15 Proc. des ganzen Exportes), Geraniumöl (25 Proc. des Exportes), Kreuzbeeren (12 bis 15 Proc. des Exportes), Gummi-Tragant, Gummi-Mastix. Deutschland importirt Anilin- und Ultramarinfarben und ist in diesen Gebieten fast ohne Concurrenz. Anilinfarben liefern Berlin, Rheinpreussen und Süd-Deutschland, Ultramarin hauptsächlich Thüringen. Oel-, Erd- und Mineralfarben werden meist aus England und Frankreich, sehr wenig aus Deutschland bezogen. Von Drogen importirt Deutschland Chininpräparate, Quecksilberpräparate, Höllenstein, Salze, Säuren, Extracte. Aetherische Oele und Apothekerrequisiten liessen sich leicht vortheilhaft von Deutschland aus importiren.

†† **Die Schwankungen im Preise des Opiums.** Wie in England angestellte Berechnungen zeigen, stellt sich der Monatspreis des Opiums aus dem Durchschnitt von 20 Jahren im März am höchsten (23,9 sh. pro Pfund), vom Monat April bis November sinkt der Preis stetig, während im December ein beträchtliches Steigen, das bis zum März anhält, zu bemerken ist.

**Oesterreichische Rübenzucker-Campagne 1878—1879.** Für die Campagne vom August 1878 bis Ende März 1879 wurden zusammen 28 442 513 Meter-Ctr. im Gesammt-Steuer-Betrage von 20 763 047 fl. angemeldet. Die Ausfuhr an Raffinade betrug 537 053 Meter-Ctr., an Rohzucker 1 011 792 Meter-Ctr.

†† Die **Rübenzuckerproduction von Dänemark** ergab folgendes Resultat für das Jahr 1877: Fabrik „Lolland" 743 351 Pfund, Fabrik „Odense" 958 130 Pfund, zusammen 1 701 481 Pfund.

**Die Zucker-Production und Zucker-Einfuhr in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.** Die jährliche Production in Louisiana betrug in den 5 Jahren 1874—78: 147 787 678 Pfund. 1878 hat Nordamerika (in Millionen Pfunden resp. in Millionen Dollars) an Rohzucker 1 475,5 für 69,64, an Raffinadzucker 0,1 für 0,01 bezogen. Der Import an Rohrsyrup beziffert sich für 1878 mit 31,5 Millionen Pfd. im Werthe von 1,1 Mill. Dollars.

*ee* **Die jährliche Quecksilber-Production** beträgt 3 450 000 kg, wovon Californien 60 Proc. liefert. San Francisco hat in einem Zeitraum von 16 Jahren 13 800 000 kg exportirt im Gesammtwerthe

von 70000000 Frc. Die stärkste Production der Minen von Almaden betrug 1115592 kg. Heute gewinnt man dort täglich 4000 kg oder 840000 kg im Jahre, da in den Monaten Mai bis September dort wegen der grossen Hitze nicht gearbeitet werden kann, die Arbeitszeit sich also auf 7 Monate berechnet.

**Die Eisen-Industrie Frankreichs.** Im Jahre 1878 wurden producirt an Cokes-Roheisen 1386625, Holzkohlen-Roheisen 74642, gemischtes Eisen 46979. An Eisenerzen wurden importirt 932384 Tonnen. Ausserdem bezieht Frankreich aus Grossbritannien beträchtliche Mengen Roheisen, die sich jährlich auf 80- bis 100000 Tonnen belaufen.

†† Das Privilegium der **Ausbeutung der Wasser des Todten Meeres** ist einem Industriellen in Marseille bewilligt worden, welcher beabsichtigt, hieraus chlorsaures Kali zu gewinnen. Das Monopol der Fabrikation dieses Salzes, welches in England in enormen Quantitäten verbraucht wird (zu Dünger u. s. w.), hatte bisher bekanntlich Deutschland, welches in London die Tonne zu 160 fr. verkaufte. In Folge der Concurrenz sank jedoch der Preis auf 130 fr. Vom Todten Meer aber wird das chlorsaure Kali zu 90 fr. die Tonne nach London geliefert werden können und auf diese Weise event. Deutschland vom Londoner Markt verdrängt werden.

†† Seit zwei Jahren wird in **Civitavechia** von einer französischen Gesellschaft die **Raffinirung des Alauns** vorgenommen, welcher in den neun Kilometer entfernten Gruben gewonnen wird. Zahlreiche Schiffsladungen gehen mit gedachtem Artikel nach Liverpool, London, Glasgow, Bordeaux, Rouen.

†† **Der Bergbau in Neu-Süd-Wales.** Der Jahresertrag der Goldminen war 1877 97,582 Unzen im Werthe von L. 366329, d. h. um 29,207 Unzen im Werthe von L. 112804 weniger als im Vorjahre. Es bestanden in 1877 40 Kohlengruben, wovon 27 in vollem Betrieb waren und zusammen 1444271 Tonnen im Werthe von L. 858998 producirten. Hiervon wurde das meiste nach Victoria, Neu-Seeland und San-Francisco verschifft. Der Ertrag an Kupfer und Kupfererzen war 6454 Tonnen im Werthe von L. 97443. Die Zinnproduction betrug 6444 Tonnen im Werthe von L. 219640, wobei 2447 Arbeiter beschäftigt wurden. Der Ertrag der Eisenbergwerke zeigte eine grosse Reduction und betrug 2600 Tonnen. Antimon wurden 47 Tonnen gewonnen.

†† **Bleiproduction der Vereinigten Staaten.** Dieselbe betrug 162608000 Pfund im Jahre 1878. Hiervon gingen ungefähr 12000000 Pfund nach Neu-England. In Boston existiren zwei grossartige Etablissements, welche Bleiröhren, Bleiplatten, Bleifolien u. s. w. produciren und von welchen ein jedes den ganzen Bedarf von Neu-England decken könnte. Die Union producirt gegenwärtig alles Blei, dessen sie bedarf, und während der Export dieses Metalls bedeutend, ist der Import gleich Null.

†† Seit dem Jahre 1873 hat der Werth der **Waareneinfuhr in die Vereinigten Staaten von Amerika aus fremden Ländern** um volle 32 Proc. abgenommen. Es betrug:

| | Dollars |
|---|---|
| Waareneinfuhr während 30. Juni 1872—30. Juni 1873 . . | 642136210 |
| Waareneinfuhr während 30. Juni 1877—30. Juni 1878 . . | 437051532 |
| Abnahme | 205084678 |

Der Werth der Einfuhr von Chemicalien, Drogen, Farbstoffen und Arzneiwaaren betrug 30. Juni 1877—30. Juni 1878:

| Artikel | Werth in Dollars |
|---|---|
| Soda und Sodasalze | 5543908 |
| Opium und Opiumextract | 1874815 |
| Indigo | 1537680 |
| Medicinalrinden | 1417695 |
| Weinstein | 1298568 |
| Gummata | 1297855 |
| Schwefel (roh und gereinigt) | 1188030 |
| Cochenille | 698055 |
| Bleichpulver | 598813 |
| Andere Artikel dieser Klasse | 8304401 |

Die erhebliche Abnahme der Waareneinfuhr ist aus folgenden wenigen Zahlen schon ersichtlich:

| Artikel | Werth der Einfuhr in Dollars 1873 | 1878 |
|---|---|---|
| 1. Chemicalien, Drogen, Farbstoffe, Arzeneiwaaren | 30693997 | 24738409 |
| 2. Kautschuk- und Guttaperchawaaren | 900187 | 242564 |
| 3. Eisen- und Stahl. a) Eisen. Stangen-, Kessel-, Bandeisen, Blech- und Reifeisen | 7477556 | 1627052 |
| Altes Eisen und Eisenfeilspähne | 13847281 | 1356049 |
| Eiserne und stählerne Eisenbahnschienen | 19740702 | 530 |
| Anker, Kabel, Ketten u. alle and. Eisenwaaren | 3594900 | 1148095 |
| b) Stahl. Stangen, Barren, Blech und Draht | 4155234 | 1220037 |
| Messerwaaren, Sägen und andere Stahlwaaren | 10492779 | 3705869 |

Die **Gewinnung des amerikanischen Petroleums** hat in diesem Jahre, verglichen mit dem vorhergehenden, zugenommen, wodurch ein Sinken des ohnedies so niedrigen Preises unausbleiblich war. Die Production betrug im Mai d. J. ca. 49500 Fass, im Juni 51000 Fass gegen 39200 Fass i. J. 1877 und 42000 Fass i. J. 1878. Wie schon früher erwähnt, bildete sich in New-York ein Comité, um den bekannten europäischen Beschwerden über schlechtes Petroleum abzuhelfen. Dieses beschloss, den ausländischen Händlern zu rathen, nur Certificate von den Inspectoren anzuerkennen, welche von der New-Yorker Petroleum Exchange zur Untersuchung bevollmächtigt wurden, und die Liste dieser der Bremer Commission zeitweise zu senden. Mit „Crude Oil" sollte fernerhin nur reines unverarbeitetes Naturaloil von 43—48° B. bezeichnet werden, der burning test von Brennöl dürfe nicht unter 110° F. sein, die gravity nicht mehr als 45° B. betragen, sowie das Bruttogewicht des Barrels zwischen 360—415 Pfd. liegen. Die wirkliche Tara und das Brutto müssen auf jedem Fasse genau angegeben werden. Am 1. August d. J. sollen diese Beschlüsse in Kraft treten. — Dem Brennölgeschäfte gegenüber florirt der Handel mit Schmierölen bedeutend, so dass die meisten Fabriken sich auf diesen Artikel nun verlegen. (Oelbericht von Wirth & Co.). *u*

**Handelsregister.** Eingetragen: Westfälische Eisenhütte, Bochum; Grund-Kapital auf 270000 M. herabgesetzt. Act.-Zuckerfabr., Fallersleben; Grund-Kapital auf 310500 M. erhöht. Beucha'er Papier- u. Pappenfabrik, R. Ebbighausen; Inh. H. Ebbighausen. Schröder & Kochendörffer, Leipzig; Inh. E. Schröder und F. B. Kochendörffer. Stettiner Superphosphat- u. Chemicalien-Fabrik, Proschwitzky & Hofrichter, Stettin; allein. Inh. C. A. Proschwitzky, Prok. Th. A. Hofrichter. Dr. M. Ascher & Co., Berlin; haft. Gesellsch.: Dr. M. Ascher, Prok. J. Lewisson. Koch & Co's Palmkernölfabrik; Prok. C. L. Koch und L. F. Hartogh. Vereinigungs-Ges. f. Steinkohlenbau im Wurmrevier, Aachen; Mit-Director Ed. Othberg. Pfaff & Co., Ges. z. Zuckerfabr. Roitzsch; L. F. Schlobach, Bitterfeld ausgetreten. Verein. Oehrenstocker Braunstein-Gruben, C. Ohnesorge, Oehrenstock; Inh. Carl Ohnesorge, Vertr. und Prok. Conr. Ohnesorge. Act.-Ges. d. Holler'schen Carlshütte b. Rendsburg; Stamm-Cap. auf 1800000 M. reducirt. Muldenthal. Papierfabr., Heinicke, Gotthardt & Co., Komm.-Ges.; 2 Kommandisten ausgeschieden. Sächs. Serpentinstein-Act.-Ges., Zöblitz; Abänd. d. Statuten. M. Neuerburg, Cöln; Willy Neuerburg ausgeschieden, E. Neuerburg eingetreten. Pommersche Papierfabr., Hohenkrug; Dir. W. Petsch ausgesch., H. Steinlin eingetreten. Berliner Blechemballage-Fabrik, Gerson, Berlin; Inhaber G. Gerson. — Gelöscht: Altenbochumer Dampfmühle u. Kornbranntweinbrennerei, Utermann & Co. Johann Egestorff'e Erben, Hannover liquidirt. Georg Egestorff liquidirt; Liqu. Fr. Buresch. Melchior Bonn, Metallgiesserei u. Dreherei, Esslingen. Reichspfarr & Beck, Maschinenfabrik Biberach.

**Musterregister.** Cöpenicker Chem. Fabrik, Act.-Ges.; f. Tapeten.

**Zeichenregister.** Dr. M. Ascher & Co., Berlin: eine Marke für chem.-techn. Producte. M. Ahrens, Braunschweig: f. Destillationsproducte. Gebr. Behr, Cöthen: f. Sprit- und Kaffee-Fabrikate. Hugo Petzsch, Dresden: f. Salicylsäure-Präparate. Lindener Zündhütchen- u. Thonwaarenfabrik, Linden vor Hannover: für Zündhütchen. — Gelöscht: G. Egestorff, Linden vor Hannover: f. Patronen u. Zündhütchen.

**Auszahlungen.** Oelsnitzer Bergbauges. die fälligen Zinsen der 5-proc. Anleihe bei Löwe & Co., Berlin. Steinkohlenbau-Verein „Gottes Segen", Lugau, 15 M. pro Actie.

**Generalversammlungen.** Rehmsdorfer Mineralöl- u. Paraffinfabr., 31. Juli, Weimar. Naumburger Braunkohlen-Act.-Ges., 23. Juli, Naumburg.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. H. Worlée & Co., Hamburg. Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstr. 57. Nordd. Gummi- und Guttaperchawaarenfabr., Berlin SW. Paul Gebhardt, Mechaniker, Berlin S., Prinzenstr. 70.

**Notizen.** Hessische Papierfabriken, vorm. Bodenheim & Co., schliessen mit einem Verlust von 112008 M. ab. — Hänichener Steinkohlenbauverein hat eine Dampfwäsche neuesten Systems zum Preise von 109000 M. erworben. Durch diese Dampfwäsche stellen sich nicht nur die Productionskosten wesentlich billiger, sondern auch hinsichtlich der Qualität der Kohle, die bedeutend schlacken- und aschenfreier wird, ist ein ausserordentlicher Vortheil gegen früher erzielt. — Meuselwitzer Braunkohlen-Abbauges. „Glückauf" in Kriebitzsch erzielte 1878—79 einen Ueberschuss von 20140 M., der zu Abschreibungen verwendet wird. — Berliner Union, Actienges. für Eisengiesserei und Maschinenfabrik in Liq., erlitt 1878 einen Verlust von 2756059 M. gegenüber einem Actiencapital von 3 Mill. Mark. — Wilhelmshütte, Actienges. für Maschinenbau u. Eisengiesserei, erlitt 1878 einen Verlust von 209350 M. — Die sich in Linden vor Hannover gebildete Act.-Ges. „Lindener Zündhütchen- und Thonwaarenfabrik" beabsichtigt den Betrieb u. event. die Erweiterung bezw. die Veräusserung von 12 auf die Georg Egestorff'schen Erben überkommenen Vermögensobjecten (darunter hauptsächlich die Zündhütchenfabrik am Lindener Berge) zum angenommenen Werthe von 540000 M. Das Grundcapital beträgt 540000 M. Zum Director ist Kaufmann R. Haase, Hannover, zu Kollectiv-Prok. der Buchhalter Karl Bührig u. der Buchhalter Clemens Schweckendieck ernannt. — Marienberger Silberbergbauges. erzielte einen Ueberschuss von 11367 M. — Das Steinkohlen- und Eisenstein-Bergwerk „Karoline" in Holzwicke hat i. J. 1878 595530 Ctr. Kohlen gegen 646572 Ctr. im Vorjahre gefördert. Der Durchschnittsverkaufspreis betrug 27,51 M. pro 100 Ctr. Mägdesprung-Neudorfer Bergwerks- und Hütten-Act.-Ges. ist an Bethel Strousberg, Berlin abgetreten. Deutsche Asphalt-Act.-Ges. der Limmer u. Vorwohler Grubenfelder schliesst mit einem Verlust von 224739 M. ab. Penziger Glashütten-Act.-Ges. schliesst mit einem kleinen Reingewinn ab. Steinkohlenbergbau-Act.-Ges. Vollmond, Werne bei Langendreer, hat die Auflösung der Actiengesellsch. und die Bildung einer Gewerkschaft beschlossen.

**Hierzu als Extrabeilage: Prospect zum ausführl. Lehrbuch der pharm. Chemie v. Dr. E. Schmidt. Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Abonnements.**
Erscheint jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

**№ 30.** Cöthen, den 24. Juli 1879. **Jahrgang III.**



Erfindungs-Patente, zur Würdigung . . . . . . 410
Fragen, Beantwortungen, Briefwechsel . . . . . 421
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . . 421
Offenbacher Landes-Gewerbe-Ausstellung . . . . 409
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 419
Tagesgeschichte: Berlin. Leipzig. Stuttgart. Mailand . . . . . . . . . . . . . . . . . . 411
Ultramarin, nochmals der Entdecker . . . . . 410
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . . 411—416
Handelsbl.: Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Marktberichte. Handelsnachrichten. Statist. Notizen. . . . . . . . . . . . . . . . . 423—424


## Landes-Gewerbe-Ausstellung des Grossherzogthums Hessen in Offenbach am Main.

(Fortsetzung II.)

*W.* Wir begegnen bei Gruppe III, Mechan. Gewerbe u. Metallbereitung, zunächst der Ausstellung von Phosphor-Broncen der W. G. Otto'schen Giesserei, in Darmstadt. Es finden die Metall-Compositionen in neuerer Zeit vielfache Anwendung in der Metallgiesserei, da sie im Stande sind, den Legirungen grössere Härte zu verleihen und auch in Folge dessen auf dem polirten Metall bei ihrer Anwendung einen erhöhten Glanz zu zeigen.

Wir sehen hier Phosphorkupfer mit einem Gehalt von 1 bis 16,35 Proc. Phosphor, Phosphor-Bronce in vier verschiedenen Legirungen, Bleche und Draht, welche die Firma in verschiedenen Härtegraden, bis zur Härte des Stahles liefert, liegen zur Ansicht vor. Ebenso phosphorisirtes Yeltowmetall, eine dem in Birmingham patentirten Muntz- oder Yeltowmetall ähnliche Legirung. Zur Vergleichung der Corrosion beider Legirungen wird uns nachstehende Analyse mitgetheilt.

Blech von Otto.

| | Zink. | Kupfer. | Blei. |
|---|---|---|---|
| Vor der Corrosion | 37,47 | 61,97 | 0,56 |
| Nach der Corrosion | 36,97 | 62,48 | 0,55 |
| Verlust an Zink | . 0,50 Proc. | | |

Blech von Muntz.

| | Zink. | Kupfer. | Blei. |
|---|---|---|---|
| Vor der Corrosion | 37,60 | 61,76 | 0,64 |
| Nach der Corrosion | 36,44 | 62,94 | 0,62 |
| Verlust an Zink | . 1,16 Proc. | | |

J. F. Schmidt in Offenbach a. M. führt uns aus seiner Metallgiesserei erwähnenswerthe Gegenstände vor, Dampfhähne, Füllhähne, Durchlasshähne für Laugen. Alle diese Fabrikate sind nach dessen Angabe aus Hoper's Normal-Bronce (vervollkommnete Dr. Künzel's Phosphor-Bronce) angefertigt. Es soll bei diesen Hähnen das häufige Einschleifen in Wegfall kommen, da das Metall leichten Laugen und Säuren widersteht und dasselbe sich überhaupt auch schwer oxydirt. Ludwig Becker, Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen-Fabrik in Offenbach a. M., der kürzlich in diesen Blättern die Producte seiner Fabrik empfahl, führt diese dem Beschauer in einer ebenso grossartigen als geschmackvollen Ausstellung vor. Alle Gegenstände sehen wir in ebenso exacter als eleganter Ausführung, so dass man wohl die Arbeiten dieser Fabrik als unübertroffen bezeichnen darf. Von den ausgestellten Gegenständen der Firma Gebrüder Reuling in Darmstadt (Inhaber Ed. & Ludw. Reuling) erwähnen wir als interessante einen schweren gusseisernen Destillationskessel für Pechfabrikation und einen 2000 kg schweren gusseisernen Destillationskessel für chemische Fabriken. F. Heissner in Darmstadt hat einen continuirlichen Spiritus-Dampf-Brennapparat, einen Vacuumapparat und Dampfkessel verschiedener Grösse und Construction, in Kupfer gearbeitet, zur Ausstellung gebracht. Die Arbeit ist meisterhaft und hat selbst auf den Laien einen staunenswerthen, vielleicht räthselhaften Eindruck gemacht. Bernhard & Enders in Mainz haben sehr schöne und exact gearbeitete Decimal-, Brücken- und andere Waagen, insbesondere eine Sesselwaage, Personenwaage für Hospitäler und Curorte, von einer Tragkraft von 150 kg zur Ansicht gebracht.

Nach vorerwähnter Gruppe gelangen wir zur Gruppe IV, Chem. Fabrikindustrie u. chem. Präparate. Wir treten erst vor die von C. Naumann in Offenbach a. M. ausgestellte schöne und instructive Collection seiner Seifenfabrikate und der hierzu verwandten Rohproducte. Wir finden Alles in einem höchst eleganten Glasschranke, die Rohstoffe in entsprechenden Glasflaschen, die Seifen in durch Glasscheiben geschützten Abtheilungen, welche gestatten, die Seifenflächen zu beschauen und gleichzeitig deren zu starkes unvermeidliches Austrocknen verhüten. Die Anordnung des Ganzen ist so getroffen, dass es einen überraschend schönen Eindruck gewährt. Wir können hier nicht unterlassen, besonders hervorzuheben, dass C. Naumann der Erste war, der die Seifenfabrikation s. Z. unter Anwendung der neuesten wissenschaftlichen Systeme fabrikationsmässig betrieb und ihr eine bis dahin nicht gekannte Ausdehnung gab. Dem Gründer dieses Geschäftes gelang es, der so angefeindeten Soda und dem Palmöl eine lucrative Nutzanwendung zu verschaffen. In seiner Fabrik ist zuerst Dampf bei Bereitung der Lauge und beim Schmelzen der Fette verwendet worden. Schön geordnet zu den betreffenden Fabrikaten führt uns der Aussteller die verwendeten Rohstoffe vor. So Cocosnussöl, Oleïn, Schweineschmalz, Knochenfett und daraus gefertigte Seifen in vollendeter Qualität. Ferner Talg, Palmkernöl, Kochsalz, Natronlauge und die hieraus gewonnenen harten Seifen. Es werden ferner dem Beschauer vorgeführt die zur Laugenbereitung erforderlichen Stoffe: Caustisches Natron, Calcinirte Soda, Aetzkalk. Ferner die Palmfrucht (Elais Guinensis) Palmkerne in und aus den Hülsen. Das rohe Palmöl und die zum Bleichen angewendeten Materialien: Chromsaures Kali, Salzsäure. Dann die zur Schmierseifenfabrikation verwendeten Stoffe: Leinöl, roh und gebleicht, Kalilauge, calcinirte Potasche. Endlich noch das in der Seifenfabrikation benutzte Baumwollsaatöl, sowie französisches und amerikanisches Harz und das zur Füllung dienende Wasserglas.

Wie diese Ausstellung von C. Naumann den Beschauer durch ihre sinnreiche Ordnung und geschmackvolle Zusammenstellung zu fesseln im Stande ist, so wirkt die Ausstellung der Firma Becker & Steeb, gleichfalls von

Seife, auf Jeden, durch den von ihr erstrebten Masseneffect, imponirend. Grosse Seifenblöcke aus verschiedenem Material dargestellt, sind hier zu einer hohen Pyramide geformt, die auf einem Piedestal ruht, dessen Basis durch gelbe, rothbraune und weisse Seifenplatten gebildet wird. Die vier Ecken des Ausstellungsraumes zieren vier hohe Seifen-Piedestale, welche von je einem auf die Spitze gestellten Seifen-Cubus gekrönt sind; dazwischen sind die übrigen Producte der Fabrik gruppirt. Wir müssen auch diesen Ausstellern zugestehen, dass sie ein sehr gutes Fabrikat liefern, denn ohne dies würde das Material die Tragfähigkeit nicht zeigen, welche uns in dem Obelisken vor die Augen geführt wird.

Von F. Grodhaus in Darmstadt sehen wir noch in dieser Gruppe ein schönes Sortiment reiner Kernseife.

Die Toiletten-Seifen sind durch die Firma G. Böhm in Offenbach a. M. in hervorragender Weise repräsentirt. Auf einem pyramidalen Aufbau sind alle Sorten und Formen von der untransparenten Cocosnussölseife bis zur transparenten Glycerinseife in der geschmackvollsten Weise zwischen Parfümerie-Artikeln, welche diese Firma gleichfalls führt, gruppirt. Wir haben hier Gelegenheit, nicht allein die tadellose Qualität, sondern auch die Eleganz in der Packung dieser Seifen zu bewundern. Zu beiden Seiten zeigen uns zwei schlanke Säulen, welche mit Parfümerien gefüllte Früchte enthaltende Schalen tragen, die Festigkeit und dadurch Tragfähigkeit auch dieser Toiletteseifen. Die Vorzüglichkeit aller ihrer Producte hat dieser Fabrik einen Ruf weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus gegründet, so dass sie im bedeutenden Maassstabe exportirt und wohl als eine der grössten Toiletteseifenfabriken Deutschlands bezeichnet werden darf.

Schliesslich müssen wir in dieser Gruppe der Firma Wilh. Fleischmann in Offenbach (Alex. Sarasin) gedenken, die eine schöne Oleïnseife, hauptsächlich aber fein gebleichtes weisses Wachs, aus diesem dargestellte Wachslichter, sowie auch Stearin und Stearinlichter ausgestellt hat. Merkwürdigerweise ist mit dieser bedeutenden und renommirten Fabrik die Fabrikation einer Specialität von Offenbach, der sogenannten Pfeffernüsse, verbunden. Wie wir von früheren Zeiten her in Deutschland beobachten, dass die Lichterzieher gleichzeitig als Lebküchler beschäftigt sind, ohne dass zu ergründen wäre, welche Beziehungen diese beiden Artikel zu einander hätten, so war auch diese Wachsbleiche und Lichterfabrik die erste, welche die berühmten Pfeffernüsse fabricirte, und sind alle übrigen unter diesem Namen gehenden Gebäcke nur Imitationen nach dem der Firma Fleischmann gehörenden Original-Recepte. van Baerle & Co. in Worms zeigen uns zur Seifenfabrikation verwendbare Stoffe, sowie von ihnen dargestellte Schmierseifen, Natron-Wasserglas, Schwefelnatrium-Wasserglas, Fettlaugenmehl, prima transparente Glycerin-Schmierseife, weisse Schmierseife, Wasserglascomposition, sowie aus dem Bleichprocess mit 2° Schwefelnatrium-Wasserglas hervorgegangene Stoffe, wie Rohleine, rohe Jute, Stroh und Papier. Alle ihre Artikel sind in einer wohl situirten Aufstellung dem Beschauer hübsch vorgeführt.

## Zur sachlichen Würdigung der in Deutschland ertheilten Erfindungs-Patente.

Unter demselben Titel erschien kürzlich in der „Zeitschrift des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses" ein Artikel, der bereits in viele Fachblätter überging und der sehr unumwunden u. A. auf die Werthlosigkeit so vieler eingereichter Patente hinweist. Der von Herrn Dr. Jacobi, Ministerialdirector und Vorsitzendem des kaiserl. Patentamtes zu Berlin, verfasste Aufsatz scheint uns in treffender Weise die hierher gehörigen Fragen zu beleuchten. In einem Punkte jedoch sind wir mit dem Verfasser nicht ganz einverstanden. Dr. Jacobi hebt nämlich hervor, dass das Patentamt unmöglich den Werth jeder Erfindung, sondern nur deren Neuheit prüfen könne, und fährt dann fort: „die Sichtung vorzunehmen, ist Aufgabe der techn. Wissenschaft und der Praxis. Ist die letztere die beste Lehrmeisterin, so lässt sich doch auch an die erstere der Anspruch der Hülfeleistung erheben, es handelt sich dabei recht eigentlich um eine Unterstützung und Ergänzung der Thätigkeit des Patentamtes". Wir unsererseits glauben im Gegensatze hierzu, dass lediglich die praktische Erprobung einer Erfindung den Werth derselben feststellen kann. Diesem Grundsatze folgend, haben auch wir, namentlich in Anbetracht des wöchentlich sich häufenden Materiales, welches bewältigt werden muss, völlig darauf verzichtet, an jedes Patent, dessen Beschreibung wir in unserem Wochenberichte mittheilen, kritisch prüfend heranzutreten. Wir erklären uns vielmehr zu einer derartigen Kritik für ebenso incompetent und ebenso wenig benöthigt, wie das kaiserl. Patentamt.

## Nochmals „der Entdecker des künstlichen Ultramarins".

Ganz neuerdings hat Loir, Professor der Chemie an der faculté des sciences de Lyon, in seinen „historischen Notizen über die Entdeckung des künstlichen Ultramarins" (Lyon, Association Typographique, Rue de la Barre 12) im Gegensatze zu den von Dr. E. Büchner (in unserer Zeitung 2, 121, 453) gemachten Mittheilungen behauptet, dass Guimet und nicht Gmelin der Entdecker gewesen sei. Emile Guimet, Sohn des Entdeckers und Ultramarinfabrikant zu Fleurieux, theilt bei dieser Gelegenheit in genannter Broschüre einen Brief mit, den er „zur Berichtigung" des Artikels von Dr. E. Büchner in Chem.-Ztg. 2, 121 an unsere Redaction geschrieben, und beschwert sich am Schlusse mit den Worten „Cette lettre resta sans réponse". Wir lassen zur besseren Orientirung nunmehr diesen Brief folgen:

„Dans un article de M. Büchner, publié dans le 15e numéro de votre journal (12 avril 1878), il se trouve une assertion qui ne repose que sur une inexactitude.

„D'après l'auteur, ce serait à la suite de communications faites en 1827 aux chimistes de Paris par Gmelin, que J.-B. Guimet se *serait approprié* sa découverte de l'outremer artificiel, et M. Büchner ajoute qu'il est *impossible d'en douter*. — Or, en juillet 1826, J.-B. Guimet avait déjà découvert l'outremer artificiel, et ses essais de fabrication avaient été poussés si loin que, pour les continuer, il était obligé, le 28 octobre 1826, de se faire envoyer 600 kilos de sels de soude, par Bérard Barthélemy, de Marseille.

„L'argument tiré du séjour de Gmelin à Paris ne peut donc plus être invoqué comme une preuve de la priorité qu'on veut lui attribuer dans cette découverte.

„Ce qui a pu causer cette confusion, c'est que J.-B. Guimet n'a publié sa découverte qu'en 1828; il avait passé plus de deux ans à perfectionner ses procédés, ne voulant divulguer son secret que lorsqu'il pourrait présenter des produits fabriqués industriellement et non de simples observations de laboratoire.

„Dans l'espoir que vous voudrez bien insérer cette rectification.

„Agréez, Monsieur, mes salutations les plus destinguées.

Signé: *E. Guimet.*"

Nun! Die einfache Behauptung „or, en juillet 1826 Guimet avait déjà découvert l'outremer artificiel" u. s. w. war für uns absolut nichts beweisend. Herr Guimet jun. erwähnt nunmehr in der öfters angezogenen Broschüre, dass sein Vater bereits Juli 1826 künstliches Ultramarin darzustellen versuchte, und theilt zum Beweise dessen die Autographie der betreffenden Seiten des Analysenbuches seines Vaters mit. Er giebt selbst zu, dass auf diesen Seiten sich nur das Datum, nicht aber auch die Jahreszahl (1826) vermerkt befinde, dass aber durch andere angeführte Nebenumstände — wie wir nach der Lectüre der Broschüre auch sicher nicht bezweifeln wollen — unzweifelhaft hervorgehe, dass die Versuche im Jahre 1826 ausgeführt seien. Dass Herr Guimet aus Pietät die Interessen seines Vaters wahrt, finden wir natürlich. Dass er aber sich darüber beschwert, von uns auf einen ohne jegliches

Beweismaterial geschriebenen Brief keine Antwort erhalten zu haben, erscheint uns merkwürdig. Denn einer gewissenhaften Redaction verbietet — auch wenn sie über freie Zeit genugsam zu verfügen hätte — schon das allergeringste Maass von Vorsicht, ohne Beweis aufgestellte Behauptungen als „Berichtigung" anzuerkennen. Hätte uns Herr Guimet damals mit Thatsachen gedient, so würden wir mit Vergnügen seinen Brief in unserem Blatte veröffentlicht haben. Schliesslich möchten wir noch erwähnen, dass in der oft genannten Broschüre von Loir eine von Gmelin im Hesperus (No. 76) am 22. März 1828 abgedruckte Notiz mitgetheilt wird, die in ihrer ganzen Fassung sehr viele Aehnlichkeit mit dem von Dr. E. Büchner in unserer Ztg. (2, 453) aus den „naturwissenschaftlichen Abhandlungen" wiedergegebenen Aufsatze Gmelins zeigt. Nur vermissen wir in der Broschüre Loir's bei sonst fast gleichem Wortlaut das Schlusswort Gmelins, welches den Schwerpunkt der ganzen von Büchner citirten Abhandlung bildet: „Seitdem habe ich eine weit einfachere und weniger kostspielige Methode aufgefunden, und ich nehme daher keinen Anstand, zum Besten der Kunst, für welche dieser Gegenstand einen grossen Werth hat, alle meine Erfahrungen mit einer solchen Ausführlichkeit bekannt zu machen, dass ein jeder, in chemischen Arbeiten auch nur wenig Geübte in den Stand gesetzt wird, eine dem natürlichen Ultramarin sehr ähnliche Farbe zu bereiten."

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Nach der übermässigen Anstrengung der Reichstagssession mit der Berathung des Zolltarifs und des Zolltarifgesetzes, nach all den Kämpfen und Aufregungen der letzten Wochen ist der politischen Welt nunmehr eine Erholungspause gegönnt. — Der Bundesrath hat sich am 14. d. M. vertagt, nachdem ihm vom Reichskanzler noch ein Gesetzentwurf auf Ausdehnung der Legislaturperioden des Reichstags auf 4 Jahre mit 2-jähriger Berufung vorgelegt worden. — Die am 10. d. M. abgehaltene General-Tarif-Conferenz hat diesmal ihre Aufgabe in einigen Stunden erledigt: es standen nur 56 Anträge auf Declassificationen bestimmter Artikel von nicht allgemeinem Interesse zur Berathung. — Die Einfuhr Frankreichs im verflossenen Semester zeigt mit 2232,5 Millionen ein Mehr von 286 Mill., die Ausfuhr mit 1530 Mill. ein Mehr von 16 Mill. und die Handelsbewegung überhaupt sonach eine um 270 Mill. gewachsene Unterbilanz gegen das Vorjahr, die hauptsächlich auf Nahrungsgegenstände entfällt. — In Handelskreisen Deutschlands und Oesterreichs herrscht z. Z. grosse Besorgniss über eine den deutschen Bahnen angeblich neuerdings ertheilte Weisung, bei Feststellung directer Tarife im deutsch-österreichischen Verbandsverkehr an den normalen Taxen der deutschen Tarife festzuhalten und Nachlässe hierauf zur Erzielung einer billigern Gesammtfracht nicht zu gewähren. — Der Herr Handelsminister giebt bekannt, dass deutsche Weine bei der Einfuhr nach Ostindien nunmehr den seither bevorzugten französischen Weinen bezüglich des Zolls gleichgestellt sind. — Obwohl die Arbeiten zur Herstellung einer Zolleinigung Oesterreichs mit Bosnien und der Herzegowina eifrig fortgesetzt werden, ist es bis jetzt nicht gelungen, die bestehenden principiellen Differenzen zu beseitigen.

**Berlin.** In der No. 26 Ihres gesch. Blattes finde ich einen Artikel „Eine Farbenbeize aus Weinhefe". Da Sie Meinungsäusserungen darüber wünschen, so glaube ich in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich Ihnen bemerke, dass ich diese Weinhefenbeize für eine Erfindung ohne jede praktische Bedeutung halte. Das Färben der Wolle erfolgt bei Kochhitze oder einer dieser ziemlich nahen Temperatur. Das Gemisch aus Leim und Gerbsäure dürfte also höchstens als Coagulum in der Flotte schwimmen und dem Färber die Wolle recht artig verschmieren. Einen andern Nutzen kann ich nicht einsehen. Auch der Zusatz von weinsaurem Natron dürfte daran wenig ändern. Die Weinhefe könnte höchstens als stickstoffhaltiger Körper fixirend wirken, aber die Wolle fixirt ja an sich schon die Anilinfarben vorzüglich, und eine eigentliche Beizung der Wolle für Anilinfarben existirt ausser bei Anilingrün nicht. Hier wird Gerbsäure und Leim allerdings zur Fixirung der Anilinfarben benutzt, niemals aber in der beschriebenen Art. Dass man unter Zusatz der beschriebenen Ingredientien Wolle mit Anilinfarben färben könne, bestreite ich nicht; nur glaube ich, dass man ohne diesen Zusatz die Färbung noch weit besser ausführen kann. Intelligente Färber sind neuerdings stets bestrebt, die Färbeflotte so wenig wie möglich mit unnützen Stoffen zu beladen; die angezogene Vorschrift scheint mir aber gerade das Gegentheil hiervon zu beabsichtigen. *Dr. M. Reimann.*

* **Leipzig.** Durch verschiedene Blätter geht eine Mittheilung über Vergiftung durch arsenikhaltiges Papier, in der auch erwähnt wird, dass ein englischer Arzt Arsenik in Papierkragen nachgewiesen hat.

Dergleichen Verdächtigungen kehren periodisch in den Zeitungen wieder, es wird dabei nie der Name desjenigen Fabrikanten genannt, welcher so gewissenlos ist, dergleichen gesundheitsschädliche Waare in den Handel zu bringen, und es schaden demgemäss diese Artikel der allgemeinen Einführung der ebenso praktischen wie unschädlichen Papierwäsche überhaupt, und Fabrikanten von guter, allen Anforderungen entsprechender Papierwäsche müssen darunter leiden. Es wäre doch ein Leichtes, sowohl in England wie in Deutschland, diejenigen Fabrikanten zur gesetzlichen Strafe heranzuziehen, welche gesundheitsschädliche Papierwäsche in den Handel bringen, und die Presse würde sich ein Verdienst erwerben, wenn sie die Namen dieser bestraften Fabrikanten veröffentlichen würde. So allgemein gehaltene Notizen, wie die vorerwähnte, sind nur dazu angethan, das kaufende Publikum vor einem nützlichen, brauchbaren Artikel im Allgemeinen ängstlich zu machen. Da unser Etablissement sich mit der Herstellung von Papierkragen, Manschetten und Vorhemdchen in hervorragender Weise beschäftigt, so glauben wir von der anständigen Presse verlangen zu können, dass uns dieselbe wenigstens in so weit gegen allgemein gehaltene Verdächtigungen schützt, als sie unter Nennung unserer Firma die Resultate der von Autoritäten der Chemie mit unseren Fabrikaten angestellten Versuche veröffentlicht, welche zur Evidenz beweisen, dass unsere Fabrikate absolut giftfrei und ebensowenig der Gesundheit nachtheilig sind, wie leinene und baumwollene Kragen.

Mehrere Analysen, welche die Wahrheit des vorstehend Gesagten vollständig erhärten, sind ausgestellt von Herrn Prof. Dr. Reclam in Leipzig, vom chemischen Laboratorium der k. k. Josephs-Academie in Wien, vom beeidigten Handels-Chemiker Dr. Ulex in Hamburg etc.; ausserdem stellen wir jedem berufenen Chemiker anheim, unsere Fabrikate jederzeit zu untersuchen, zu welchem Behufe wir den sich legitimirenden Herren Chemikern stets den Zutritt in unser Etablissement gestatten werden. *Ernst Mey,*
von der Firma Mey & Edlich, Plagwitz-Leipzig.

* **Stuttgart.** Im Monat Juni 1879 kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Farben 16, Mehl 7, Harn, Wasser je 3, Dünger, Papier, Potasche, Soda, Stärke je 2, Cement, Eisenoxyd, Fettlaugenmehl, Honig, Lederschmiere, Legirung, Leim, Tannenzapfen, Wein, Weinhefe je 1; zusammen wurden 49 Analysen ausgeführt.

*j* **Mailand.** Kein Fachgenosse, gleichviel ob Chemiker oder Apotheker, der Italien beziehungsweise Mailand besucht, möge es verabsäumen, das grossartige pharmaceutische Institut des Apothekers Carlo Erba zu besuchen. Derselbe beschäftigt in seinen chemischen Laboratorien, Pulverisiranstalten, Gelatinekapselfabriken u. s. w. über 250 Personen; zwei grosse Dampfmaschinen liefern die treibende Kraft zahlreicher, in seinem Dienste thätiger Maschinen. Ein Tamarindenextract in flüssiger Form, das in heissen Ländern als erfrischendes Getränk genossen und in etwa einer Million Flacons abgesetzt wird, so wie Magnesia usta ponderosa und Mannit sind seine hauptsächlichsten Artikel.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Der a. o. Professor Dr. R. Pribram ist zum o. Prof. der Chemie an der Univers. Czernowitz ernannt.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Darstellung von Isatin.

H. Tausch hat verschiedene Methoden der Isatindarstellung durch Oxydation des Indigos auf ihre Ergiebigkeit geprüft. Als beste Methode erwies sich die Oxydation von Indigo mittelst Chromsäure, und zwar müssen auf 100 Theile Indigo 80 Theile Chromsäure verwandt werden; erhalten 14 Proc. Isatin. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 289). *s*

### Chinichin.

Drygin will ein neues Chinaalkaloid entdeckt haben, welches zur Chiningruppe gehört und von ihm Chinichin genannt wird. Dasselbe ist in Alkohol und Chloroform leicht löslich, krystallisirt in durchsichtigen, tafelförmigen Rhomboëdern oder in Combinationen aus zwei kurzen Klinodomen. Setzt man zur alkoholischen Lösung Wasser bis zur milchigen Trübung, so scheidet sich das Alkaloid in Tröpfchen ab, welche in der Kälte bei ruhigem Stehen zu concentrisch gruppirten sechsseitigen Täfelchen erstarren. Das schwefelsaure Salz ist schwer löslich und krystallisirt in diamantglänzenden, harten, rhombischen Prismen. Die antifebrile Wirkung des Chinichins scheint stärker zu sein als die des Chinins. (Pharm. Ztschr. Russl. **18**, 356.) *s*

**Dampfdichte des Ammoniumsulfhydrats.** H. St. Claire-Deville veröffentlicht die Details seiner Dampfdichtebestimmung des Ammoniumsulfhydrats $NH_4$ S, bei der Temperatur von 99,5 ⁰ C. untersucht. (Compt. rend. **1879**, 24.) *ω*

**Die oxydirende Kraft im Schaumwasser der Nordseewellen,** welche Prestel (Emden) nachgewiesen hat, ist nach Dr. Lenden (Kissingen) höchst wahrscheinlich auf Wasserstoffsuperoxyd zurückzuführen. *γ*

**Ueber die verschiedenen Anilinschwarzfarben.** (Chem. News **26**, 3.)

**Ueber Nitro-, Amido- und Bromsulfobenzolsäuren** (von Dr. L. Spiegelberg, chem. Laboratorium zu Greifswald). (Ann. Ch. **197**, 257—320.)

**Ueber die Einwirkung wasserentziehender Mittel auf die Camphersäure und Amide derselben** von M. Ballo, Vortrag in d. ungarischen Acad. d. Wissensch. am 17. März 1879). (Ann. Ch. **197**, 321—341.)

**Zur Kenntniss der Amidine und Thiamide einbasischer organischer Säuren** (von August Bernthsen, Bonn).

**Ueber die Zusammensetzung des Chinchonins und über Oxydationsproducte desselben** (von H. Skraup, chem. Lab. des Prof. Lieben). (Ann. Ch. **197**, 352—384.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Salicylsaures Natron.

Das salicylsaure Natron findet eine bedeutende und stets noch zunehmende Verwendung in der Pharmacie. Als vorzüglichste Darstellungs - Methode empfiehlt A. Drew die folgende, unter Anwendung von zwei Molekülen Salicylsäure auf ein Molekül Natriumcarbonat.

$$2\,C_7H_6O_3 + Na_2CO_3,\ 10\,H_2O\,(Aq) =$$
$$2\,C_7H_5NaO_3 + CO_2 + H_2O + 10\,Aq.$$

Die Salicylsäure wird mit $H_2O$ zu einem Brei angerührt und dann das reine krystallisirte Natriumcarbonat portionsweise hinzugefügt. Unter Kohlensäure - Entwicklung bildet sich $C_7H_5NaO_3$, welches sich in dem Wasser löst. Das Eindampfen geschieht unter beständigem Rühren bei mässiger Wärme auf dem Wasserbade. Das so erhaltene Präparat ist fast weiss, ändert seine Farbe an der Luft nicht und ist leicht in Wasser löslich. (J. Pharm. durch Ztschr. Oest. Apoth.-Ver. **17**, 296.) *s*

### Salpetrigsäure-Amyläther.

Der Amylalkohol, welcher nach zwei bis drei Fraktionen zwischen 128—132⁰ übergeht, kann für alle pharmaceutischen Zwecke als genügend rein betrachtet werden. Eine gute Ausbeute an Salpetrigsäure - Amyläther erhält man, indem man salpetrigsaures Kali und Amylalkohol auf dem Wasserbade erwärmt und mit ihrem gleichen Volumen Wasser verdünnte Schwefelsäure portionenweise zufliessen lässt. Salpetrigsäure-Amyläther destillirt mit etwas Wasserdampf über. Nachdem das Product mit einer Lösung von Kaliumcarbonat gewaschen und mit festem Kaliumcarbonat getrocknet ist, wird es destillirt und alles unter 100⁰ übergehende aufgefangen. Ganz reiner Salpetrigsäure-Amyläther siedet constant und unzersetzt bei 96⁰. (J. Pharm. durch Ztschr. Oest. Apoth.-Ver. **17**, 292.) *s*

### Verfahren zur Darstellung narcotinfreien Opiums.

(D. R. P. 6241 v. 21. Mai 1878. Swan & Proctor, Newcastle.)

Der Erfinder behandelt das Opium mit Lösungsmitteln, welche das Narcotin und andere Substanzen ausziehen und gleichzeitig den Gehalt an meconsaurem Morphium nicht vermindern, oder aber, falls es im Ueberschuss vorhanden ist, es auf die nothwendige Stärke reduciren. Ein Quantum trocknes und fein gepulvertes Opium wird in einen Trichter gebracht. Letzterer ist mit einem zweifachen durchbohrten Boden versehen, von denen der obere mit Flanell bedeckt, der untere zur Regulirung des Ausflusses mit Röhre und Hahn versehen ist. Man schliesst den Hahn, giesst einen Theil des Lösungsmittels (eine Mischung von acht Maasstheilen Chloroform und einem Maasstheil Aether, nach Belieben etwas Ammon) auf das Opium und rührt damit gut um. Man nimmt etwa 3 l Lösung auf 2 kg Opium. Man lässt die Mischung 2—3 Tage auf einander wirken, dann das Lösungsmittel ausfliessen und giesst so lange wiederholt frisches auf, in Zeiträumen von 1—2 Tagen, bis die durchsickernde Flüssigkeit keine Spur mehr von Narcotin oder anderen Unreinigkeiten enthält. *v*

### Ueber die antiseptischen Eigenschaften der Pyrogallussäure.

Bovet hat durch Versuche constatirt, dass die Pyrogallussäure in 2-proc. Lösung die Alkoholgährung verhindert, sowie einer stark riechenden, mit Bacterien erfüllten Substanz ihren Geruch benimmt. Kolbe und Meyer heben im Anschluss an diese Angaben hervor, dass die gährungshemmenden Wirkungen der Pyrogallussäure, verglichen mit denen der Salicylsäure, gering sind. (J. prakt. Ch. **19**, 445—461.) *γ*

**Ueber die Verbindungsform des Eisens im Hämoglobin.** L. Jolly hat in dieser Richtung seine früheren Versuche wiederholt und kommt wieder zu seiner schon ausgesprochenen Ansicht zurück, dass das Eisen im Blute nur als Phosphat enthalten sei. (Compt. rend. **88**, 1037.) *γ*

## Analytische Chemie.

### Directe Silberbestimmung im Bleiglanz nach der Methode von Volhard.

Von Carl A. M. Balling.

Man verfährt folgendermaassen. Je nach dem Silbergehalt des Galenits werden 2 bis 5 g desselben in fein gepulvertem Zustande mit dem 3- bis 4-fachen Gewicht eines aus gleichen Theilen Soda und Salpeter bestehenden Flusses in einer Porzellanreibschale innig gemengt, das Gemenge in einen entsprechend grossen Porzellantiegel gebracht, derselbe bedeckt und über einer Lampe bis zum Schmelzen des Tiegelinhaltes erhitzt, nach erfolgtem Schmelzen die Masse aber mit einem Glasstab gut umgerührt. Man lässt dann erkalten und bringt den Tiegel in eine zum Theil mit Wasser gefüllte Abdampfschale, worin man die Schmelze aufweichen lässt. Die aufgeweichte zerfallene Schmelze wird dann aus dem Tiegel in die Schale gebracht, dieselbe erwärmt und die wässerige Lösung in einen Kolben abfiltrirt. Den auf dem Filter gut ausgewaschenen Rückstand spült man in die Porzellanschale zurück, setzt verdünnte Salpetersäure hinzu und dampft zur Trockne. Den trocknen Rückstand nimmt man in mit Salpetersäure angesäuertem Wasser auf, erwärmt über der Lampe, filtrirt in denselben Kolben, in dem sich schon die wässerige Lösung befindet, wäscht mit heissem Wasser nach, lässt das Filtrat im Kolben abkühlen, setzt Ferrisulfat oder Eisenalaun zu und titrirt. Ein blosses Aufschliessen des Galenits mit starker Salpetersäure bis zur vollständigen Zersetzung und Abfiltriren von dem Bleisulfat genügt zur vollständigen Extraction des Silbers nicht. Ein grösserer Eisengehalt ist desshalb schädlich, weil man beim Aufnehmen des abgedampften Rückstandes in angesäuertem Wasser eine bräunliche Lösung erhält, die die Erkennung des Eintritts der Endreaction sehr erschwert; erhitzt man aber, um das Eisen unlöslich zu machen, den Rückstand höher und nimmt dann nur mit heissem Wasser

auf, so erhält man nie alles Silber in Lösung. Die gegebenen Analysenresultate sind sehr befriedigend, z. B.

| Probe | auf nassem Wege | auf trocknem Wege |
|---|---|---|
| No. 1. | 0,574 Proc. Ag | 0,572 und 0,578 Proc. |
| No. 2. | 0,572 „ | |
| No. 3. | 0,574 „ | |
| No. 4. | 0,574 „ | |

Andere Proben ergaben auf nassem Wege 0,565 und 0,560 Proc., auf trocknem Wege 0,560 und 0,564 Proc., auf nassem Wege 0,445 und 0,450 Proc., auf trocknem Wege 0,452 und 0,459 Procent. (Oest. Ztschr. Berg- und Hüttenw. **27**, 325.) *g*

## Photographie.

### Gelatine-Emulsion mit Chromalaun.

Ein Zusatz von Chromalaun zur Gelatine-Emulsion ertheilt der betreffenden Schicht eine grosse Festigkeit, doch muss gleichzeitig etwas Glycerin beigegeben werden, da die Gelatineschicht anderenfalls den Entwickler abstossen würde. Man löst 2 Th. Chromalaun in 48 Th. Wasser auf und fügt hierzu 24 Th. Glycerin. Von dieser Lösung setzt man 5 Th. zu 480 Th. Emulsion. Nach Zusatz dieser Lösung muss die Gelatine sofort aufgebraucht werden, da sie alsdann, einmal erstarrt, nicht wieder in löslichen Zustand zurückgeführt werden kann. Leider wird aber durch diesen Zusatz von Chromalaun auch die Empfindlichkeit der Platten nebenbei sehr vermindert. (Phot. Corresp. **16**, 114). *f*

### Emulsions-Platten ohne Glas.

Dieses Verfahren besitzt vorzüglich für den Landschafts-Photographen grossen Werth, freilich muss derselbe dabei aber auch im Emulsions-Verfahren hinreichend routinirt sein. Ferrier jun., der Erfinder dieses Verfahrens, giebt hierüber Folgendes an: Man überzieht eine Glasplatte von entsprechender Dimension zunächst mit 1-proc. Rohcollodion, alsdann mit einer 15-proc. Gelatinelösung und schliesslich nochmals mit Rohcollodion. Selbstverständlich müssen die bezüglichen Schichten zuvor stets gut angetrocknet sein. Auf letztere Schicht bringt man nun die Gelatine-Emulsion und schneidet, nachdem diese trocken geworden ist, die Ränder derselben durch, um die empfindliche Schicht als Folie abzuheben. Behufs der Exposition legt man die Folie zwischen zwei dünne Spiegelplatten. Die Entwicklung erfolgt wie bei Glasmatrizen, nur muss man bei den Folien etwas behutsamer zu Werke gehen. (Phot. Corresp. **16**, 113). *f*

### Herstellung einer Gelatine zur Darstellung von Pigment-Papier („Tissu"), wie es beim photographischen Drucken nach dem sog. „Kohlenprocess" (Carbon-Process) verwandt wird.

(Engl. Pat. 2631 v. 1. Juli 1878. Sarony u. Johnson, Scarborough).

Sobald die Gelatine aus Knochen, Häuten oder sonstigem Rohmaterial erhalten und noch im Zustande ihrer ersten Lösung ist, wird Zucker und Farbstoff zugesetzt, das Ganze gut umgerührt und in Formen gegossen, in denen sie in dünnen Platten erstarrt. Diese Platten werden in sehr dünne Streifen geschnitten und sind dann zum Gebrauch für den Photographen fertig. *v*

### Photochemisches Drucken.

(Engl. Pat. 2800 v. 12. Juli 1878. Willis jun., Bromley).

Bei der Anwendung von Papier überzieht man dasselbe mit einer wässerigen Lösung, welche als einen ihrer Bestandtheile ein Salz von dem Metall enthalten muss, in welchem das Bild hergestellt werden soll. Soll z. B. das Bild in metallischem Platin hergestellt werden, so enthält jede Unze der Lösung 15 Gran Kaliumplatinchlorid, 70 Gran ferricum oxalatum (mit genügendem Oxalsäuregehalt, um es leicht löslich zu machen) und 2 Gran Bleichlorid. Das Papier wird dann getrocknet und unter oder hinter dem Negativ, von welchem das Bild producirt werden soll, so lange dem Licht ausgesetzt, bis das Bild schwach sichtbar wird. Das besagte Papier wird nun in eine wässerige, am besten heisse Lösung getaucht, von der jede Unze etwa 120 Gran Kaliumoxalat und 7 Gran Kaliumplatinchlorid enthält. Durch Einwirkung dieser Lösung wird das Bild rasch dunkler. Das das Bild enthaltende Papier wird nun in einer schwachen Säurelösung (vorzugsweise Oxalsäure) und schliesslich in reinem Wasser gewaschen. *v*

### Photographie in Farben. (Phot. Corresp. **16**, 107.)

## Technische Chemie.

### Essigbereitung mittelst Dreh-Essigbildner.*)

(D. R. P. 6620 v. 11. Febr. 1879. Fr. Michaëlis, Luxemburg.)

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einem starken Fass, welches horizontal auf zwei Stellagen liegt. Die besten Dimensionen sind: 1 m grösster Durchmesser und 1 m Abstand zwischen den 2 Böden. Das Innere des Fasses ist durch einen waagerechten Lattenrost in zwei Theile getheilt, von denen der obere der kleinere ist. Letzterer Raum wird voll Buchenhobelspäne gepresst. (Anstatt Späne kann man auch Kohlenstücke, Trebern u. s. w. anwenden.) Gerade unter dem Lattenrost befindet sich im Boden des Fasses eine waagerechte Röhre zum Lufteintritt und oben im Fass gegenüber dem Lufteintritt ein gewöhnlicher Hahn zum Austritt der Luft. Um den Apparat in Gang zu setzen, wird das Essiggut durch ein Spundloch dicht unter dem Lattenrost vermittelst eines Knietrichters eingebracht, alsdann wird der Luftaustritthahn geschlossen und das Fass erhält eine halbe Wälzung, wodurch die Späne nach unten kommen und sich voll Essiggut saugen. Nach ca. 15 Minuten wird das Fass wieder in seine erste Lage gewälzt und der Luftaustritthahn geöffnet. Die Temperatur der Späne beginnt sodann nach und nach zu steigen. Nun ist der Apparat im Gang, und man braucht blos jeden Tag eine gewisse Anzahl Umwälzungen zu machen, um die Späne wieder mit dem Essiggut zu tränken. Diese Umdrehungen werden möglichst schnell vorgenommen, so dass die Späne im Nu durch das unten befindliche Essiggut passiren. Den Gang der Essigbildung gestattet, ein im Boden des oberen Raumes angebrachtes Kniethermometer zu verfolgen. An der abnehmenden Temperatur erkennt man die vollkommene Umwandlung des Essiggutes in Essig.

Dieses neue System bietet nach dem Verfasser namentlich grossen Vortheil für die Bereitung von Essigen aus einem viel Schleim absetzenden Essiggut, wie Obst, Wein, Rübensaft, Honig, Bier, Korn etc., deren Verarbeitung der zu schnell erfolgenden Verschleimung der Späne halber auf aufrecht stehenden Essigbildnern nicht oder doch kaum möglich ist. Haben sich nach längerer Zeit die Späne in dem Apparat verschleimt, so werden sie im Apparate selbst mit kochendem Wasser oder besser mit Wasserdampf ausgespült, worauf man mit gutem, starkem Essig füllt und nach 24 Stunden diesen Essig zum Abzug bringt. Die Apparate sind nach dieser Behandlung vollkommen wieder hergestellt. Einen verschleimten deutschen Schnellessigständer muss man bekanntlich total leeren und frisch füllen. Die vom Verfasser angeführten Vortheile seines neuen Systems sind: Ungemein geringes Einrichtungskapital, Einfachheit d. Betriebes, grössere Ausbeute und Alkoholersparniss, sowie bessere Qualität des Productes. *c*

### Herstellung von Soda und Potasche nach dem Leblanc-Process.

(Engl. Pat. 2776 vom 11. Juli 1878. W. Weldon, Burstow.)

Bei der Zersetzung des Natriumsulfides durch Calcium-Carbonat zu Calcium-Sulfid und Natrium-Carbonat ist theoretisch die der angewandten Natriumsulfat-Menge äquivalente Menge Calciumcarbonat genügend, jedoch hat man bis vor Kurzem in der Praxis noch $1\frac{1}{2}$—2 Aequivalente angewandt. Kürzlich hat Mactear die Menge des angewandten Calciumcarbonats auf die theoretisch erforderliche Menge reducirt, wodurch das Ausbringen eines bestimmten Ofens bedeutend vergrössert, jedoch gleichzeitig der Gehalt des Productes an Natriumsulfid bedeutend vermehrt wurde. Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung besteht nun, zur Vermeidung dieser Uebelstände, in einer vorläufigen Mischung von Natriumsulfat, Kohle und einer Quantität Calciumcarbonat, die gerade oder noch nicht äquivalent ist der theoretisch erforderlichen Menge, bei Anwendung noch einer geringen Quantität gepulverten Calciumcarbonats nahe am Schluss der Operation, wodurch, bei gründlichem Mischen mit der Charge, das vorhandene Natriumsulfid wieder zersetzt werden soll. *v*

*) Directe Mittheilung des Verfassers.

**Behandlung von altem oder zersetztem Kautschuk, um daraus Oele, Firniss und Materialien zur Vermischung mit Kautschuk und anderen Substanzen herzustellen.**

(E. P. 2722 v. 8. Juli 78. Danckwerth & Köhler, Petersburg.)

Alter oder zersetzter Kautschuk wird in einer Retorte unter Anwendung von Feuer und überhitztem Dampf der trocknen Destillation unterworfen. Hierdurch gehen flüchtige Bestandtheile des Kautschuks über, welche, condensirt, Oele und eine Substanz bilden, die, wenn vulkanisirt, in hohem Grade die Eigenschaften des natürlichen Kautschuks besitzt. Die leichteren, bei 60—105 ° C. übergehenden Oele werden von den schwereren getrennt; die ersteren dienen direct zur Herstellung von Firniss, die letzteren werden mit Hanfsamen-, Lein- oder anderen vegetabilischen Oelen gemischt und dann auf gewöhnlichem Wege, durch Kochen oder chemische Einwirkung, in Firniss übergeführt. Die der Vulkanisation noch zu unterwerfende Masse wird durch Walzen innig vermischt und derselben sodann 7 bis 20 Proc. Schwefel zugesetzt. *v*

**Reinigung von Gas und Gewinnung von Ammoniaksalzen.**

(Engl. Pat. 2662 v. 3. Juli 1878. Kenyon, Warrington.)

Der Erfinder sättigt Sägespäne mit Zinkchlorid-Lösung von etwa 75 Proc. Zinkchloridgehalt und wendet dieselben in einem Gasreiniger an Stelle des bisher gebrauchten Kalks oder Eisens an. Das Gas soll dadurch von allem Ammoniak gereinigt verden, indem sich Chlorammonium und Zinkoxyd bilden. *v*

**Ueber südamerikanischen Salpeter.**

Nach einem Berichte des Herrn Fabrikdirectors
Dr. G. Langbein in San Juan in Peru
an Herrn Prof. Rudolf von Wagner in Würzburg.

Verfasser bespricht zuerst die über die Bildung der Salpeterlager entwickelten Theorien und erklärt sich dann für die von Nöllner aufgestellte Hypothese, wodurch die Bildung aus den Zersetzungsproducten von Seetangen erfolgt ist. Die stetige Hebung der Westküste, sowie andere sichere Spuren weisen darauf hin, dass das jetzt die Rohmateriallager führende Hochplateau einst Meeresboden war. Ausserdem spricht das Zusammentreffen von Kali neben Jod am besten für die Entstehung des Salpeters aus den jod- und kalihaltigen Tangen. Sodann bespricht Verf. einzelne Schwierigkeiten der dortigen Fabrikation, insbesondere die schlechten Kesselspeisewasser. Auf die eigentliche Salpeterfabrikation übergehend, schildert Verf. dieselbe ziemlich eingehend und erwähnt unter Anderem, dass ein Theil der Fabriken, besonders diejenigen, welche in deutschen und englischen Händen sind, die Siederei mit directem Dampf beinahe gänzlich verlassen haben und jetzt diese Arbeit durch Condensatoren entweder von Schlangenform oder in vertical stehenden Systemen, welche durch 7 bis 10 horizontal liegende Röhren von 76 mm lichter Weite gebildet werden, verrichten lassen. Das condensirte Wasser wird durch eine Dampfpumpe dem Dampfkessel direct wieder zugeführt. Da durch den Wegfall des directen Dampfeintritts die zur schnellen Concentration der Laugen nöthige Bewegung fehlt, so hat man zur Erreichung dieses Zweckes statt directen Dampf die Siemens'schen und Körting'schen Dampfstrahlgebläse eingeführt. Die hierzu benutzte Luft wird durch abziehende Feuergase vorher auf circa 120 bis 150° erwärmt. Durch diese Art der Arbeit hat sich sowohl die Ausbeute als der Feingehalt des Salpeters bedeutend erhöht. Letztere Thatsache erklärt sich dadurch, dass gleiche Mengen heisser Lauge von verschiedener Concentration beinahe die gleichen Mengen von Kochsalz gleichzeitig mit dem krystallisirenden Salpeter ausscheiden, wodurch der Procentsatz bei sehr concentrirten Laugen zu Gunsten des Feingehalts beeinflusst wird. Eine gegenwärtig in der Anlage befindliche Fabrik will das zerkleinerte Rohmaterial in Apparaten, wie sie Shanks zur Lösung der Sodaschmelze vorschlug, allmählich ausziehen und dann die erhaltenen Lösungen durch fractionirte Verdampfung und Krystallisation aufarbeiten. Von den chilenischen Salpeterlagern, über die vor drei Jahren bei ihrer Entdeckung so grosser Enthusiasmus herrschte, sagt Verf., dass sie zweifellos weit unter der Bedeutung der peruanischen seien, dass sie zwar grosse Ausdehnung, aber nur geringe Mächtigkeit besitzen. Der vorhandene Rohsalpeter oder Caliche schwankt in seinem Gehalt an salpetersaurem Natron beträchtlich. Von den das Cachiyuyal-Thal nördlich begrenzenden Hügeln bis zu den Pampas von Aguas Blancas wurde Caliche gefunden und zwar verschwindet je mehr nach Norden desto mehr der stetige Begleiter des Rohmaterials, das Kochsalz, welches durch Natronsulfat, Magnesiumsulfat gemischt mit Feldspathsand ersetzt ist.

In der südlichen Region dieses Bezirkes finden sich ausgedehnte Lager, in denen das Rohmaterial sogar krystallisirt gefunden wird.

Die Krystallrinden hatten die Zusammensetzung

| | |
|---|---|
| salpetersaures Natron | 60,41 Proc. |
| schwefelsaures Natron | 33,41 „ |
| Wasser . . . . . . | 5,93 „ |
| | 99,75 Proc. |

Danach würde dem Mineral, dem Villanueva den Namen Nitroglauberit giebt, d. Formel $4\,Na_2SO_4 + 12\,NaNO_3 + 5\,H_2O$ zukommen. Als die besten und wichtigsten Lager müssen die zwischen Taltal und Paposa (1. Compl.) bezeichnet werden. Die durchschnittliche Mächtigkeit beträgt 50 cm, sie ergiebt ein hauptsächlich dunkel gefärbtes Rohmaterial mit einem Durchschnittsgehalt von 32 Proc. Salpeter. Der 2. Complex begreift die Lager von „Blanco Encalada", deren Mächtigkeit sehr gering — von 6 bis 8 cm — ist, die aber ein Rohmaterial von 45 — 60 Proc. Gehalt aufweisen. Der 3. Complex, die Lager von Aguas Blancas, ergeben auf kurze Abstände Caliche sehr verschiedenen Gehalts. Die Mächtigkeit nimmt zu, die Qualität dagegen sehr ab. Die Gehalte schwanken von 5 — 28 Proc. An einigen Stellen findet sich auch ein sehr reiner Caliche, allerdings in Schichten, deren Stärke nicht über eine Handbreit ist; einzelne Stücke ergaben einen Gehalt von 95 Proc. salpetersaurem Natron. Obwohl Verf. sich sehr bemühte, ein Exemplar Nitroglauberit zu erhalten, gelang es ihm doch nicht. Muster, die ihm zugesandt worden, zeigten eine wesentlich andere Zusammensetzung. Zwischen den Caliche-Lagern finden sich auch ausgedehnte Ablagerungen von Gyps in feinkörnigen Aggregaten, welche als süsser Caliche bezeichnet werden (Caliches dulces). Zum Schluss bemerkt Verf., dass zum Sprengen der bis unter die Caliche führenden Schichten getriebenen Bohrlöcher ohne Ausnahme Pulver gebraucht wird, das in den Siedereien selbst dargestellt wird; das beste dieser Pulver hatte eine Zusammensetzung von 100 Th. salpetersaurem Natron, 9 Th. Schwefel und 28 Th. Weidenkohle. (Dingl. Polyt. J. **232**, 453.) *g*

**Schwarze Politur auf Eisen und Stahl.**

Eine schön schwarze Politur für Eisen und Stahl wird erhalten durch Kochen von 1 Theil Schwefel mit 10 Th. Terpentinöl. Das Product bildet ein braunes Oel von unangenehmem Geruch; es wird so dünn wie möglich auf die zu polirende Fläche gebracht, hierauf der Gegenstand über der Spirituslampe so lange erhitzt, bis die schwarze Politur erscheint. (Industry **1879**, 195.) *ω*

**Bleichen der vegetabilischen Faser.**

Die Waaren werden, ohne vorher gewaschen zu sein, während fünf bis sechs Stunden in ein Chlorkalkbad gebracht, dem man Oxalsäure zusetzt und dessen Temperatur nicht unter 18 und nicht über 26 ° C. sein soll. Die Stoffe werden alsdann gewaschen und durch ein schwaches Schwefelsäurebad gezogen. Um einen brillant weissen Ton zu erhalten, empfiehlt es sich, nach der zweiten Wäsche die Waaren noch einige Tage der Naturbleiche auszusetzen. Die Oxalsäure erhöht die Bleichkraft des Chlorkalkes und greift die Faser weniger an, als die bisher gebräuchlichen Säuren. (Rew. Ind. **1879**, 268.) *ω*

**Beize zur Imitation des Nussbaumholzes.**

Die geeignetste Beizung, um Buchen- und Erlenholz das Aussehen von amerikanischem Nussbaumholz zu geben, soll in Folgendem bestehen: 1) 1 Th. Nussextract in 6 Th. kochendem Wasser gelöst. 2) 1 Th. Kaliumbichromat in

5 Th. kochendem Wasser gelöst. Die Farbe soll 1—2 Linien tief in die Holzfaser eindringen. (D. Tischlerztg. 6, 13.) *dd*

**Studien über die Bildung von Peruguano** von Prof. Clouet, école de médecine, Rouen. (Monit. prod. chim. 9, 146.)

**Deutsche Papierfassfabrikation.** (Papier-Ztg. 4, 562.)

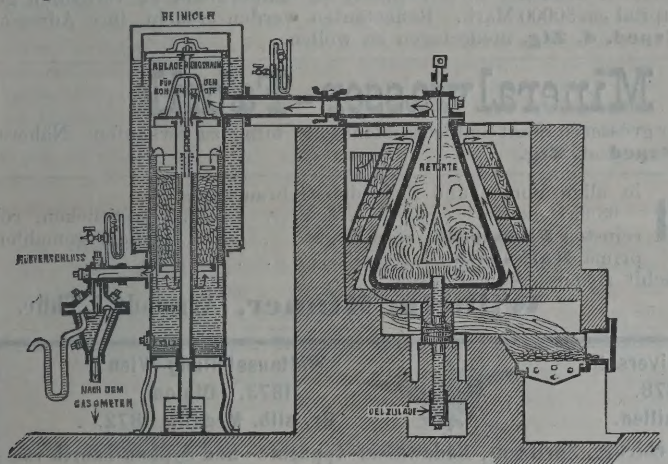
**Die Bedeutung der modernen Stahlerzeugung für die Keramik, insbesondere das neue Cleveland-Verfahren** von Dr. A. Heintz, Mühlheim a. Rh. (Thon-Ind.-Ztg. 3, 253.)

## Maschinen und Apparate.

### Gasapparat.

(P. A. No. 14560. P. Suckow & Co., Breslau.)

Dieser Gasapparat unterscheidet sich von andern älteren Apparaten einmal durch seine geringen Dimensionen, welche ihn zur Aufstellung in schon vorhandenen Räumen geeignet machen. Ferner ist die Form der Retorte derartig, dass die dampfförmig in dieselbe eintretenden Oele so lange darin bleiben, bis sie vollständig vergast sind. Der Reiniger ist so eingerichtet, dass durch eine Düse, welche bei Verschmieren derselben sich ganz selbstthätig reinigt, das ungereinigte Gas gegen eine rauhe Oberfläche geblasen wird, so dass sich aus dem Gase der Theerdampf ausscheidet. Derselbe geht durch ein grades, senkrechtes Rohr nach unten direct ab. Das noch nicht ganz reine Gas geht erst zwischen Kratzbürsten nach unten, dann durch eine Cokes- und Siedeschicht nach oben, und nachdem es nochmals durch Kratzbürsten hindurch gegangen ist, welche von aussen durch einen Wassermantel kühl gehalten werden, passirt es einen Rückverschluss und geht dann in den Gasometer.




Wenn es nothwendig ist, lässt sich der Einsatz des Reinigers leicht aus demselben herausziehen, um diejenigen Theile, welche sich verschmutzt haben, zu reinigen.

Die Vortheile dieses Apparates sind:

1) Geringe Dimensionen, so dass derselbe wenig Raum einnimmt. Bei Fabrikanlagen lässt sich derselbe fast in allen Fällen im Kesselhause, oder einem ähnlichen geeigneten Raume aufstellen.

2) Vollständige Ausnutzung des Oels. Während bei anderen Apparaten ein Theil des Oels in Dampfform unvergast abgeht, lagern hier die Oeldämpfe in Folge ihres grösseren specifischen Gewichts so lange auf dem weiten, geraden Boden der kegelförmigen Retorte, bis sie vergast sind.

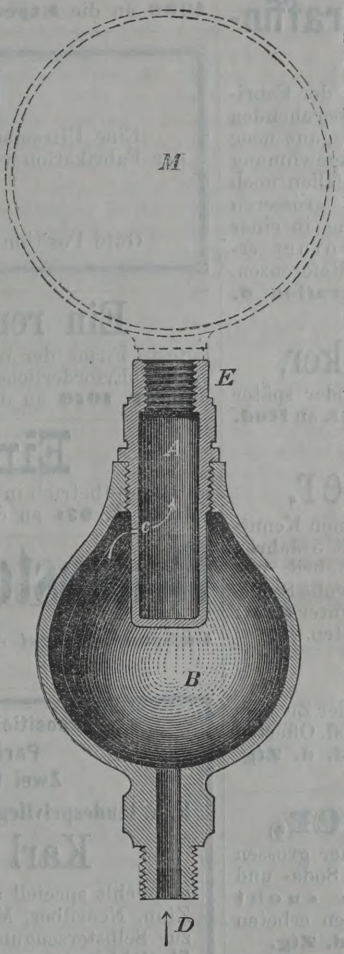
3) Vollständige Reinigung, zuerst durch Stoss, wodurch der zähe Theer aus dem Gase abgesondert wird. Derselbe fliesst, um Verschmierungen vorzubeugen, senkrecht in einem weiten, gar nicht gebogenen Rohre, welches mitten im Reiniger ist, ab. Ferner reinigt sich das Gas durch Berührung mit einer Schicht von Cokes und Siede, event. auch Wiesenerz, zuletzt condensiren dunstförmige Stoffe aus dem Gase noch vollständig durch Berührung mit einer von aussen gekühlten Kratzbürstenschicht.

4) Der Apparat erfordert keine so sorgsame Behandlung, da Alles so eingerichtet ist, dass keine Störungen vorkommen, so z. B. ist ein besonderer Raum zur Ablagerung des Kohlenstoffs, falls solcher durch zu hohe Hitze ausgetrieben ist, um die Rohre des Reinigers und sonstigen empfindlicheren Theile nicht zu verschmieren. Ferner ist bei der trichterförmigen Düse, durch welche das Gas durchgedrückt wird, um sich durch Stoss von Theerdämpfen zu befreien, ein Selbstreiniger angebracht, so dass die Düse sich niemals ganz verstopfen kann. *c*

### Schutzvorrichtung für Manometer und Vacuummeter.

(D. R. P. 6474. F. zur Nedden, Hannover.)

Die durch nebenstehende Figur im Querschnitt dargestellte Schutzvorrichtung für Manometer und Vacuummeter besteht im Wesentlichen aus zwei Behältern *A* und *B*, welche durch eine feine Oeffnung *C* mit einander in Verbindung stehen und bewirken, dass die Druckschwankungen sich ohne Stoss auf den Mechanismus der Manometer und Vacuummeter übertragen.




Wenn die Schutzvorrichtung mit der unter Druck resp. unter Vacuum befindlichen Leitung in Verbindung gebracht ist, so wird der Behälter *B* stets demselben Druck resp. demselben Vacuum ausgesetzt sein, welches in der Leitung herrscht, und alle in letzterer auftretenden Druckschwankungen werden sich sofort auch nach *B* fortpflanzen. Würde also der Raum *B* direct mit dem Manometer resp. Vacuummeter in Verbindung gebracht, so würden sich auch alle Stösse dem innern Mechanismus desselben mittheilen und, wie dies auch die Erfahrung lehrt, eine baldige Ungenauigkeit dieser Apparate herbeiführen. Um diesem Uebelstande zu begegnen, ist ein zweiter Behälter *A* angeordnet, welcher mit dem Behälter *B* durch eine sehr feine Oeffnung *C* communicirt und welcher oben bei *E* das Manometer resp. das Vacuummeter *M* trägt. Entsteht nun in der bei *D* angeschraubten Leitung und in Folge dessen auch im Behälter *B* durch plötzliche Druckvermehrung oder durch Druckverminderung ein Stoss, so wird sich dieser nur langsam auf das Innere des Behälters *A* und auf das Manometer resp. das Vacuummeter *M* fortpflanzen, weil die Luft durch die feine Oeffnung *C* nur langsam aus *B* nach *A*, und umgekehrt langsam von *A* nach *B* strömen kann. — Diesbezügliche eingehende Versuche zeigen daher auch, dass Manometer resp. Vacuummeter, welche mit einer solchen Schutzvorrichtung versehen und bedeutenden Druckschwankungen ausgesetzt sind, eine weit grössere Lebensdauer besitzen, als gleichen Schwankungen ausgesetzte Manometer resp. Vacuummeter ohne solche Schutzvorrichtung, — und dass ferner die Kosten für solche Schutzvorrichtungen in ganz kurzer Zeit gedeckt sind, weil die theuren und lästigen Reparaturen auf ein Minimum beschränkt werden.

Als besonderer Vortheil sei noch erwähnt, dass die Volumenverhältnisse von *A* und *B* so bemessen sind, dass Flüssigkeiten nicht nach *A* übertreten können, was namentlich bei ätzenden und schlammigen Flüssigkeiten von grossem Werthe ist. *c*

## Verschiedenes.

### Verfahren zur Conservirung von Mehl durch mechanischen Druck.

(D. R. P. 6386 v. 13. Dec. 1878. Schlieper, Montreux.)

Das in Pulverform aufbewahrte Mehl unterliegt dem schnellen Verderben, indem es leicht feucht und dadurch dumpfig, auch durch Mäuse und anderes Ungeziefer zerfressen wird. Der Erfinder setzt das Mehl erst in dünnen

Schichten der Einwirkung der atmosphärischen Luft aus, aus welcher dasselbe als hygroskopischer Körper eine geringe Menge Feuchtigkeit aufnimmt. Hierauf wird es in geeigneten Formen aus Metall oder andern passenden Stoffen einem mechanischen Drucke ausgesetzt, der je nach der Feinheit des Kornes oder der Art des Mehles bis 100 at beträgt. Die Form der gepressten Stücke und ihre Grösse ist meistens scheiben- oder tafelförmig. Beim Verbrauch genügt der einfache Zusatz von Wasser, um die Conserven sofort in einen homogenen Brei aufzulösen. *v*

### Conservirung von Fleisch.

(Engl. Pat. 2699 v. 5. Juli 1878. Hugentobler, Brixton.)

Frisches, von den Knochen getrenntes und in Stücke von 4—5 Pfund Gewicht geschnittenes Fleisch wird schichtenweise mit einer Pökel in Fässer gepackt, die aus 1 Th. Natriumacetat und 1 Th. dest. Wasser besteht. Zu je 100 Pfund Fleisch und 40 Pfund dieser Pökel werden noch 20 Pfund Natriumacetat hinzugefügt und gleichmässig in den verschiedenen Fleischschichten vertheilt. *v*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

## Für Ceresin- und Paraffin-Fabriken.

**Ein technischer Chemiker,** in der Fabrikation sämmtlicher auf **Ozokerit** beruhenden Fabrikate vertraut, der eben zwei ganz neue patentwürdige Methoden zur Rückgewinnung des in den Säure- und Laugen-Abfällen noch vorhandenen Ozokerits in einer grösseren Fabrik eingeführt, sucht Stellung in einer gleichen Fabrik. Antritt kann sofort erfolgen. Beste Zeugnisse und Referenzen. Adresse franco an die **Administration d. Blattes** unter **H. O. 994.**

## Ein junger Chemiker,

Dr. phil., sucht für **1. October** oder später Stellung. Offert. werden unter **E. D.** an **Rud. Mosse, Coburg** erbeten.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., (verheirathet) mit gediegenen Kenntnissen, mehrjähriger Assistent, seit 5 Jahren im Betriebe einer bedeutenden Fabrik mit Erfolg thätig, sucht eine aussichtsvolle Stelle. Vorzügliche Zeugnisse. Offerten unter **E. H. 1001** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker

mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 953** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

langjähriger technischer Leiter einer grossen Stearin- und Seifenfabrik, in der Soda- und Schwefelsäureerzeugung erfahren, **sucht** Stellung. Gefällige Anträge werden erbeten unter **E. M. 999** an die **Exped. d. Ztg.**

## Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

Ein sehr lucratives

## Fabrik-Geschäft,

für einen Chemiker geeignet, ist unter sehr günstigen Zahlungsbedingungen zu verkaufen; auch kann dasselbe probeweise erst einige Jahre pachtweise übernommen werden. Offert. erbittet man unter **C. O. 982** a. d. **Exp. d. Ztg.**

## Eine Parfümerie- und Dampf-Toilette-Seifen-Fabrik

mit ausgebreiteter Kundschaft ist wegen Kränklichkeit des Besitzers unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Zur Uebernahme 10—20000 M. erforderlich. Seltene Gelegenheit zur Begründung einer guten Existenz. Näheres unter Chiffre **A. B. 981** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein geübter Analytiker

wird für ein chemisch-analytisches Laboratorium in Berlin gesucht. Offerten unter **Z. 1000** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ultramarin.

Eine Ultramarin-Fabrik im Auslande sucht einen mit den neuesten Fortschritten der Fabrikation vertrauten

## Chemiker.

Gute Position wird zugesichert. Fr. Offerten besorgt die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 1017.**

## Ein rentables Fabrik-Geschäft bei Dresden

(älteste Firma der betreffenden Branche) wird Verhältnisse halber bald zu verkaufen gesucht. Erforderliches Capital ca. 30000 Mark. Reflectanten werden ersucht, ihre Adressen unter **T. 1010** an die **Exped. d. Ztg.** niederlegen zu wollen.

## Eine Mineralwasser-Fabrik

mit Dampfbetrieb in einer grösseren Stadt Süddeutschlands ist billig zu verkaufen. Näheres sub **A. B. 971** an die **Exped. d. Ztg.**

## Braunstein

in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
prima **Kalkspath,** extraweiss. . . . . .

**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen

**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen. — Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen zur fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

## Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Vorlesungen an der Universität Zürich.

## Wintersemester 1879—1880.

## Anfang am 16. October 1879, Schluss am 13. März 1880.

### A. Theologische Facultät.

Ord. Professoren: Volkmar, Dekan: 1. Erkl. d. Evang. nach Johannes; 2. Erkl. d. zwei Korintherbriefe; 3. Allg. Religionsgesch. A. Schweizer: 1. Christl. Sittenlehre; 2. Pastoraltheorie; 3. Homilet. Uebungen. Fritzsche: 1. Kirchengeschichte, I. Th.; 2. Kirchengeschichte d. 18. u. 19. Jahrh.; 3. Kirchengeschichtl. Repetitorium; 4. Im theol. Seminar: Kirchengeschichtl. Uebungen. Biedermann: 1. Dogmatik, I. Th.; 2. Im theol. Seminar: Dogmatische Uebungen; 3. Der Paulinische Lehrbegriff. Steiner: 1. Alttestamentl. Einleitung; 2. Erkl. d. Genesis; 3. Im theol. Seminar: Exeget. Uebungen am I. Buch der Chronik; 4. Erkl. v. Arnold's Chrestomathia arabica; 5. Anfangsgründe des Arabischen. Kesselring: 1. Erkl. d. Briefe an die Kolosser, Epheser u. Philemon; 2. Leben Jesu; 3. Im theol. Seminar: Exeget. Uebungen z. N. Testament; 4. desgl.: Katechet. Uebungen. — Privatdocenten: C. Egli: Erkl. d. Deuteronomium. Heidenheim: 1. Erkl. d. zwölf kl. Propheten; 2. Syrisch.

### B. Staatswissenschaftliche Facultät.

Ord. Professoren: Treichler, Dekan: 1. Zürich. Privatrecht, Personen-, Familien- u. Sachenrecht; 2. Civilrechtl. Uebungen; 3. Allg. Rechtslehre, II. Th. Temme: Gemeines deutsch. Strafrecht. Fick: 1. Handelsrecht; 2. Wechselrecht; 3. Entwurf eines schweiz. Obligationenrechtes. Vogt, Alt-Rector: 1. Schweiz. Bundesrecht; 2. Geschichte d. polit. u. social. Theorien. v. Orelli: 1. Jurist. Encyclopädie mit rechtsphilosoph. Einleit.; 2. Deutsche Rechtsgeschichte; 3. Germanist. Uebungen. Schneider: 1. Institutionen d. röm. Rechts; 2. Pandekten, II. Th. (Obligationenrecht); 3. Erkl. ausgewählter Stellen d. Digesten. — Privatdocent Pfenninger: 1. Deutsches Strafrecht in Vergl. mit dem zürch. Strafgesetzbuch; 2. Gesch. d. Schwurgerichts; 3. Geschichte d. allg. Staatsrechts mit Berücksichtigung der logischen u. Theorien bildenden Elemente; 4. Strafrechtspracticum.

### C. Medicinische Facultät.

Ord. Professoren: Horner, Decan: 1. Ophthalmolog. Klinik u. Polyklinik; 2. Augenoperationslehre mit Uebungen; 3. Theoret. Augenheilkunde. Frey: Zoologie d. wirbellosen Thiere; 2. Zoologie der Vorwelt; 3. Histologie; 4. Embryologie; 5. Mikroskop. Practicum; 6. Arbeiten f. Geübtere. H. Meyer: 1. Anatomie; 2. Osteologie u. Syndesmologie; 3. Repetit. d. Anatomie; 4. Präparirübungen. Rose: 1. Allg. Chirurgie und Operationslehre; 2. Chirurg. Klinik u. Polyklinik; 3. Fracturen und Luxationen. Hermann, Rector: 1. Zweite Hälfte d. Experimentalphysiologie (unabhängig von der ersten); 2. Medicinische Physik; 3. Physiolog. und patholog. Chemie; 4. Arbeiten im physiolog. Laboratorium. Eberth: 1. Allg. Pathologie; 2. Sectionscurs; 3. Practicum d. patholog. Histologie; 4. Arbeiten im patholog. Institut für Geübtere. Frankenhäuser: 1. Geburtshülfl. und gynäkolog. Klinik; 2. Theoret. Geburtshülfe. Huguenin: 1. Spec. Pathologie und Therapie: Krankheiten der Lungen und Pleura; 2. Medic. Klinik. O. Wyss: 1. Propädeut. Klinik; 2. Pädiatrische Klinik; 3. Kinderkrankheiten (ausgew. Kapitel). — Ausserord. Professor Spöndly: 1. Geburtshülfl. Operationscurs; 2. Conversat. über geburtshülfl. Casuistik. — Privatdocenten: Billeter: Zahnärztl. Operationskurs. Goll: 1. Arzneimittellehre; 2. Arzneiverordnungslehre mit Uebungen im Receptschreiben. R. Meyer: 1. Pathologie u. Therapie d. Kehlkopfes, d. Rachens, d. Nase, d. Luft- u. Speiseröhre; 2. Laryngo-rhinoskop. Curs. Brunner: Cursus der Ohrenheilkunde. Seitz: Venerische Krankheiten. Müller: 1. Med. Polyklinik; 2. Krankheiten d. Unterleibsorgane; 3. Examinatorium der materia med. Haab: 1. Beziehungen d. Augenkrankheiten zu Allgemeinerkrankungen; 2. Repet. d. Augenheilkunde. Forel: Psychiatrie u. psychiatr. Klinik.

Die Vorlesungen über gerichtliche Med. werden später angezeigt werden.

### D. Philosophische Facultät.

a) **Philosophisch-philologisch-historische Section.**

Ord. Professoren: Rahn, Decan: 1. Gesch. d. Malerei im 16. u. 17. Jahrh.; 2. Gesch. d. Holzschnittes u. d. Kupferstiches: 3. Schweiz. Kunstgesch. d. Mittelalters. Kym: 1. Logik u. Metaphysik; 2. Gesch. der antiken Philosophie; 3. Philosoph. Uebungen. Schweizer-Sidler: 1. Elemente der Sanskritsprache; 2. Grammatik d. altital. und indogerm. Dialekte, 2. Th.; 3. Gotisch; 4. Im philolog. Seminar: Fortsetz. d. Interpretation v. Plautus Pseudulus. A. Hug: 1. Gesch. d. Philologie u. Uebersicht ihrer Gebiete; 2. Erkl. ausgewählter Partien aus Aristoteles Politik; 3. Paläograph. krit. Uebungen; 4. Im philolog. Seminar: Interpret. v. Vergil's Eclogen, philolog. Arbeiten. latein. Stilübungen. G. v. Wyss: 1. Schweizergesch., 1. Th. (bis u. mit d. 16. Jahrh.); 2. Literatur z. Schweizergesch.; 3. Gesch. d. Mediationsepoche; 4. Im hist. Seminar: Quellen u. Uebungen. Meyer v. Knonau: 1. Röm. Gesch. bis z. Ende d. Republik; 2. Gesch. d. Mittelalters; 3. Im histor. Seminar: a) Krit. Uebungen aus d. älteren röm. Gesch.; b) Vortrags-Uebung. aus d. mittl. u. neueren Gesch.; 4. Ariosto's Orlando furioso. Breitinger: 1. La littérature française 1879 à 1830 (französ. Vortrag); 2. Franz. Curs, Lectüre u. Uebungen (franz. Vortrag); 3. Shakespeare's Hamlet, Uebersetz. u. Erkl.; Ariosto's Orlando furioso, Auswahl, Uebersetz. u. Erkl.; Vögelin: 1. Kulturgesch. d. Periode v. d. Mitte des 15. bis z. Mitte des 16. Jahrh.; 2. Ueberbl. über d. Kunstgesch.; 3. Theatergebäude u. scenische Einrichtungen in Alterthum, Mittelalter und Neuzeit; 4. Im histor. Seminar: Kunstgeschichtl. Uebungen. Avenarius: 1. Psychologie; 2. Einleit. in die allgem. Physiologie des Bewusstseins; 3. Gesch. d. neueren Philosophie von Cartesius bis Kant; 4. Vortragsübungen. Blümner: 1. Catull's Gedichte; 2. Gesch. der griech. Malerei; 3. Archäolog. Uebungen; 4. Im philolog. Seminar: Euripides Medea, griech. Stilübungen. — Ausserord. Professoren: Tobler: 1. Altnord. Grammatik und Lectüre; 2. German. Mythologie. Honegger: 1. Gesch. d. deutsch. Literatur v. Gotsched bis Göthe-Schiller; 2. Stilist.-rhetor. Uebungen; 3. Poetik und Rhetorik. Settegast: 1. Vergl. Grammatik der provenzal. und französ. Sprache nebst Uebungen; 2. Lectüre von Cervantes' „Don Quijote", nebst literargeschichtl. Einleitung. — Privatdocenten: Fehr: 1. Gesch. d. Pädagogik; 2. Aesthetik. Kinkel: 1. Erkl. v. Hesiod's Werken und Tagen, nebst Einleit. in d. hesiod. Poesie; 2. Griech. Geschichte; 3. Privatleben d. Griechen. Stiefel: Die hervorragendsten deutschen Dramatiker d. 19. Jahrh. Dändliker, beurlaubt. Kägi: 1. Interpret. vedischer Hymnen; 2. Griech. Dialektologie. Glogau: 1. Grundbegriffe des wissensch. Denkens; 2. Schillers ästhet. Schriften; 3. Lectüre u. Erkl. v. Herbart's allg. prakt. Philosophie. Haag: Litauische Grammatik. Hunziker: 1. Pestalozzi's Leben u. Schriften; 2. Darstellnng des schweiz. Volksschulwesens.

b) **Mathematisch-naturwissenschaftliche Section.**

Ord. Professoren: Merz, Decan: 1. Anorgan. Chemie; 2. Chem. Arbeiten im Laboratorium; 3. Uebungen im Laboratorium, nur für Mediciner. Merz und Weith: Anleit. zu selbstständ. chem. Forschung im Laboratorium. Heer: pharm. Botanik. Kenngott: Mineralogie. Weith: 1. organ. Chemie, II. Th.: aromat. Verbindungen; 2. Reactionen d. organ. Chemie; 3. chem. Uebungen für Lehramtscandidaten. A. Meyer: 1. Analyt. Geometrie d. Ebene, II. Th.; 2. Analyt. Geometrie d. Raumes; 3. Determinanten; 4. Differential- und Integralrechnung; 5. Uebungen zur Differential- u. Integralrechnung. — Ausserord. Professoren: Wolf: Sternschnuppen und Kometen. Denzler: 1. ebene u. sphär. Trigonometrie; 2. Differential- u. Integralrechnung; 3. Descript. Geometrie, I. Th.; 4. Descript. Geometrie, II. Th. Heim: 1. allg. Geologie; 2. techn. Aufgaben der Geologie. K. Mayer: 1. Paläontologie (Brachiopoden u. Pelecypoden); 2. Stratigraphie d. Tertiär-Formation. Hofmeister: Experimentalphysik, I. Th. Kleiner: 1. Experimentalphysik, II. Th.; 2. Chem. Physik, II. Th.; 3. Electricitätstheorie. — Privatdocenten: J. C. Hug: 1. Differential- u. Integralrechnung mit Anwendungen; 2. Methodik d. mathemat. Fächer. Cramer: 1. allg. Botanik; 2. mikroskop. Uebungen. J. J. Egli: Gesch. d. Nordpolfahrten bis 19. Jahrh. Dodel-Port: 1. allg. Botanik; 2. mikroskop. Demonstrationen u. Uebungen; 3. Anleit. z. selbstständ. wissensch. Arbeiten. Baltzer: Uebersicht d. geolog. Formationen. Abeljanz: 1. Repetit. d. organ. Chemie; 2. Chemie u. Untersuchung d. Lebensmittel. Keller: 1. allg. Zoologie; 2. Anatomie u. Physiologie d. Menschen, II. Th.; 3. zootom. Uebungen. Annaheim: 1. Elemente d. anorg. Chemie; 2. Elemente d. organ. Chemie; 3. Gährungs- u. Fäulnisserscheinungen. Choffat, beurlaubt. A. Tobler: Ausgew. Kapitel d. electr. Telegraphie. Weilenmann: Kosmische Physik (Mathemat. Theil). Gretillat, beurlaubt. Asper: 1. Repetit. d. Zoologie; 2. Thier. Parasiten. Weber: Volumetrie mit bes. Berücksicht. d. Harnanalyse. Winter: Anleit. z. Untersuchen u. Bestimmen d. Kryptogamen, I. Th. (Algen u. Pilze).

Die Immatriculationen finden am 8., 11. und 15. October im Senatszimmer statt; später nur ausnahmsweise.
Das ausführliche Vorlesungsverzeichniss ist beim Pedell zu haben u. wird nach ausserhalb auf frankirtes Verlangen gratis u. franco zugesandt.
Wegen Wohnung und Kost wende man sich an den Pedell.
Ueber den Fleiss und die Aufführung der Studirenden können Eltern und Vormünder Auskunft vom Rectorat erhalten.

**Zürich**, im Juli 1879.

**Das Rectorat der Hochschule:**
**Hermann.**

(O. F. 2096.)

# Ein gutes Mikroskop

wird gegen Cassa zu kaufen gesucht. Offerten an **K. Schwier, Weimar.**

---

## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,

das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

---

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 95 „ |
| gestickten | „ „ | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 84 „ |
| gestickten | „ „ | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 67 „ |
| gestickten | „ „ | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden

von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

### Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** von einem Rock gemessen an Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

---

# Kohlensauren Kalk, Marmormehl,

in richtigem Feinheitsgrad für Mineralwasserfabriken.

**Auerbach bei Darmstadt. W. Hoffmann.**

**Seit 14 Jahren Bezugsquelle der bedeutendsten Firmen.**

---

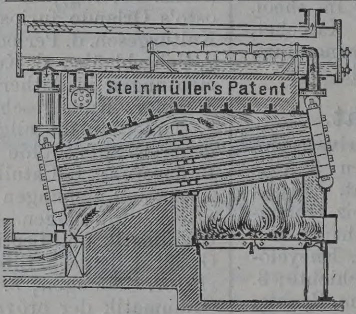
## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---




## Steinmüllers Röhrenkessel

### Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

---

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen ihre auf praktischen Erfahrungen beruhenden Specialitäten:
**Grafit-Thermometer** u. **Pyrometer** mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter** neuester Construction.
**Metall-Hähne** jeder Art in besonders kräftiger und solider Ausführung.
**Dampf-Entwässerungs-Apparat,** in jedem Dampfkessel anzubringen.
**Black'sche Sicherheits-Apparate** verbesserter Construction.
**Extincteure** bewährtesten Systems.
**Leucht-Manometer** für grössere Kessel-Anlagen.
**Selbstthätige Schmier-Apparate** für Dampfcylinder.
**Billigste Preise. Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilisirten Staaten.**

---

## Hessische feuerfeste Schmelztiegel

| Runde No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Dreikant. No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Satz enth. | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 Tiegel | 1 Satz enth. | 10 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 Stck. |
| 10 Satz | 30,00. | 16,50. | 13,00. | 7,50. | 4,50. | 0,25 Mark | 10 Satz | 12,50. | 2,50. | 2,10. | 0,70. | 0,40. | 0,30 Mk. |

Einzelne Tiegel pro 500,0 Inhalt 15 Pfg. **Tischofen** mit eisernem Rost 2,50 Mark.
**Berzeliusofen, Muffeln, Retorten** nach Zeichnung.
Bei Entnahme grösserer Partien Vorzugspreise.

**Grossalmerode** (Hessen-Nassau). **Gottl. Wagner.**

---

## Otto Hardung,

**WIEN, VI., Stiegengasse 12.**

**General-Agentur der Irish Hill Mining Co. und der St. Asaph Mines in Liverpool.**

Agentur für **Berg-** und **Hüttenproducte**, Verwerthung von Mineralien aller Art. empfiehlt speciell feuerfeste Materialien, **Bauxit** von allen bekannten Fundorten, **Grafit**, englischen **China Clay** und vorzügliche inländische Marken, Rügener Schlemmkreide, feinst gemahlenen Krystall-Quarz, geschlemmte **Erdfarben** in allen Nüancen und Patent-Zinkweiss, Ferro-Wolfram und Ferro-Chrom, Manganmetall und Wolfram, Aluminiumbronze, Phosphorkupfer, Mangankupfer und Manganzinn.

---

## Technicum der Stadt Rheydt (Rheinprovinz).

a) **Höhere Fachschule für Maschinenbau, Hochbau und technische Chemie.**
b) **Baugewerken- und Fabrikswerkmeister-Schule.** c) **Vorschule** für die höhere Fachschule und den **einj. freiw. Dienst.** — **Programme unentgeltlich.**

(H. 02981.) **Die Direction.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

11. Juli 1879.

1004/79. **Neuerungen in d. Erzeugung v. electr. Licht.** Frederick Henry Varley, Ingenieur, Mildmay Park-Works, Newington Green Road, Grafschaft Middlesex.

19492. **Neuerungen an engröhrigen Siederohrkesseln.** (Zus. z. P. R. Nr. 751.) H. Heine, Ingenieur, Berlin.

15. Juli 1879.

17489. **Hepsometer**, Apparat zur Führung des Kochprocesses beim Verdampfen im Vacuum. J. W. Klinghammer, Braunschweig.

19013. **Verfahren der Zuckergewinnung** aus Syrupen und Melassen der Rüben- und Rohrzuckerfabrikation. A. Zeniseck und Dr. Carl Schmidt, Dabrowitz in Böhmen.

19351. **Verfahren nebst Apparat, um flüssige Materialien z. Zwecke d. Abdampfung od. Conservirung mit Gasen zu mischen.** A. Freih. v. Podewils, Ingenieur, München.

19649. **Verfahren zur Darstellung v. Farbstoffen** durch Einwirkung gechlorter Chinone auf secundäre u. tertiäre Monamine. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.

19651. **Anwendung von chroms. u. doppeltchroms. Salzen von Kali, Natron, Kalk u. Magnesia zur Darstellung v. Chromstahl,** wobei gleichzeitig eine Reinigung von Schwefel, Phosphor etc. eintreten soll. Rich Brown, Ayr (Schottland).

19669. **Neuerungen an Mikroskopen.** J. Klönne & G. Müller, Berlin, Prinzenstr. 56.

20024. **Verfahren z. Verarbeitung ammoniakalischer Flüssigkeiten** auf Ammoniaksalze. H. J. E. Hennebutte, Anglet und Ch. J. F. R. de Jeaunel Mesnard, Vicomte de Vauréal, Biarritz.

20180. **Verfahren zur Conservirung von Gyps- und Cementgüssen,** sowie von Formen zu deren Herstellung durch Kautschuk- und Guttaperchalösungen. Dr. Wilhelm Reissig, Chemiker, Darmstadt, Soderstr. 25.

20628. **Apparate zur Bereitung der sogen. Ammoniak-Soda.** Comte Charles de Montblanc & Lucien Gaulard, Chemiker, Paris.

20939. **Neuerungen an selbstthätig wirkenden Kesselspeiseapparaten.** Alphonse Monchablon, Paris.

Patent-Ertheilungen.

6823. **Verfahren, Wein zu schönen und Spiritus zu klären.** A. Cords, Ingenieur, Berlin, Schwedterstr. 254, I. 5. December 1878.

6828. **Vorrichtungen zur Darstellung von Celluloid** (Nitrocellulose Camphermasse). V. Tribouillet und L. A. de Besancele, Paris. 7. Januar 1879.

6832. **Stehender Theerschwehlapparat.** F. Aug. Schultz, Zeitz. 4. Februar 1879.

6833. **Gegenstrom-Luftkühlapparat.** O. Kropff jun., Nordhausen. 5. Februar 1879.

6837. **Vorrichtung zum Condensiren und Ansammeln von Bleirauch** aus hüttenmännischen Oefen zur Bleigewinnung, bestehend in einem Systeme v. metallenen Kühlröhren, verbunden mit einem Ventilator und mit Beuteln aus gewebtem Zeuge. G. F. Lewis, Philadelphia. 21. Februar 1879.

6844. **Verfahren, um Hartgummi fest und dauernd mittelst Vulkanisation mit Papier, Geweben, Leder und ähnlichen Stoffen zu verbinden.** H. Traun, O. Traun u. M. Traun, Harburg. 28. März 1879.

6891. **Verfahren, Photographien auf Leder herzustellen.** B. Lewisohn & Co., Stuttgart. 30. März 1879.

6895. **Veränderungen in dem Verfahren z. Darstellung von Schwefel** aus Sodarückständen, Gyps-Schwerspath und schwefliger Säure unter gleichzeitiger Gewinnung der mit dem Schwefel verbundenen Erden als Carbonate. (Zusatz zu P. R. 4610.) M. Schaffner & W. Helbig, Aussig (Böhmen). 22. December 1878.

6896. **Verfahren zur directen Gewinnung aller in dem Vareck enthaltenen nutzbaren Salze,** hauptsächlich des Jods und Broms. J. N. J. Dubreuil, Paris. 9. Januar 1879.

Erlöschung von Patenten.

1591. **Apparat zum Ausschmelzen von Oleo-Margarin und Butterin** aus dem Nierentalg des Rindes.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbessertes Diffusionsgefäss** für Zuckerfabriken. F. J. Müller, Prag. 19. Juni 1879.

**Apparat, um die gehörige Schmierung von Zapfenlagern u. anderen Maschinentheilen zu controliren.** Charles de Nottbeck, St. Petersburg. 27. Juni 1879.

### England.

117. **Verbesserte Masse, um Gewebe, Papier u. andere Materialien unverbrennlich zu machen.** J. Martin & E. Tessier, Paris. 10. Januar 1879.

277. **Neue verbesserte Electrode oder electr. Kerze** zum Zweck der Beleuchtung durch Electricität u. der Theilung des electrischen Lichts. Sigm. Cohné, London. 22. Jan. 1879.

295. **Verglasung von Abdrücken auf Collodium,** erhalten durch Photographie oder von Kupfer- oder Stahlstichplatten. E. Salvy, Paris. 24. Jan. 1879.

1282. **Verbesserte Methode der Glyceringewinnung** aus Seifenlaugen. Ch. Thomas, J. Fuller & A. King, Bristol. 31. März 1879.


**Beinschwarz**
feinster Mahlung empfiehlt
**Theodor Dschenfzig, Magdeburg.**

**Griechische Weine.**

| Sorte | | Preis (per Flasche incl. Glas) |
|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb. | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

SCHUTZ MARKE GLIRICIN

**Gliricin.**
**Unfehlbares Mittel zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.**

**Kein Gift. Nur tödtlich für Nagethiere.** Preis der Büchse (ca. 700 g) 3 Mark. Zu beziehen von d. **Kgl. priv. Adler-Apotheke (C. Heinersdorff)** in **Culm**, Westpreussen. Hunderte von Attesten auf Wunsch gratis und franco. Die vielfachen Nachahmungen veranlassen mich, das Publicum darauf aufmerksam zu machen, dass nur mit **Schutzmarke** versehene Büchsen echt und aus obiger Fabrik sind.
**Niederlagen gesucht!**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**



**Julius v. Graba**
in **Meissen**
empfiehlt **patentirte**
**Universal-Dreifüße**
zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken, Petroleum-Kochapparate bewährter Construction, Blechdosen und Blechbüchsen etc.
**Preis-Verzeichniss** steht franco zu Diensten.

Im Verlage der Deutschen Photographen-Zeitung (**K. Schwier**) in **Weimar** erscheint:
**Deutsche Photographen-Zeitung.**
Organ des Deutschen Photographen-Vereins.
Redaction K. Schwier-Weimar.
Jede Woche mindestens $\frac{1}{2}$ Bogen Text.
**Inserate:** Durchgehende Zeile 40 Pfge., für Arbeitsmarkt (Stellengesuche u. Angebote) zweigespaltene Petitzeile 10 Pfge. Grössere und stehende Annoncen geniessen namhaften Rabatt.
**Man abonnirt** bei allen Postanstalten, Buchhandlungen, sowie direct bei der Exped. pro $\frac{1}{4}$ Jahr mit **2 Mark.**

**Preller's Odyssee-Landschaften,**
photographirt nach den Origianal-Fresken im Museum zu Weimar.
**Einzige autorisirte Ausgabe.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| In 6 Blatt | Cabinet | = M. 6, | mit Mappe M. 7,— |
| „ 16 „ | „ | = „ 16, | „ „ „ 17,— |
| „ 6 „ | Quart | = „ 15, | „ „ „ 16,50 |
| „ 6 „ | Folio | = „ 27. | |

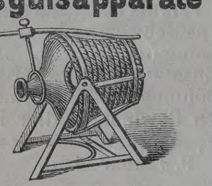
**Ansichten von Weimar u. Umgebung**
(nur Original-Aufnahmen) darunter Albums à 12 und 6 Visitenkarten, in Leinwandmappe à M. 2,50 und M. 1,50.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

## Offerten in grüner Kartoffelstärke
erbeten unter **S. 1009** an die **Exped. d. Ztg.**

## Kastanien-Mehl.
Wer fabricirt solches? Gefällige Offerten sub **J. A. 1050** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (Acto 521/7 13.)

**Ballon-Ausgufsapparate**



empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

## Albert Sauerzapf
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline und Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## L. Palma, Wiesenthal
in **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
in den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante auf Verlangen franco und gratis.

In unserem Verlage ist soeben erschienen:
## Erprobte Recepte
**für Toilette-Seifen- u. Parfümerie-Fabrikanten.**
Preis 10 Mark.
Abonnenten, welche vom 1. Juli d. J. ab ein Jahresabonnement auf unsere bereits im 3. Jahrgang erscheinende Wochenschrift für Oel- und Fettwaarenhandel eingehen, erhalten obiges Werkchen gratis.
**Expedition der Neuen Wochenschr. f. Oel- u. Fettwaarenhandel** in Berlin, Prenzlauerstrasse 33.

## Max Kähler & Martini
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

## Kupferchlorid in völlig neutraler Waare
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**
## Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.
**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**
Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)

## Italienische Asbest-Erzeugnisse
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

## Alaun- u. schwefelsaure Thonerde-Fabriken
werden gebeten, um ihnen vortheilhafte Mittheilungen zu machen, ihre Adresse sub **P. care of A. Siegle,** Bookseller, 110 Leadenhall Street, E.C. **London,** einzusenden.

***Kleine Eisbereitungsmaschinen*** von 25 bis 50 Mark, ***transportable Wasserpumpen, Mineralwasserapparate,*** **Selterwasserwagen,** ***Trinkhalleneinrichtungen,*** **verstellbare Ballon-Ausgiesser etc.** liefert billigst die Fabrik von
**Alb. Isensee, Halle a. S.**

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

## Bromsilber-Gelatine-Trockenplatten,
viel empfindlicher als nasse, liefern die Unterzeichneten zum Preise von $^1/_6$ Cent. für den □Centimeter bis zur Grösse von 26 : 32 cm, Spiegelglas einbegriffen und bei wenigstens 12 Stück. Verpackung 50 Cent. das Dutzend. Grössere Formate bis 75 : 60 cm à $^1/_5$ Cent. für den □Centimeter ebenfalls mit dem Glas.
Freie Fracht und Verpackung durch ganz Deutschland, Oesterreich und die Schweiz, wenn die Bestellung wenigstens Fl. 25 beträgt.
Mit dem Auftrag wird um Zusendung des Betrages durch Post-Anweisung gebeten. 1 M. = Fl. 0,60.
**Amsterdam, 1879.** **Wegner & Mottu.**

## Pulverisirmühlen (System Lucop)
zur Erzeugung **beliebig feiner Pulver** und Zerkleinerung von **Stein, Cement, Kalkstein, Gyps, Quarz, Chamotte, feuerfester Erde, Baryt, Lack, Knochen, thierischer Kohle, Holz- und Steinkohlen, Cokes, Kohlenpech, Giessereisand, Graphit, Farbstoffe, Farbhölzer, Gewürze, Zucker, Schwefel, Schwefel-, Kupfer-, Zinn- und Zinkkies etc.,** selbstthätig arbeitend und nur den hinreichend zerkleinerten Theil durchlassend, empfiehlt und versendet Prospecte gratis und franco
**Louis Jäger in Ehrenfeld-Köln.**

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.
Anerkennungs- internationalen 1873. — Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

## Literatur.

**Chimie et Physiologie** v. L. Grandeau. Geb. 11 M. 50 ₰. Berger-Levrault & Co., Nancy.

**Ferrotypie.** Anleitung zur Anfertigung von Photographien auf Blechplatten. 8. Aufl. 1 M. 50 ₰. Th. Grieben, Berlin.

**Zoologia danica** von J. C. Schiodte. 1. Heft. 16 M. Höst & Sohn, Kopenhagen.

**Handbuch der technischen Chemie.** Nach A. Payen's Chimie industrielle frei bearbeitet von F. Stohmann, Prof. in Leipzig und Carl Engler, Prof. in Halle. Mit zahlreichen Holzschnitten und Kupfertafeln. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (E. Koch).

Es ist nur Zweck dieser Zeilen, dem Leser das als werthvoll bekannte Werk in Erinnerung zu bringen. Vor einigen Jahren erschienen, war der Ladenpreis der beiden stattlichen Bände 28 M. Gegenwärtig stellt Fr. Eugen Köhler's Verlagsbuchhandlung in Gera-Untermhaus dieselben für 7 M. 50 Pf. zur Verfügung. In dem dieser Nummer beigelegten Prospecte sind Vorwort und Inhaltsverzeichniss aufgeführt und verweisen wir auf selbigen.

**Chemisch-technisches Universalreceptbuch,** enthaltend das ganze Wissen der kalten und warmen Destillation, sowie die vollständige Fabrikation der dazu erforderlichen ätherischen Oele und Essenzen, Tinkturen, Farben, Fruchtsäfte etc. von C. Hofmann. Berlin 1879. Verlag von Friedr. Stahn.

Unter diesem Titel ist die 1. Lieferung eines in 20 Lieferungen oder zwei Bände eingetheilten Werkes erschienen, das alle auf das Gebiet der Liqueurfabrikation etc. Bezug habenden Vorschriften, nach dem heutigen Stande zusammengestellt, enthalten soll. In der vorliegenden ersten Lieferung finden sich ausser der Einleitung nur eine abgerissene Beschreibung der verschiedenen Kräuter, Wurzeln, Blüthen, Früchte u. s. w. nach ihrer Abstammung, Eigenschaften, Aufbewahrung und Wirkung, so dass ein Urtheil über den eigentlichen Zweck des Werkes erst möglich sein wird, wenn noch eine oder zwei Lieferungen desselben erschienen sind.

*Dr. E. H.*

**Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen** und die praktischen Anwendungen desselben von Dr. H. Landolt. Professor der Chemie am Polytechnicum zu Aachen. Braunschweig, 1879. Friedr. Vieweg & Sohn.

Der Verf., welcher jedenfalls wie kein Anderer zu einer derartigen Arbeit berufen erscheint, hat in diesem Werke eine Gesammtübersicht der namentlich in den letzten Jahren sehr zahlreich gewordenen Leistungen auf genanntem Gebiete gegeben.

In einer kurzen Einleitung wird das polarisirte Licht und seine Erzeugung besprochen. Der zweite Theil enthält die allgemeinen Verhältnisse der optischen Activität. Aus diesem Abschnitt interessiren uns hauptsächlich die Capitel über den Unterschied zwischen Krystalldrehung und Flüssigkeitsdrehung, sowie die Abhängigkeit der optischen Activität von der chemischen Constitution. Die circularpolarisirenden (optisch activen) Substanzen lassen sich in zwei Klassen theilen: 1) In Körper, welche nur in krystallisirter Form drehen und das Drehungsvermögen im amorphen Zustand (d. h. durch Lösung oder Schmelzung) völlig einbüssen. Hierher gehören nur 16 Verbindungen. 2) In Körper, welche im flüssigen (gelösten), überhaupt im amorphen Zustande Drehungsvermögen zeigen. Die Körper dieser Klasse sind sämmtlich Kohlenstoffverbindungen (pflanzlichen oder thierischen Ursprunges). Ihre Zahl beträgt 140, wovon 65 links, 60 rechts und 15 beiderseitig drehen. Rechnet man die activen Derivate hinzu, so steigt die Gesammtmenge aller optisch wirksamen Kohlenstoffverbindungen bis gegen 300. Bei den Körpern der ersten Klasse kann die Ursache der Drehung nur bedingt sein durch die krystallinische Structur, weil sie eben nur in krystallisirter Form zu drehen vermögen. Die Erscheinung ist also hier eine rein physikalische. Bei der zweiten Körperklasse kann man zweifelhaft sein, ob die beobachtete optische Activität gleichfalls eine physikalische oder aber eine chemische Erscheinung sei. Wir wissen, dass Naumann in seinen „Molekülverbindungen nach festen Verhältnissen" es wahrscheinlich gemacht hat, dass bei dem Lösungsprocess eines festen Körpers in einer Flüssigkeit der erstere nicht in seine Einzelmoleküle zerfällt, sondern, dass Complexe derselben bestehen bleiben. Es liesse sich demnach das Drehungsvermögen der Flüssigkeiten ähnlich wie bei den Krystallen auf eine bestimmte Structur der Molekülgruppen der Flüssigkeit zurückführen. Es müsste jedoch alsdann die optische Activität der Flüssigkeit verschwinden, sowie letztere in ihre Einzelmoleküle, d. h. in normalen Dampfzustand übergeführt wird. Es verlieren jedoch optisch active Flüssigkeiten im Dampfzustande nur so viel an specifischer Drehung, als der angewandten höheren Temperatur entspricht. Die optische Activität der Krystalle und andrerseits der Flüssigkeiten sind also zwei ganz verschiedene Erscheinungen und Biot — welcher länger als 40 Jahre die Gesetze des von ihm entdeckten Drehungsvermögens organischer Substanzen studirte — hat desshalb die Circularpolarisation der Flüssigkeiten, um anzudeuten, dass sie den einzelnen Molekülen innewohnt, mit dem Namen der molekularen Rotation belegt. Letztere ist also eine chemische, auf gewisser Anordnung der Atome im Molekül beruhende Erscheinung.

Wir kommen nunmehr zur Abhängigkeit der optischen Activität von der chemischen Constitution. Hoppe-Seyler und Mulder nahmen in den optisch activen natürlichen organischen Substanzen sogen. active Radicale an und stützten ihre Hypothese auf die Thatsache, dass das Drehungsvermögen dieser organischen Substanzen sich bis zu einem gewissen Grade auch in ihre Derivate fortpflanze, also nur von der Gruppirung einer beschränkten Anzahl Atome im Molekül herrühren könne. In neuester Zeit haben fast gleichzeitig Le Bel und van't Hoff das Drehungsvermögen direct mit der Constitutionsformel in Verbindung gesetzt. Nach ihnen entsteht, wenn ein Kohlenstoffatom mit vier unter sich verschiedenen Radicalen verbunden ist, ein Molekül von asymmetrischer Form, welches als solches Drehungsvermögen zeigen muss. So viel steht fest, dass bis jetzt noch kein Fall nachweisbar ist, welcher der geistvollen Hypothese van't Hoff's und damit folgenden Sätzen widerspricht. 1) Die activen Substanzen enthalten stets ein oder mehrere asymmetrische Kohlenstoffatome. 2) Körper, welchen asymmetrische Kohlenstoffatome fehlen, zeigen kein Drehungsvermögen. (Dagegen gilt nicht umgekehrt der Satz: „Körper mit asymmetrischem Kohlenstoff sind stets activ.").

Was die künstliche Darstellung activer Substanzen betrifft, so ist bemerkenswerth, dass durch directe Synthese aus inactivem Materiale erhaltene Körper sich bis jetzt stets als inactiv erwiesen.

Der dritte Abschnitt des Werkes bespricht die physikalischen Gesetze der Circularpolarisation, der vierte das specifische Drehungsvermögen. Im fünften Abschnitt finden wir die Methoden zur Bestimmung der specifischen Drehung mit ausführlicher Beschreibung der Polarisationsapparate. Der sechste Abschnitt handelt von den praktischen Anwendungen des Drehungsvermögens (Bestimmung des Rohrzuckers mit Beschreibung der Saccharimeter; Bestimmung der Glycose, des Milchzuckers und der China-Alkaloide). Mit dem siebenten Abschnitt, enthaltend die Rotationsconstanten activer Körper, schliesst das Werk, welches — wie wohl ohne Weiteres aus dem Gesagten hervorgehen dürfte — ein gleich hohes wissenschaftliches, wie praktisches Interesse dem Chemiker, Physiker und Zuckertechniker bieten wird.

*Dr. B.*

## Fragen und Beantwortungen.

55) Der Cylinder einer hydraulischen Presse ist von porösem Guss, denn bei einem Drucke von über 300 at sickert Wasser an der Oberfläche heraus. Ist nun hier eine Beseitigung dieses Uebelstandes möglich und auf welche Weise? *P. in N.*

56) Giebt es ein bewährtes Mittel zur Vernichtung des Hausschwammes? *P. in N.*

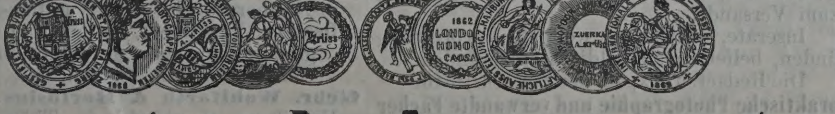
57) Durch welche Umstände werden die Nüancen von farbigen Niederschlägen beeinflusst? *G. in B.*

**Glimmer** en gros (Frage 47 in No. 23) liefert A. Krüss, Hamburg.

**Briefwechsel.** Dr. St., Koberwitz. Der Verbrauch für Düngezwecke des bewussten Salzes ist in England viel bedeutender als in Deutschland. — Dr. A. H., Ludwigshafen. Besten Dank.

**Berichtigung.** Im Handelsblatt der No. 29, Seite 408, hat sich durch ein Versehen ein Fehler eingeschlichen, welchen wir abzuändern bitten. Es muss beim 2. Artikel Chlorkalium heissen (und natürlich nicht chlorsaures Kali). Die Preise sind richtig und beziehen sich auf ersteres. Nach einer neuen Correspondenz vom Auslande soll die Tonne KCl sogar schon zu 50 frcs. erhältlich sein, welcher Preis jedoch etwas zu niedrig gegriffen erscheint.


**Geschweisste**
**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**
**L. A. Riedinger in Augsburg.**



**Spectral-Apparate**
zur quantitativen und qualitativen Analyse.
**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Arsenikerz**
in Gehalt von 25—35 Proc. Arsenik wird zu kaufen gesucht. Gefl. Angabe des monatlich lieferbaren Quantums mit billigster Preisforderung unter Chiffre **V. & Co. N. 17679** an **S. Salomon, Annoncen-Expedition** in **Stettin** erbeten.

# Pharmaceutische Ausstellung in Hannover.

Schluss der Anmeldungen am 1. August.

Salfeld, Apotheker.

## Fabrik analyt. Patent-Waagen

empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken**, von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

Waagen für Apotheker und Drogisten.




**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

## Schwefelsaures Ammoniak

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

## Caust. Potasche (Aetzkali)

ca. 70-proc., billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz,** 79 Mark Lane, E.C. **London.**

## Bauxit,

60 — 70-proc., und von geringerem Gehalte, billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz,** 79 Mark Lane, E.C. **London.**

## Arno von Vultejus

Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen

empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:

**Medicinalglas**

**Tintenflaschen**

und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

## Dampfüberhitzungs-Apparate,

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.** Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- u. technisches Bureau**

von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki

Civil-Ingenieure

BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen für Brom, Essigsäure etc.**

Beste Referenzen.

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**

Louisen-Ufer 1 d.

## Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsenpackung,

unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt

**Ludwig Becker**

***in Offenbach a. M.,***

**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

## A. Eichhorn

**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**

empfiehlt:

Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.**

**A. Eichhorn, Cöthen.**

**Für Dampfkessel-Besitzer.**



Stahldraht-Russbürsten z. Reinigen der Wände von Dampfkesseln, Pfanne etc. p. Stück M. 4.00.

Kesselhaus Besen p. St. M. 4.50.

Kesselstein Bürsten p. St. M. 3.50.

Ernst Getzold jun. Chemnitz.

Die **Zeitschrift** für

## Praktische Photographie und verwandte Fächer

**Organ der Münchener Photograph. Gesellschaft**

Herausgegeben vom Comité derselben

Redigirt von **Fr. Stern,** Chemiker, München

erscheint mit dem Inseratenblatt

**Photographischer Anzeiger**

im Laufe dieses Monats.

Das erste Heft gelangt als Probenummer gratis und franco auf portofreies Verlangen zum Versandt.

Inserate, welche die weiteste Verbreitung finden, beliebe man baldigst einzusenden.

Die Redact. u. Exped. der Zeitschrift für **praktische Photographie und verwandte Fächer München.**

## Gasfeuerungen

für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce

**3, Rue Elzevir, PARIS.**

## *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** **General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel u. schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.)

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 *ℓ*.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Amtliche Verordnungen.

**Deutschland.** Ist ein noch nicht gestempelter Wechsel mit einem Giro versehen und der Raum für die Stempelmarke über dem Giro freigelassen, so hat der folgende Girant nach einem Erkenntniss des Ober-Tribunals vom 10. Juni dennoch die Stempelmarke unter dem Vorgirovermerk aufzukleben und sodann sein Giro anzufügen, widrigenfalls er sich ebenso der Wechselstempelhinterziehung schuldig macht wie seine Vormänner.

### Verkehrswesen.

**Deutschland. Post.** Für Briefsendungen nach und aus Bulgarien kommen von jetzt ab die Vereinsportosätze (20 Pf. für frankirte, 40 Pf. für unfrankirte Briefe; 10 Pf. für Postkarten; 5 Pf. für je 50 Gramm Drucksachen, Geschäftspapiere und Waarenproben, mindestens jedoch 20 Pf. für Geschäftspapiere und 10 Pf. für Waarenproben) in Anwendung.

### Marktberichte.

§ **Hamburg,** 19. Juli. Das Geschäft der vergangenen Woche zeigte wenig Leben, und haben nur wenig Artikel einen grösseren Umsatz aufzuweisen: Cacao ruhig, doch Preise fest. Caracas M. 105—130. Trinidad M. 115—125. Guajaquil M. 105—110. Domingo M. 86—87. Drogen u. Chemik.: Bals. Copaivae gingen jüngst zugeführte 33 Kisten zu verhältnissmässig billigem Preise in die 2. Hand über. Bals. Peruv. fest, zugeführt wurden 15 Kisten, welche zum grossen Theil schon auf Lieferung begeben waren. Bals. Tolut. gefragt. Chines. Gallen fest. Von Tampico Sassaparille wurden 222 Packen ex „Cato" nur mittelmässiger Qualität und zum grossen Theil stark beschädigt zu verhältnissmässig hohem Preise verkauft, der Artikel räumt sich in guter Waare stark auf. Raff. Borax unverändert in guter Frage, M. 36—37. Raff. Camphor ruhig, doch Preise fest, M. 112—113. Chinin. sulf. ruhig und ohne Frage. Phosphor neuerdings billiger. Quecksilber folgt den billigen engl. Notirungen. Farbewaaren: Hölzer unverändert fest. Extracte in guter Frage. Cochenille ruhiger und ohne Umsatz. Indigo höher gehalten. Catechu und Japonica in guter Bedarfsfrage. Harz amerik., helle Sorten höher, auch braunes fester. Metalle unverändert matt, Blei leblos, Kupfer flau und billiger, Zink, Zinn ohne Geschäft. Oele: Rüböl ohne Aenderung, loco M. 58. Leinöl niedriger und ohne Umsatz, loco M. 58. Lieferung M. 57,50. Cocusnussöl fester. Terpentinöl unverändert ruhig. Petroleum ohne Geschäft und Preise stellen sich neuerdings zu Gunsten der Käufer. Loco M. 7,10—7,20. Lieferung December M. 7,25 bis 7,30. Seit letztem Bericht wurden versandt: 12 286 Barrels. Lagerbestand 29 905 Barrels. Salpeter Chili roh fest, angekommene 26 000 Sack waren bereits schwimmend disponirt. Schwefel ohne Umsatz. Talg ruhig. Thran unverändert. Die Zufuhren ex „Lofoten" und Kong Björn transitiren zum grossen Theil. Wachs still, von dem schönen Tahiti-Wachs wurden 5 Kisten zugeführt. Vanille. Durch das Ausbieten von Posten hiesiger Speculanten ist der Markt recht flau gestimmt. Preise könnten sich noch ziemlich behaupten.

** **Bremen,** 19. Juli. Petroleum ruhig, loco M. 7, Lieferung pro October M. 7,30. In der letzten Woche wurden versandt 8499 Barrels, Lagerbestand 404 713 Barrels.

° **Amsterdam,** 19. Juli. Oele: Rüböl ruhig, loco fl. 34, Lieferung pro Herbst fl. 34¼. Leinöl ohne Umsatz, loco fl. 31, Lieferung fl. 31¼. Petroleum ruhig, fl. 8¾. Potasche fl. 11. Zinn Banca fl. 39.

*w* **Wien,** 19. Juli. Der gegenwärtige Geschäftsverkehr bietet ein sehr beschränktes Berichtsmaterial und ist trotz der allenthalben reducirten Preise von nur mässiger Ausdehnung. Bergwerks- u. Hüttenproducte zeigen schleppenden Absatz und fangen Vorräthe an, sich zu häufen. Grafit, Talcum, Asbest sind reichlich angeboten. Ferromangan mit 30 Proc. Mangangehalt notirt hier mit fl. 78, mit 40 Proc. Mangan fl. 94, mit 50 Proc. Mangan fl. 114 pro 1000 kg ab Hüttenstation. Phosphate sind bei dem sehr beschränkten Consum von künstlichen Düngemitteln wenig beachtet. In jüngerer Zeit wird Estremadura-Phosphorit auf Basis von 73 Proc. dreibasisch phosphors. Kalk mit fl. 120 Bord Hamburg pro 1000 kg offerirt. Drogen u. Chemikalien. Vorräthe sind im Allgemeinen ziemlich bedeutend und Preise mässig gehalten. Man notirt Eisenvitriol fl. 5¾—6¼, Glaubersalz fl. 6½—6¾, Zinnsalz fl. 70—72, Schwefel in Stangen fl. 13,5—13,70, Salzsäure fl. 8—9, Salpetersäure fl. 27—28, Caput mortuum von fl. 3—12½, Alaun fl. 10¾—11¾. Schwefels. Thonerde hat, wenn auch zu gedrückten Preise, guten Absatz für Papierfabrikation. Ein Bauxit von 70—75 Proc. Thonerde, 3 Proc. Eisenoxydul und 6 Proc. feiner Kieselsäure, ohne Titansäuregehalt, wird jetzt vortheilhaft auf jene verarbeitet. Für deutsche Fabriken calculirt sich dieser Bauxit mit M. 40 frei Schiff Rotterdam oder Hamburg pro 1000 kg. Oele und Fettwaaren erhielten sich so ziemlich zu letztnotirten Preisen, ohne dass ein grosser Umsatz zu verzeichnen wäre. Es notirt prompt Rüböl fl. 33¼, Leinöl fl. 38½, Kernunschlitt fl. 40 pro 100 kg.

+ **London,** 19. Juli. Der Chemikalienmarkt war in den letzten 14 Tagen wiederum flau. Kaustische Soda ruhig zu letztgemeldeten Preisen, theilweise sogar eine Kleinigkeit billiger, 60/62-proc. weiss L. 8. 15 s., 68-proc. weiss L. 10. 10 s., 70/72-proc. weiss L. 10. 5 s., 76-proc. L. 15. Cream 60/62-proc. L. 8. 12 s. 6 d. pro ton. Chlorkalk ist wenig gefragt und um 2 s. 6 d. pro ton gefallen, L. 4. 12 s. 6 d. bis L. 4. 15 s. pro ton je nach Packung. Soda-Asche unverändert, 1⁷⁄₁₆ d. pro Grad, aber fest, alles frei an Bord Liverpool. In Soda cryst. fand ein grösseres Geschäft statt. Der Artikel schliesst fest zu L. 2. 15 s. pro ton frei an Bord Newcastle. Citronensäure flau, leidet unter dem Einflusse der anhaltend kühlen Witterung und wird jetzt 1 d. niedriger notirt, 1 s. 9 d. pro Pfd. Von chlorsaurem Kali wurde viel verkauft, sowohl für prompt als auf Lieferung zu höhern Preisen; schliesst 6⅛ d. pro Pfund. Rothes chromsaures Kali hält sich auf 5 d. pro Pfd. Salmiak subl. fest, 45 s. für Ia, 44 s. für IIa, in schwefelsaurem Ammoniak wurden mehrere Abschlüsse von Bedeutung gemacht u. Fabrikanten sind weniger zugänglich, best London white 18 s. 6 d. pro Cwt. Chinin ist auf 13 s. 6 d. pro Unze gestiegen für Howards. Jod fest zu 1 s. 2 d. pro Unze. Quecksilber dagegen flau und zu L. 5. 17 s. 6 d. pro Flasche erhältlich.

### Handelsnachrichten.

**Handelsregister.** Eingetragen: C. Nette, Faulwasser & Co., Leopoldshall; 2 Socien sind berechtigt, die Firma zu vertreten. Kreuznacher Lederfabrik, Kreuznach; Inh. G. Andres, Prok. O. Mors. Zuckerfabrik Schakensleben, Actiengesellschaft. Zuckerfabrik Georgendorf, H. v. Sprenger. Papierfabrik Felicienhütte, Joh. Letzel; Inh. J. Letzel. Hallesche Maschinenfabrik und Eisengiesserei; Grund-Kapital auf 600000 M. herabgesetzt. Verein. Oehrenstocker Braunsteingruben, C. Ohnesorge; Sitz nach Oehrenstock verlegt. Burgdorfer Stärkefabrik, Commanditges.; M. Rosenthal haftender Gesellschafter. Liebschützer Stärkefabrik, v. Reiche; Inhaber Otto v. Reiche. Zuckerfabrik Spora, Genossenschaft; Prok. Fabriksdir. W. Riekes. Papierfabrik Ebnet; Inh. Joh. Baptist Dötsch. Internat. electro-magnetisch-galvanisches Inst., Aug. Kowscky & Co.; Inh. Aug. Kowscky u. Aug. Neddermeyer. Oelindustrie-Gesellschaft, Wien; Grundkap. auf 5 Millionen Gulden erhöht Directoren: G. Ritter v. Epstein, A. Zappert und M. Schauzer. Chem. Fabrik Uerdingen, Lienau & Co., Prok. des J. F. Lienau gelöscht. Lübecker Conservenfabr. vormals D. H. Carstens; H. C. Becker zum Director, C. J. Smith z. stellvertr. Director gewählt. Westf. Union, Act.-Ges. f. Bergbau, Eisen- u. Drahtind.; A. Steffen ausgeschieden. Gelöscht: Buckau-Schönebecker Spiritus- und Malzfabriken.

**Zeichenregister.** Erstes internation. electro-magnetisch-galvan. Inst., Aug. Kowscky & Co.: eine Marke für electro-magn.-galvan. Apparate. Carl Deppe, Bochum: für Spirituosen, Mineralwasser etc. Fürstlich Schwarzenberg'sche Bergwerks-Direction, Schwarzbach: für Grafitgefässe. Douce & Co., Paris: für electr. Apparate.

**Dividenden** (in Proc.). Braunschweigische Maschinenbauanstalt 15, Consolidirtes Braunkohlen-Bergwerk „Marie" bei Atzendorf 5, Zwickauer Maschinenfabrik 1.

**Auszahlungen.** Werschen-Weissenfelser Braunkohlen-Act.-Ges. 18⅔ Proc. bei der Gesellschafts-Kasse, Weissenfels.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Louis Runge, Mechaniker, Berlin. C. F. W. Schieck, Berlin SW. Hermann Schomburg, Berlin NW. C. Erdmann, Chem. Fabrik, Lindenau bei Leipzig. W. Poehle, Berlin N. Schüler & Erbslöh, Düsseldorf. Conrad Dienemer, Droguen, chem. u. pharm. Präparate, Cöln.

**Notizen.** Consolidirtes Braunkohlen-Bergwerk „Marie" bei Atzendorf erzielte einen Reingewinn von 172 554 M. Engl. Kohlenhandel im Jahre 1878. Es wurden zu Tage gefördert 132 512 063 Tonnen Kohlen. Die Gesammt-Ausfuhr von Kohlen betrug 15 483 000 Tonnen. Harkortsche Bergwerke und chem. Fabriken. Der Versandt von Schwefelkies betrug 1879 560 400 Centner gegen 551 984 Ctr., von Eisenstein 1 169 000 Ctr. gegen 1 165 164 Ctr., der Werth der versandten Producte 798 800 M. gegen 787 700 M. und die Betriebsausgaben 255 800 M. gegen 289 187 M. in 1878. Concurrenz der westfäl. und der belgischen Steinkohle. Die belgische Steinkohlenindustrie macht neuerdings Anstrengungen, um sich auf überseeischen Plätzen Absatz für ihre Producte zu sichern, und sie wird in diesen Bestrebungen von der Regierung unterstützt. So wird auf ministerielle Anordnung vom 1. Juli d. J. ab auf den Staatsbahnen für Kohlen, Cokes und Briquettes, die in Quantitäten von mindestens 100 000 kg aufgegeben werden und für den überseeischen Export über belgische Häfen bestimmt sind, ein Tarif in Kraft treten, der auf dem Einheitssatze von 0,10 Fr. pro Tonne und Meile oder von 2 Cent. pro Tonne und Kilometer ohne Expeditionsgebühr beruht, was einem Satze von 1,6 Pf. pro Tonne und Kilometer gleichkommt. Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft producirte im verfl. Jahre an Raffinadekupfer 159 427 Ctr. im Werthe von 11 207 700 M. Die hierbei zugleich erfolgte Gewinnung an Silber (fein) betrug 58 539,52 Pfund im Werthe von 6 180 780 M. Der Umsatz der Zwickauer Maschinenfabrik betrug 1878/79 387 560 M., des Vorjahres nur 348 867 M. An Gusswaaren wurden 516 033 kg, mithin 32 622 kg weniger als im verfl. Jahre producirt. Preussische Bergwerks- und Hütten-Actienges. (Zeche Hansa bei Dortmund.) Die gesammten Schulden belaufen sich auf über 26000000 M., worunter 25 000 000 M. Hypothekenschulden. Aus dem Verkaufe der Zechen „Hansa," „Zollern," „Erin" und dem Eisenwerk „Vulcan" sind 36 697 M. und aus der ganzen Masse 158 121 M. erlöst worden. Nordd. Torfmoorges. zu Gifhorn erzielte 1878/79 einen Ueberschuss von nur 1224 M. (gegen 6150 M. im Vorjahre).

## Statistische Handels-Notizen aus Deutschland und anderen Ländern vom Jahre 1878.

| | | Einnahme. | Ausgabe. |
|---|---|---|---|
| **Deutschland.** | | | |
| Rübenzuckersteuer | Mark | 47 366 720 | — |
| Salzsteuer | „ | 33 980 180 | — |
| Branntweinsteuer | „ | 40 801 400 | — |
| Tabacksteuer | „ | 941 500 | — |
| Braumalzsteuer | „ | 15 945 560 | — |
| **Anhalt.** | | | |
| Salzwerk Leopoldshall | Mark | 4 057 483 | 2 157 483 |
| Bergwerksabgaben | „ | 103 750 | — |
| Rübenzuckersteuer | „ | 5 106 000 | — |
| Branntweinsteuer | „ | 1 030 000 | — |
| Braumalzsteuer | „ | 140 100 | — |
| Takacksteuer | „ | 5 000 | — |
| Salzsteuer | „ | 6 000 | — |
| **Baden.** | | | |
| Weinsteuer | Mark | 1 571 442 | — |
| Biersteuer | „ | 2 243 565 | — |
| Branntweinsteuer | „ | 410 098 | — |
| Salinenverwaltung | „ | 929 774 | — |
| **Bayern.** | | | |
| Malzaufschlag | Mark | 22 549 722 | — |
| Salinen und Bergwerke | „ | 7 177 028 | — |
| **Hamburg.** | | | |
| Wasser- u. Gaswerke u. and. Betriebsanst. | Mark | 3 696 000 | — |
| **Preussen.** | | | |
| Porzellan-Manufactur | Mark | 549 375 | — |
| Bergwerke | „ | 60 026 300 | } 1 475 000 |
| Hüttenwerke | „ | 23 697 700 | |
| Salinen | „ | 4 886 995 | |
| Techn. Anstalten | „ | — | 1 979 915 |
| **Sachsen (Kgr.)** | | | |
| Aus Kohlenwerken | Mark | 510 200 | — |
| Porzellan-Manufactur | „ | 270 000 | — |
| Bergwerke | „ | 702 906 | — |
| **Sachsen-Coburg und Gotha.** | | | |
| Braumalzsteuer, Coburg | Mark | 72 670 | — |
| „ Gotha | „ | 45 000 | — |
| Bergregal, Coburg | „ | — | — |
| „ Gotha | „ | 10 995 | — |
| **Sachsen-Meiningen.** | | | |
| Bergwerksabgaben | Mark | 40 000 | — |
| **Schwarzburg-Rudolstadt.** | | | |
| Bergwesen | Mark | 1 510 | — |
| **Württemberg.** | | | |
| Berg- und Hüttenwerke (1. Juli 1878 bis 31. März 1879) | Mark | 225 000 | — |
| Salinen (1878/79) | „ | 375 000 | — |
| **Amerika.** | | | |
| *Columbia.* | | | |
| Salzgruben | Dollars | 1 280 000 | — |
| *Costa-Rica.* | | | |
| Branntweinmonopol | Dollars | 759 693 | — |
| Taback „ | „ | 429 209 | — |
| Pulver „ | „ | 1 038 | — |
| **Belgien.** | | | |
| Grundzinsen von Bergwerken | Frcs. | 800 000 | — |
| Weine, ausländische | „ | 3 055 000 | — |
| Branntwein, inländischer | „ | 15 892 500 | — |
| Bier und Essig | „ | 10 172 500 | — |
| Zucker | „ | 3 190 000 | — |
| **Dänemark.** | | | |
| Einfuhrzölle, Rübenzuckersteuer | Kronen | 18 799 000 | — |
| Branntweinsteuer | „ | 3 397 000 | — |
| **Frankreich.** | | | |
| Grundzins der Bergwerke | Frcs. | 3 300 000 | — |
| Salzsteuer | „ | 9 092 000 | — |
| Essig- etc. Steuer | Frcs. | 1 997 000 | — |
| Inl. Zucker | „ | 122 759 000 | — |
| Zündhölzer | „ | 16 030 000 | — |
| Cichorien | „ | 5 361 000 | — |
| Papiersteuer | „ | 13 364 000 | — |
| Steinöl | „ | 94 000 | — |
| Andere Oele | „ | 5 735 000 | — |
| Seife | „ | 1 539 000 | — |
| Salzzoll | „ | 21 496 800 | — |
| Stearin, Kerzen | „ | 7 225 000 | — |
| Dynamitfabrikation | „ | 203 000 | — |
| Tabacksmonopol | „ | 321 475 000 | } 63 654 350 |
| Pulvermonopol | „ | 13 676 000 | |
| **Italien.** | | | |
| Abgaben auf die Fabrikation v. Spiritus, Bier, kohlens. Wasser, Schiesspulver und Zucker | Lire | 7 300 000 | — |
| Tabacksmonopol | „ | 100 694 891 | 69 640 |
| Salzmonopol | „ | 80 500 000 | 9 606 213 |
| **Japan.** | | | |
| Tabacksteuer | Yens | 324 280 | — |
| Einnahme von Bergwerken | „ | 1 024 680 | — |
| **Luxemburg.** | | | |
| Bergwerke | Frcs. | 20 000 | 19 000 |
| Branntweinsteuer | „ | 140 000 | — |
| Biersteuer | „ | 80 000 | — |
| **Niederlande.** | | | |
| Spirituosen | Fl. | 22 116 000 | — |
| Bergbau-Abgaben | „ | 3 565 | — |
| Verkauf von Kaffee | „ | 46 120 701 | — |
| „ „ Chinarinde | „ | 118 785 | — |
| „ „ Zinn | „ | 3 228 390 | — |
| **Ostind. Besitzungen.** | | | |
| Verkauf von Kaffee | „ | 10 811 500 | — |
| Salzsteuer | „ | 6 500 000 | — |
| **Oesterr.-Ungar. Monarchie.** | | | |
| *Oesterreich:* Bier | Fl. | 22 200 000 | — |
| Branntwein | „ | 9 000 000 | — |
| Wein und Most | „ | 3 930 000 | — |
| Zucker | „ | 14 000 000 | — |
| Salzmonopol | „ | 19 292 000 | — |
| Tabacksmonopol | „ | 59 690 000 | — |
| Bergwerke | „ | 5 371 500 | 4 338 581 |
| *Ungarn:* Bier | „ | 1 000 000 | — |
| Branntwein | „ | 5 900 000 | — |
| Wein und Most | „ | 3 000 000 | — |
| Zucker | „ | 1 000 000 | — |
| Salzmonopol | „ | 13 253 540 | — |
| Tabacksmonopol | „ | 27 525 133 | — |
| Berg- und Münzwesen | „ | 8 885 027 | — |
| **Portugal.** | | | |
| Bergwerksabgabe | (in Contos u. Milreïs) | 40:000 | — |
| Weinsteuer | | 277:000 | — |
| Tabacksteuer | | 2768:200 | — |
| Branntweinsteuer | | 841:500 | — |
| **Russisches Reich.** | | | |
| Salzsteuer | Rubel | 12 067 550 | — |
| Tabacksteuer | „ | 13 022 500 | — |
| Rübenzuckersteuer | „ | 5 822 800 | — |
| Bergwerke | „ | 831 523 | — |
| Berg- und Hüttenwerke | „ | 3 288 326 | — |
| **Schweden.** | | | |
| Branntweinsteuer | Kronen | 13 150 000 | — |
| Rübenzuckersteuer | „ | 50 000 | — |
| **Schweiz.** | | | |
| Pulverfabriken | Frcs. | 815 000 | 707 000 |
| Laboratorium und Zündkapselfabrik. | „ | 1 400 598 | 1 398 098 |
| Polytechnicum (netto) | „ | 85 100 | 432 100 |

## Durchschnitts-Preise von Erdwachs und Erdöl loco Boryslaw pro 100 kg in Gulden österr. Währung.

| | 1867 | | 1868 | | 1869 | | 1870 | | 1871 | | 1872 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl |
| Januar | 13,— | 9,— | 17,50 | 9,35 | 15,75 | 12,50 | 20,— | 17,— | 22,30 | 13,50 | 17,75 | 10,75 |
| Februar | 13,75 | 9,80 | 17,— | 9,80 | 15,75 | 12,90 | 20,— | 16,— | 21,80 | 11,70 | 17,40 | 9,80 |
| März | 14,25 | 9,60 | 15,30 | 9,— | 17,— | 13,40 | 20,25 | 14,30 | 21,40 | 10,75 | 16,50 | 9,— |
| April | 14,35 | 10,75 | 15,50 | 8,50 | 17,40 | 12,50 | 20,50 | 12,50 | 22,25 | 10,25 | 15,60 | 8,— |
| Mai | 14,35 | 10,75 | 16,50 | 9,40 | 18,30 | 12,90 | 21,75 | 12,90 | 22,75 | 11,15 | 16,50 | 8,50 |
| Juni | 15,— | 11,— | 17,80 | 10,25 | 18,75 | 12,50 | 23,50 | 12,50 | 21,40 | 11,15 | 16,— | 8,50 |
| Juli | 15,— | 10,25 | 18,25 | 10,25 | 19,60 | 14,25 | 24,— | 14,25 | 20,50 | 12,— | 17,75 | 9,00 |
| August | 17,50 | 11,25 | 17,80 | 10,75 | 19,75 | 15,60 | 21,80 | 15,60 | 20,— | 13,40 | 18,75 | 11,50 |
| Septbr. | 18,50 | 11,60 | 17,80 | 10,75 | 20,50 | 17,— | 23,50 | 17,— | 18,75 | 12,— | 19,50 | 11,50 |
| October | 19,25 | 11,80 | 17,50 | 11,50 | 21,— | 16,60 | 22,75 | 16,60 | 17,80 | 11,60 | 18,75 | 11,75 |
| Novbr. | 19,— | 11,60 | 16,50 | 12,— | 21,40 | 17,— | 24,50 | 17,— | 17,50 | 11,75 | 17,75 | 11,50 |
| December | 17,50 | 9,— | 15,75 | 12,50 | 20,50 | 17,75 | 22,75 | 17,75 | 17,— | 10,75 | 17,— | 12,— |
| Durchschnitt pr. Jahr | 16,— | 10,50 | 17,— | 10,30 | 18,75 | 14,50 | 22,— | 15,25 | 20,25 | 11,75 | 17,50 | 10,— |

| | 1873 | | 1874 | | 1875 | | 1876 | | 1877 | | 1878 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl | Erdwachs | Erdöl |
| Januar | 17,80 | 10,50 | 21,75 | 11,20 | 20,— | 8,50 | 24,50 | 8,50 | 32,— | 16,75 | 29,50 | 10,— |
| Februar | 19,60 | 10,— | 21,75 | 9,50 | 19,60 | 9,25 | 24,50 | 8,— | 32,— | 12,50 | 29,50 | 8,— |
| März | 20,50 | 9,— | 21,50 | 8,25 | 19,40 | 7,60 | 24,— | 7,25 | 31,25 | 11,50 | 29,75 | 7,25 |
| April | 21,50 | 9,— | 20,50 | 8,90 | 19,50 | 7,15 | 24,— | 6,75 | 30,30 | 9,75 | 30,— | 7,25 |
| Mai | 23,— | 9,40 | 21,50 | 8,50 | 20,50 | 7,65 | 24,50 | 7,60 | 29,50 | 10,75 | 30,— | 7,25 |
| Juni | 22,75 | 8,75 | 21,— | 10,25 | 21,50 | 8,— | 24,50 | 7,60 | 29,— | 9,75 | 30,— | 7,— |
| Juli | 22,30 | 8,50 | 20,50 | 11,15 | 21,50 | 7,15 | 25,90 | 8,— | 29,50 | 10,— | 30,— | 7,— |
| August | 22,75 | 8,— | 20,50 | 10,75 | 21,75 | 7,15 | 27,70 | 8,25 | 29,75 | 11,50 | 29,75 | 7,— |
| Septbr. | 25,— | 8,25 | 20,65 | 10,25 | 22,— | 8,— | 29,50 | 8,50 | 30,25 | 11,— | 29,75 | 7,25 |
| October | 25,— | 8,50 | 21,— | 9,— | 23,25 | 9,75 | 30,50 | 12,— | 30,25 | 11,50 | 30,— | 7,25 |
| Novbr. | 22,75 | 8,50 | 21,— | 8,50 | 25,— | 9,50 | 30,80 | 14,25 | 29,50 | 11,60 | 30,— | 7,25 |
| December | 21,20 | 8,65 | 20,25 | 8,65 | 25,35 | 8,— | 31,50 | 20,— | 29,50 | 11,25 | 29,50 | 7,25 |
| Durchschnitt pr. Jahr | 22,— | 9,— | 21,— | 9,50 | 21,50 | 8,— | 26,75 | 9,75 | 30,25 | 11,50 | 29,75 | 7,50 |

*P. D.*

**Hierzu 1 Extra-Beilage von Fr. E. Köhler in Gera-Untermhaus über das Lehrbuch der technischen Chemie nach A. Payen's Chimie industrielle.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 31.** Cöthen, den 31. Juli 1879. **Jahrgang III.**



Dispensirfreiheit der Thierärzte . . . . . . . . 425
Fragen, Beantwortungen . . . . . . . . . . . 436
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 436
Offenbacher Gewerbe-Ausstellung . . . . . . . 425
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 434
Rosten, Verhüten desselben . . . . . . . . . 426
Tagesgesch.: Berlin. Dresden. Hamburg. Westfalen. Wien. Luzern. Winterthur. Brüssel. Russland. London. New-York . . . . . . 427
Wochenbericht (mit Abbildungen) . . . . 428—432
Handelsblatt: Grossalmerode und seine Industrie. Der neue deutsche Zolltarif. Amtliche Verordnungen. Marktbericht. Handelsnachr. 438—440


## Die Dispensirfreiheit der Thierärzte*).

⊙ Bekanntlich schied sich schon vor mehreren Jahrhunderten die Heilkunde in zwei Theile, in den ordinirenden — die Aerzte — und den dispensirenden — die Apotheker. Der Gedanke, welcher dieser Scheidung zu Grunde lag, war unstreitig der, durch eine Arbeitstheilung auf beiden Gebieten gediegenere Leistungen bieten zu können. Sehr bald wurde diese Theilung vom Staate acceptirt, und zwar so weit gehend, dass jedem der beiden Stände ein Uebergreifen in das Gebiet des anderen untersagt wurde. Selbst nach der Freigabe der ärztlichen Praxis im Jahre 1869 wurde den Apothekern das Curiren durch Regierungs-Verfügung bei Strafe verboten. Den Aerzten dagegen wird nur in Nothfällen, z. B. auf kleinen Dörfern, die weitab von der nächsten Apotheke liegen, ausnahmsweise die Führung einer kleinen Haus-Apotheke gestattet; sie sind dann aber gehalten, ihren Bedarf an Arzeneimitteln aus einer Apotheke zu beziehen. Ist so das Verhältniss zwischen Apothekern und Menschenärzten genau und zur Zufriedenheit beider Theile klargestellt, so sind die Apotheker dagegen der Concurrenz der Thierärzte absolut preisgegeben. Von welchen Erwägungen ausgehend man in Preussen und verschiedenen anderen deutschen Staaten den Thierärzten das Dispensirrecht eingeräumt hat, ist uns völlig unerfindlich; denn alle Gründe, die bei den Aerzten gegen das Selbstdispensiren sprechen, gelten in demselben oder fast demselben Grade auch bei den Thierärzten.

Nun besagt allerdings die Kaiserl. Verordnung vom 5. Januar 1875 welche Mittel n u r in Apotheken abgegeben werden dürfen. Diese Verordnung macht keine Ausnahme zu Gunsten der Thierärzte; sie entzieht demnach denselben alle heroisch wirkenden Mittel. Aber was ist damit geholfen? Keine staatliche Revision der Vorräthe und Einrichtungen ihrer Dispensationsräume findet statt, es ist ihnen also unbenommen, j e d e s  b e l i e b i g e  M i t t e l  z u  f ü h r e n und gegen Bezahlung an ihre Kunden abzugeben. Das Recept kann nicht zum Verräther werden, denn es braucht ja nur g e d a c h t, nicht niedergeschrieben zu sein. Während also der Staat an den Apotheker hohe wissenschaftliche Ansprüche stellt, seine Geschäftsführung auf das Peinlichste überwacht und ihn für die Güte und Reinheit seiner Waaren unbedingt verantwortlich macht, giebt er ihn andererseits der Concurrenz von Leuten auf seinem Specialgebiete preis, wo diese Concurrenten der Lage der Sache gemäss entweder gar keine oder doch nur äusserst mangelhafte Kenntnisse besitzen können.

Ja nicht wenige Thierärzte, besonders auf dem Lande, begnügen sich nicht mal damit; sie pfuschen in die Menschenbehandlung hinein und spielen auch dort gleichzeitig den Apotheker.

Da zur Zeit eine Revision der oben angezogenen Verordnung über den Verkehr mit Arzeneimitteln beabsichtigt wird, so möchten wir durch Vorstehendes den Anstoss gegeben haben zur Erledigung der besonders für die Landapotheker wichtigen und in die Existenz vieler von ihnen tief einschneidenden Frage: Wie kann die den Thierärzten zum Schaden der Apotheker und des Publikums, welches n i c h t  d i e  g e r i n g s t e Garantie für die Güte und Echtheit der so erhaltenen Waaren hat, verliehene Berechtigung zum Selbstdispensiren beseitigt und die völlige Trennung der Pharmacie von der Medicin auch in Bezug auf die Thierheilkunde consequent durchgeführt werden?

*) Zu unserem Vergnügen erfreut sich die Chem.-Ztg. einer ganz besonderen Anerkennung Seitens der Apotheker, so dass wir nicht beanstanden, diese Zusendung eines Abonnenten zu veröffentlichen, trotzdem das Thema unserem Programm etwas fern liegt. *R.*

## Landes-Gewerbe-Ausstellung des Grossherzogthums Hessen in Offenbach am Main.

(Fortsetzung III.)

*W.* Wir wenden uns den hochinteressanten Stoffen zu, welche in der Anilinfarben- u. Alizarinfabrikation die Firma K. Oehler (Inhaber Ed. O e h l e r) zur Ausstellung gebracht hat. Auch wenn der Aussteller in weniger eleganter und geschmackvoller Weise seine Fabrikate vorgeführt hätte, als er dies wirklich gethan, würden seine ins Auge leuchtenden Präparate, sowie Farbenproben doch ihre Anziehungskraft auf jedes Auge ausgeübt haben. Ein schön geschnitzter Tisch, auf dem sich ein brillanter Glasaufsatz befindet, trägt all' die kostbaren Stoffe, die in genannter Fabrik dargestellt sind. Am Fusse des Aufsatzes sind aufgelegt die Ausfärbungen in Glasschränkchen. Da alle Präparate auf Krystallschalen ausgebreitet und eben so schön als verständnissvoll gruppirt sind, macht das Ganze einen imposanten Eindruck auf den Beschauer. Wir sehen zunächst in dem Glasaufsatze:

1. V o n  P r o d u c t e n, welche zur Farbstoffbereitung dienen: a) Diphenylamin, die zur Darstellung des sogen. Methylblaus dienende Basis, aus Anilin dargestellt, in weissen, krystallinischen, perlmutterglänzenden Schuppen. b) Anthrachinon, das Zwischenproduct der Alizarindarstellung aus dem Anthracen, in langen citronengelben Nadeln. c) Phtalsäure, welche zur Darstellung des Eosins dient, in prachtvollen, zum Theil 25 cm langen, glänzenden, weissen Nadeln. Diese drei Körper sollen indess nicht die ganze Reihe der in der Fabrik selbst fabricirten und verwendeten Halbfabrikate repräsentiren.

2. V o n  F a r b e n: a) Fuchsin, das bekannte Anilinroth in metallglänzenden, grünlich schimmernden Krystallen, welches zum Färben aller Stoffe dient. b) Rosanilin, die Basis des obigen Farbstoffes, welcher bekanntlich ein Salz ist, klein krystallisirt, von rothbrauner Farbe, obschon blau färbend. c) Phosphin, salpetersaures Chrysanilin, in einem

rothbraunen Pulver; dies ist ein Nebenproduct der Fuchsinbereitung und dient zum Färben von Seide und Baumwolle. d) Alkaliblau, ein blauer pulverförmiger Stoff, in zwei Nüancen; es dient gleichfalls zum Färben von Seide und Wolle. e) Methylblau, richtiger Diphenylaminblau, das aus dieser Basis dargestellt ist, in der für Seidenfärbung geeigneten Form. f) Methylviolet, ebenfalls in zwei Sorten, wovon wir die eine in der für den überseeischen Export üblichen Form grosser, glänzender Stücke erblicken. Es dient dies zum Färben aller Arten Fasern etc. g) Methylgrün, das aus dem Methylviolet dargestellte Grün, welches hauptsächlich zum Färben von Baumwolle und Seide verwendet wird. h) Echtgrün, ein erst im vorigen Jahre entdecktes, aus Methylanilin direct dargestelltes Grün, welches auch zum Färben von Wolle geeignet ist u. welches man für echter als das Methylgrün bezeichnet. i) Eosin, ein aus Resorcin gewonnener rother, sehr schöner, aber unechter Farbstoff; es dient hauptsächlich zum Färben von Baumwolle und zur Darstellung von Lacken. k) Orange, ein neuer, erst seit zwei Jahren bekannter, ziemlich echter, aus Anilin und Naphtol dargestellter Farbstoff. l) Alizarin, der künstliche Farbstoff des Krapps, aus dem im Steinkohlentheer enthaltenen Anthracen dargestellt, welcher hauptsächlich für Färbung von Baumwolle in Anwendung ist. — An vier aufgestellten Lösungen verschiedener Resorcinpräparate soll uns der eigenthümliche Dichroismus dieser Körper gezeigt werden. K. Oehler hat in den angeführten Präparaten die charakteristischen Repräsentanten seiner Producte ausgestellt, ohne uns dieselben alle in ihrer grossen Mannigfaltigkeit vorführen zu können. So soll diese Firma namentlich in den Blau's verschiedene Nüancen darstellen und hierin eine besondere Force haben, so dass sich über 20 verschiedene Marken Blau einer ganz besonderen Anerkennung im Handel erfreuen.

3. Von Ausfärbungen sind Repräsentanten aufgelegt der hauptsächlichsten Anwendungen der künstlichen Farbstoffe auf Baumwolle, Wolle, Seide, Leder, Papier etc. Ohne dass damit die ganze Ausdehnung der Verwendungen sichtbar gemacht wäre, werden uns doch die brillanten Farben in ihrem effectvollen Feuer vorgeführt.

Es verdient wohl noch der Erwähnung, dass die Fabrik von K. Oehler ca. 130 Arbeiter und 33 Beamte, davon 14 Chemiker und 2 Ingenieure, beschäftigt. Zum Betrieb derselben dienen 5 Dampfkessel mit zusammen 370 qm Heizfläche und 18 Dampfmaschinen. Das Gewicht der pro Jahr verarbeiteten Rohstoffe soll sich auf ca. 3500000 kg belaufen. Der Absatz der Fabrikation erstreckt sich über ganz Europa und eine grosse Zahl überseeischer Plätze. Die ganze Einrichtung der Fabrik, ihre Organisation, sowie ihr Betrieb kann als musterhaft bezeichnet werden, und ist es daher nicht zu verwundern, dass sie bis jetzt so glänzende Erfolge erzielt hat.

---

## Ueber die Verhütung des Rostens durch Anwendung ätzender und kohlensaurer Alkalien und Erden.

Von **Julius Krüger.**

Für die Eisen-Industrie, sowie viele Zweige der Kupferschmiede-, Bronce-, Messing-, Zink- und Bleiwaaren-Fabrikation gebricht es immer noch an einem leicht anwendbaren und sicheren Mittel, welches billig und überall zu haben ist, um feine Metallsachen und hochpolirte Gegenstände vor der Einwirkung des Sauerstoffs der Atmosphäre oder anderer oxydirender, darin vorhandener gasförmiger Producte zu schützen. Eine Hauptbedingung, welcher ein solches Schutzmittel zu genügen hat, ist aber auch die, dass dasselbe völlig indifferent gegen die zu schützenden Metalle sei, und sich auf die einfachste und leichteste Weise davon entfernen lasse, nachdem es seinem Zwecke genügt hat.

Von allen Mineralkörpern eignen sich vorzüglich die Körper mit alkalischer Reaction dazu, und von organischen Stoffen ist man theils des Preises, theils der unvollkommenen Wirkung und dann auch der umständlichen Anwendung und Beseitigung wegen ganz abgekommen.

Ueber den Nutzen der Alkalien ist man heutigen Tages nicht mehr im Zweifel, doch lässt die Anwendungsweise noch immer etwas zu wünschen übrig; über die Wirkung der alkalischen Erden aber sind die Versuche nicht so befriedigend ausgefallen, als dass sie unbedenklich allgemeine Einführung gefunden hätten.

Um nach der einen oder andern Richtung hin Gewisses constatiren, oder auch vorhandene Mängel in der Praxis aufdecken und beseitigen zu können, machte ich folgende Versuche:

1) Eine Anzahl neuer Messerklingen, theils reines Eisen, theils Stahl, theils Gussstahl, und hochpolirte Gusseisenstäbe, alle von untadelhafter Reinheit.

2) Nickelmünzen, Zinkornamente, Zinntellerchen, Kupferstreifen, sowie kleinere Bronce- und Messing-Utensilien, alle von untadelhaftem Glanze und absoluter Reinheit, wurden wie nachstehend behandelt.

Als Schutzmittel versuchte ich reines Kali- und Natron-Hydrat und Aetzammoniak, alkalische Erden und die entsprechenden kohlensauren Verbindungen.

Es ergaben sich folgende Resultate:

a) Mit reinem Aetzkali, in gleichen Theilen Wasser gelöst, bestrichen und in der Wärme getrocknet, blieben alle Eisen- und Stahlsachen völlig unverändert, gleichwie auch die in dieser Lösung untergetauchten Klingen absolut rein, in ihrem vollen Glanze sich erhalten hatten. Diese schützende Kraft behalten die ätzenden Alkalien auch noch bei einer Verdünnung im Verhältniss von 1 : 2000 Wasser.

Nickel blieb ebenfalls vollkommen glänzend, jedoch durfte das Alkali nicht weiter wie auf 300 Theile Wasser verdünnt werden.

Zink wird blind, es büsst seinen reinen Metallglanz ein, unterliegt aber sonst keiner Zerstörung, und zwar selbst bei 2000-facher Verdünnung des Alkalis.

Kupfer und kupferreiche Legirungen erleiden eine Art Oxydation, es bildet sich ein Patina, welche den Gegenständen eine angenehm schwarz-grüne Farbe verleiht. Dies geschieht noch bei einer Kalilauge von $^1/_{10}$ Proc., also 1 : 1000 Wasser; verdünnt man diese Lösung aber bis auf 3000 Theile mit Wasser, so wird sie indifferent, d. h. die schöne, rothe Naturfarbe bleibt erhalten.

Messing, in welchem Zink vorwaltet, läuft viel weniger und langsamer an, wie reines Kupfer, doch verändert sich die schöne, reine Farbe gleichfalls in grünlich-grau.

b) Mit Aetznatron in gleicher Weise behandelt, zeigten die vorgenannten Metallstücke ein ähnliches Verhalten, doch in weniger hervortretender Weise, und namentlich erschienen die angestrichenen Gegenstände, nachdem sie getrocknet an freier Luft gelegen, viel früher verändert, indem sich das gebildete kohlensaure Natron blättrig ablöste und dann fleckige Stellen entstanden.

c) Aetzammoniak ward nur zu einem Versuche genommen, welcher, wie voraus zu sehen, durchaus ungenügend ausfiel.

d) Aetzende alkalische Erden, Kalk, Baryt, Strontian, in Wasser unlöslich oder nur zum geringen Theil löslich, als Brei angerührt, wirken sowohl beim Eintauchen wie als Anstrich schützend, jedoch in bedeutend geringerem Grade, wie die Alkalien, und da sie sich an der Luft bald in Carbonate verwandeln, und diese ziemlich indifferent sind, so ist die Dauer ihrer Wirkung ebenfalls gering.

e) Die Wiederholung dieser Versuche mit den entsprechenden kohlensauren Salzen ergab für:

Die Alkalien ähnliche Wirkungen, mit guten, doch weniger kräftigen Erfolgen, weshalb auch die Verdünnung der Lösungen bei Weitem nicht so weit getrieben werden konnte; 600 bis 800 Wasser auf 1 Theil kohlensaures Kali giebt eine Lösung, welche nur für kurze Zeit schützend wirkt.

Die kohlensauren Erden sind als Schutzmittel nicht zu betrachten.

Zu bemerken ist, dass alle diese Versuche mit chemisch reinen Verbindungen angestellt wurden, weil ich beobachtete, dass die geringste Spur von Chlorsalzen oder Nitratver-

bindungen in denselben die schützende Wirkung in hohem Grade beeinträchtigte.

Um nun die Aetzalkalien und namentlich das Kali causticum, welches sich am vortheilhaftesten erwies, in eine praktische Form zu bringen, d. h. es leichter streichen zu können, ihm aber auch mehr Klebekraft (um mich so auszudrücken) zu verleihen und es dennnoch leicht wieder abblättern oder bürsten zu können, versuchte ich, es mit einem Zusatz von reinem Bienenwachse zu versetzen. Man bekommt dabei eine milchige Flüssigkeit, welche die angegebenen Eigenschaften besitzt und auch leicht von Jedermann anzufertigen ist.

Als Anhaltepunkt diene folgendes Verhältniss: auf 10 g reines Aetzkali rechne 500 g Wasser, erhitze in einer Porzellanschale und füge nach und nach 10 g in kleine Schnitte zertheiltes gelbes Bienenwachs hinzu. Unter fleissigem Rühren bis zum Erkalten erhält man eine milchähnliche Lösung (Seife), welche die geforderten Eigenschaften in hohem Grade besitzt und sich in der Praxis gewiss bald eine Stätte sichern wird.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Einberufung des Landtages steht voraussichtlich Ende October zu erwarten. Vorlagen von besonderer Wichtigkeit glaubt man nur aus dem Ministerium für öffentliche Arbeiten in Gestalt einer Reihe von Eisenbahn-Ankaufsprojecten erwarten zu dürfen. — Hamburg und Bremen haben sich gegen den Zollanschluss erklärt. — Der Bundesrath hat die Directivbehörden ermächtigt, Flaschenwein- und Fassweinlagerung innerhalb desselben Lagerraums, auch ohne räumliche Trennung und ohne dass durch den hohen Zollsatz für Flaschenräume derselbe auf den ganzen Lagerraum begründet wird, zu gestatten; ebenso bleibt der Zollsatz für Fassweine maassgebend, wenn die Weine auf Lager in Flaschen abgefüllt werden. — Ein weiterer Bundesrathsbeschluss betrifft die Anordnung der Zollfreiheit des für andere Zwecke als zur Leuchtölfabrikation bestimmten Mineralöls. — Grosse Unzufriedenheit in den Kreisen der Kohlenconsumenten erregt die mit dem 15. Juli in Kraft getretene Anordnung des Reichseisenbahnamtes, wonach jede Ueberlastung von Eisenbahnwagen über die Tragkraftziffer verboten ist. In Rücksicht auf die aus den Wetterschwankungen sich ergebenden Gewichtsveränderungen wurden diese Kohlenlieferungen bisher immer mit einem den Consumenten zu Gut kommenden Aufgewicht versandt, was jetzt wegfällt, während die Gefahr des Schwundes dem Consumenten bleibt. Nicht minder klagen die Bahnverwaltungen darüber, dass durch solche Anordnungen ein erheblicher Theil des Kohlenverkehrs auf die Wasserstrassen gedrängt werde. — Die österreichisch-ungarische Regierung hat — vorbehaltlich der Genehmigung der Volksvertretung — mit der serbischen eine Eisenbahnconvention geschlossen. — Der Eisenbahnausschuss der französischen Abgeordnetenkammer hat sich mit 32 gegen eine Stimme für den Rückkauf der Privatbahnen und für directen Staatsbetrieb ausgesprochen. — Frankreichs indirecte Steuern haben im I. Semester 1879 mit 980554000 Fr. eine gegen das I. Semester 1878 um 33299000 Fr. höhere Einnahme ergeben.

? **Dresden.** Der Deutsche Photographen-Verein wird dieses Jahr, Ende August, seine VII. Wanderversammlung hierorts abhalten. Es wird damit eine Fachausstellung verbunden sein, die am 27. August eröffnet und am 31. Aug. geschlossen werden soll. Die Einsendung von Gegenständen für die Ausstellung, an der sich auch Nichtmitglieder betheiligen können, hat bis zum 20. August, bei vorheriger Anmeldung, an das Speditionsbureau der Herrn Geucke & Co. in Dresden zu erfolgen. Vorherige Anmeldungen nimmt entgegen Herr Th. Schubert, Dresden, Trompeterstr. 11.

II **Hamburg.** In der hiesigen Börse ist ein Museum für Waarenkunde dem Publikum zugängig gemacht worden. Ausgestellt sind Rohproducte und Halbfabrikate aller Länder und Zonen, sowie die Producte der chemischen Industrie, soweit solche namentlich von Deutschland bezogen werden können.

⊙ **Aus Westfalen.** Die Chem.-Ztg. (**3**, 395) schreibt unter *h* Aus Baden, den Apothekern Badens sei durch eine Verfügung der Steuerbehörde untersagt, in Zukunft, ohne im Besitz eines Weinhändlerpatents zu sein, ausländische Weine wie Tokayer, Xeres etc. im Handverkaufe abzugeben. An diese Mittheilung wird die Mahnung geknüpft, gemeinsam vorzugehen, um eine Rücknahme dieses Verbots zu erlangen. Unseres Erachtens ist ein derartiges Vorgehen durchaus nicht nothwendig; denn die Apotheker sind nach Lage der Gesetzgebung absolut berechtigt, alle jene, in der Pharmacie verwandten Mittel stets und in beliebiger Menge im Handverkaufe abzugeben, welche nicht durch die bekannten gesetzlichen Bestimmungen von der Abgabe im Handverkaufe ausgeschlossen sind. Hierzu gehören aber Tokayer, Xeres u. s. w. nicht, und kann die Steuerbehörde nicht willkürlich den festbestimmten Kreis der betreffenden Mittel aus eigener Machtvollkommenheit vergrössern. Wir würden demnach rathen, ruhig mit dem Verkaufe fortzufahren und bei etwaigen Strafverfügungen der Steuerbehörde auf richterlichen Entscheid zu provociren, wodurch am einfachsten die Sache klar gestellt würde.

† **Wien.** Wie die Paragraphen 73 und 141 des letzten Entwurfes der neuen Gewerbeordnung bezeugen, besteht auf Seite unserer Regierung die Absicht, den Gewerbetreibenden in derselben Weise wie dies bereits in Deutschland, Belgien, Frankreich, England und der Schweiz geschieht, für in seinem Etablissement vorfallende Unfälle haftbar zu machen. Es hat sich desshalb, um sich gegen die aus der Körperverletzung der Arbeiter entspringenden pecuniären Nachtheile thunlichst zu schützen, hier ein Comité gebildet zur Bildung eines Vereins von Industriellen zur Versicherung gegen körperliche Unfälle.

♁ **Luzern.** Die 62. Jahresversammlung der schweiz. naturforschenden Gesellschaft findet dieses Jahr am 10. 11. und 12. August in St. Gallen statt, dem ein Ausflug nach dem Appenzellerland (Weissbad und Escherstein) folgen wird.

* **Winterthur.** Die Gewerbeausstellung unserer Stadt ist am 27. Juli eröffnet. Die Erdgeschossräume des Technicums, sowie diejenigen des Gewerbemuseums sind zur Aufnahme der Gegenstände bestimmt. Da zu wenig Platz für die Abtheilung der Cement- und Thonindustrie vorhanden, ist dieselbe theilweise in einem für die Zeitdauer der Ausstellung Bestand habenden Anbau untergebracht worden. Die Ausstellung kann in Bezug auf verschiedene Abtheilungen als sehr sehenswerth bezeichnet werden. Der Maschinenbau und die Eisengiesserei wird durch sämmtliche grosse Fabriken von Winterthur und Umgebung vertreten. Gebrüder Sulzer, Rieter in St. Georgen, die Locomotiv- und Maschinenfabrik J. J. Rieter & Co. in Töss und Jäggli in Oberwinterthur stellen aus. Die Erzeugnisse der Baumwollspinnerei, wie auch diejenigen der anderen Zweige der Gewebeindustrie werden nur durch Firmen ersten Ranges vorgezeigt werden. Die Dauer der Austellung ist auf 4 bis 6 Wochen festgesetzt worden. Erzeigt es sich nach 4 Wochen, dass das Bedürfniss vorhanden ist, dieselbe länger geöffnet zu halten, so wird dies geschehen.

† **Brüssel.** Durch Erlass vom 7. Juli hat der König von Belgien eine aus 11 Mitgliedern bestehende Commission ernannt, welche die Revision der polizeilichen, den Bergbau betreffenden Bestimmungen vornehmen soll.

Aus **Russland** schreibt uns ein junger deutscher Chemiker: Es lässt sich hier für viel Geld ganz gut leben, aber im Allgemeinen gefällt es mir hier nicht besonders, und suche ich Gelegenheit, wieder nach Hause zurück zu kommen. Ich kann nur Jedem den Rath geben, ohne ganz detaillirte Contracte nicht hierher zu gehen und den Rubel nie höher als eine Mark zu rechnen.

† **London.** Auf Anregung von Hampson wurde ein Comité vom Pharmaceutical Council ernannt, um über die Tagesfrage „Verkauf von patentirten, Gift enthaltenden Heilmitteln durch andere Personen als eingetragene Apotheker

und Drogisten“ zu berathen. — Die Aufhebung des Zolls auf Chinin, welche von der gesetzgebenden Körperschaft der Vereinigten Staaten am 1. Juli beschlossen wurde, hat hier in Erwartung bedeutender Aufträge von Amerika ein allgemeines Steigen der Chininpreise zur Folge gehabt. — Neuerdings machen sich in England Bestrebungen geltend, welche eine Revision der britischen Pharmacopoe bezwecken. England würde sich damit der Bewegung, welche Frankreich, Deutschland, Italien und die Vereinigten Staaten in dieser Richtung ergriffen hat, anschliessen. In mehreren Städten Englands agitiren die Apotheker dafür, dass die Ausübung der ärztlichen Praxis völlig getrennt werde von der Zubereitung und dem Verkaufe der Arzeneien.

† **New-York.** Aus Anlass des aufgehobenen Chininzolles erinnern unsere Zeitungen an den vor einem halben Jahre erfolgten Tod des bedeutendsten amerikanischen Chininfabrikanten Thomas Power, der sich Dank des Schutzzolles ein Vermögen von 10 Millionen Dollar erworben habe. Nunmehr wird den englischen, deutschen und französischen Chininfabrikanten der amerikanische Markt völlig erschlossen und werden die amerikanischen Fabrikanten auf die goldenen Zeiten eines Power wohl in Zukunft verzichten müssen.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Dr. Emil Pott ist zum Privatdocenten an der techn. Hochschule in München ernannt. — Der kaiserl. Geh. Ober-Reg.-Rath und vortrag. Rath im Reichsjustizamt Dr. Meyer und der kgl. preuss. Geh. Ober-Reg.-Rath im Ministerium für Handel u. Gewerbe Rommel sind zu ständigen Mitgliedern des Patentamtes ernannt.

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Studien über die Ellagsäure.** Barth und Goldschmiedt veröffentlichen ihre Versuche, die Structur der Ellagsäure, sowie ihre Beziehungen zur Gallus-, Gerb- und Rufigallussäure festzustellen. Nach ihnen ist die Ellagsäure als Hexaoxydiphenylenketoncarbonsäureanhydrid zu bezeichnen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1237—1255.) γ

Ueber die Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf aromatische Säuren (von L. Barth und J. Schreder, Chem. Un.-Lab. I, Wien). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1255.)

Ueber die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf Zuckersäure und zuckerartige Substanzen (von John Bell, chem. Lab. d. Akad. d. Wissensch. zu München). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1271.)

Zur Kenntniss der Arseniate des Zinks und Cadmiums (von W. Demel, techn. Hochschule, Wien). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1279.)

Bestimmung der Dampfdichte einiger anorganischer Körper (von V. u. C. Meyer, Zürich). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1282.)

Ueber ein neues Doppelsalz der Chromsäure von der Zusammensetzung $K_2CrO_4, Fe_2(CrO_4)3, 4\,H_2O$ (von C. Hensgen, Un.-Lab., Leiden). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1300.)

Ueber die Einwirkung des Chlorkohlensäureäthers auf Mono- und Diamylamin (von E. Custer). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1328.)

Ueber Aldehydooxybenzoësäuren aus Metoxybenzoësäure (von Ferd. Tiemann und Ludw. Landshoff). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1334.)

Erscheinungen, welche die Electrolyse metallischer Verbindungen begleiten. (Riv. Scient. Ind. **11**, 266.)

### Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Neues Verfälschungsmittel des Kaffees.**

Dasselbe besteht aus gerösteten und gemahlenen Dattelkernen, die in diesem Zustande den ebenso behandelten echten Kaffeebohnen ungemein ähneln. Die Quelle dieser Betrügerei ist Liverpool, wo in einer Spiritusfabrik süsse Datteln vergohren werden. Die dabei abfallenden Fruchtkerne werden dann auf obige Weise „nutzbar“ gemacht. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 312.) *s*

**Essigäther.**

O. Bouvier untersuchte eine Anzahl im Handel vorkommender Sorten von Aether aceticus, von denen keine den Anforderungen der Pharmacopoe entsprach. Das spec. Gewicht stimmte nirgends, vier waren sauer, und beim Schütteln mit gleichem Volumen destillirtem Wasser lösten sich 2 völlig, während die anderen von 10 Vol. 4,5—5 Vol. verloren. Verf. findet die Ursache in einer mangelhaften Bereitung, theils indem das Rohdestillat direct in den Handel gebracht wurde, theils indem allerdings der Vorschrift entsprechend eine Essigsäure von 1,063 spec. Gew. angewendet wurde, aber nicht die gemeinte Eisessigsäure, sondern die dasselbe spec. Gewicht zeigende Essigsäure mit nur 46 Proc. Essigsäurehydrat. (Schweiz. Wochenschr. Pharm. **17**, 241.) *Nach Hoffmann-Schädler (Tabellen für Chemiker) besitzt eine Essigsäure von 46 Proc. Hydrat ein spec. Gewicht von 1,058 (ein spec. Gew. von 1,063 = 52 Proc. Hydrat); eine 99-proc. Essigsäure = spec. Gew. von 1,058 (dasselbe, wie 46-proc.) und 100-proc. = spec. Gew. von 1,0553. Alle Angaben beziehen sich hierbei auf 15° C.* *s*

**Ueber Protagon.**

Die Existenz dieser von Liebreich in der Gehirnsubstanz entdeckten, phosphorhaltigen Verbindung wurde von Hoppe-Seyler und Anderen angefochten. Gamgee und Blankenhorn (physiolog. Labor. von Owen's College, Manchester) haben nun neuerdings diese Verbindung dargestellt und ihre Existenz bewiesen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1229.) γ

**Arsenhaltige Stärke.**

In Amerika ist seitens der Gesundheitsbehörden die Entdeckung gemacht worden, dass dort Stärke im Handel vorkommt, die einen Zusatz von Arsenik enthält. Es soll dies sogenannte Glanzstärke sein, und soll der Arsenik derselben ein besonders schönes, glänzendes Aussehen ertheilen. Auch ist bereits ein Vergiftungsfall durch Wäsche, die mit solcher Stärke behandelt war, nachgewiesen. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 307.) *s*

### Analytische Chemie.

**Quantitative Bestimmung von Stärkemehl in Würsten.**

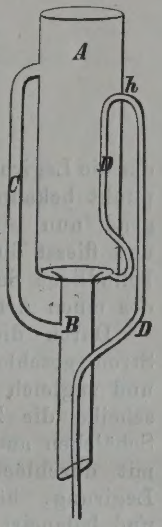
Versucht man die Stärke der Wurstmasse durch Auskochen mit Wasser zu entziehen, so gehen mit der Stärke andere Substanzen aus der Wurst in die Lösung über. Verwandelt man alsdann die Stärke durch Erwärmen mit Salzsäure oder Schwefelsäure in Traubenzucker, so erhält man, wohl in Folge der Bildung von Amidosäuren, Lösungen, in denen beim Titriren mit Fehling'scher Lösung keine Endreaction zu erhalten ist. L. Medicus und E. Schwab behandeln desshalb die stärkehaltige Wurstmasse mit Diastaselösung. Die Stärke, die vorher zu verkleistern ist, wird dann bekanntlich in ein lösliches Gemenge von Maltose und Dextrinen übergeführt. Invertirt man die so erhaltene Lösung mit Salzsäure oder Schwefelsäure, so kann man die Titrirung mit Fehling'scher Lösung ohne weitere Schwierigkeiten vornehmen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1285.) γ

**Ueber Prüfung des chinesischen Thees.**

10 g Thee macerirt man 2 Tage mit 100 g Wasser; Farben und mineralische Stoffe setzen sich am Boden des Gefässes ab und werden der Untersuchung unterworfen; das Wasser wird abgegossen, durch abermals 100 g ersetzt, mit denen man die Blätter noch einen Tag stehen lässt; man colirt, presst die Blätter sanft ab und unterzieht sie der optischen Prüfung. Das gebrühte Theeblatt hat lederartige Beschaffenheit und einen eigenthümlich gesägten Rand; unter dem Mikroskop müssen sie die den Camellien charakteristischen difformen Zellen aufweisen, die den Bastzellen ähnlich, nur kleiner sind und verdickte holzige Wandungen haben. — Die Colaturen werden vereinigt und im Wasserbade eingetrocknet; der Extractgehalt soll 3,5 g betragen. Einige Gramm Thee werden verascht, die Asche darf 6 Proc. nicht übersteigen. Zur Theïnbestimmung werden 10 g im Wasserbade getrocknet, fein zerrieben, mit je 3 g trockenem Natriumcarbonat und Bleioxyd gemischt, mit 10 g Wasser angefeuchtet, bei gelinder Wärme ausgetrocknet, zerrieben, mit Chloroform extrahirt und dieser Auszug abgedunstet; der Rückstand soll 0,9 Proc. mindestens betragen; guter Thee giebt 1,5 bis 2,0 Proc. (Pharm. C.-H. **20**, 257.) *„Dietzsch, Nahrungsmittel und Getränke“ S. 138, giebt 2 bis 2,5 Proc. Theïngehalt an.* *tz*

### Die gewichts-analytische Bestimmung des Milchfettes.
Von Dr. F. Soxhlet.

Von sämmtlichen bisher vorgeschlagenen Methoden der Fettbestimmung in der Milch ist die genaueste und zuverlässigste diejenige, welche auf der Extraction mit Aether der unter einem Zusatz eingetrockneten Milch beruht. Was die Anwendung des Zusatzes betrifft, so lässt sich kaum sagen, welche der vorgeschlagenen Substanzen am vortheilhaftesten angewendet wird. Dagegen war das Ausziehen mit Aether, trotzdem es in der letzten Zeit vermittelst continuirlich wirkender Apparate geschah, immer noch eine langwierige und viel Zeit in Anspruch nehmende Operation, und zwar kam dies hauptsächlich daher, dass der extrahirende Aether nicht lange genug Zeit hatte zur Aufnahme des Fettes, da er zu schnell wieder von der zu extrahirenden Masse abtropfte, wie dies z. B. bei dem Zulkowsky'schen Apparat der Fall ist. Verfasser beschreibt nun einen kleinen Apparat, der diesen Missstand nicht zeigt; derselbe ist von Herrn Szombathy construirt und arbeitet in jeder Art und Weise vorzüglich. $A$ ist ein unten geschlossener, 35 mm weiter, 150 mm hoher Glascylinder, an dessen Boden das 13—15 mm weite, 105 mm lange Rohr $B$ angelöthet ist. $A$ u. $B$ sind durch das 8—9 mm weite Rohr $C$ verbunden. Der aus einer dickwandigen, aber nur 2—3 mm im Lichten weiten Röhre gefertigte Heber $D$ ist an der tiefsten Stelle am Boden von $A$ angelöthet, biegt sich an der Aussenseite von $A$ nach aufwärts und geht immer der äussern Cylinderwand anliegend bei $h$ wieder nach abwärts und zuletzt durch $B$ hindurch. Der Gang der Analyse ist nun folgender. 10 ccm der zu untersuchenden Milch werden gemessen und gewogen, in einer ungefähr 100 ccm fassenden Porcellanschale mit 20 g feinstem gebrannten Gyps innig gemischt und auf das Wasserbad gebracht. Während des Eintrocknens wird die Masse zwei bis drei Mal mittelst des Spatels zerkrümelt und durchgerührt und nach 20 Minuten langem Verweilen auf dem Wasserbade mit einem glatten Pistill zerrieben. Die so erhaltene trockne Masse wird nun in eine aus Fliesspapier gefertigte Patrone, die einen 4 mm kleineren Durchmesser besitzen soll als die Röhre $A$, gebracht und diese Patrone auf einem Blechring, der auf den Boden der Röhre $A$ gelegt ist (damit der Boden der Patrone den Heber nicht bedecken kann), in die Röhre $A$ geschoben. Der obere Boden der Patrone, der mindestens 3 mm unter der höchsten Höhe des Hebers abschneiden muss, wird noch mit etwas Baumwolle bedeckt, damit der auftropfende Aether nichts von der Masse aus der Patrone wegschlemmen kann. Sodann wird die Röhre $A$ durch einen gut schliessenden Stopfen geschlossen und die Röhre $D$ vermittelst eines durchbohrten Stopfens mit einem gewogenen Kölbchen, in das man 25 ccm möglichst wasserfreien Aether gebracht, verbunden. Dieses Kölbchen wird sodann in ein 65—75° warmes Wasserbad gebracht; der Aether in dem Kölbchen destillirt durch $B$ u. $C$ nach $A$ und sammelt sich dort; sobald der Aether bis etwas über $h$ gestiegen ist, fängt der Heber $D$ an zu wirken und saugt die ganze in $A$ angesammelte, mit Fett beladene Flüssigkeit nach dem Kölbchen zurück, wo alsbald das Spiel von Neuem beginnt. Nach halbstündiger Circulation ist alles Fett auf diese Weise ausgezogen, wie nachstehende Analysen beweisen. Man schaltet dann, um den Aether nicht ganz zu verlieren, ein anderes Kölbchen ein, in das die grösste Menge des Aethers durch den Heber abgesaugt wird. Das vorhergehende Kölbchen wird getrocknet, welche Operation nur kurze Zeit in Anspruch nimmt, und gewogen. Analyse. 10 ccm unabgerahmte Milch, 10,302 g wiegend, 10 Mal extrahirt in 22 Minuten = 0,3522 g Fett = 3,419 Proc. Dieselbe Masse noch 12 Mal extrahirt in 27 Minuten ergab eine Gewichtszunahme von 0,0007 g Fett = 0,007 Proc. — Die weiter ausgeführten Analysen stimmen eben so genau, wesshalb sie hier nicht angeführt werden sollen. Jedenfalls genügt ein halbstündiges Auswaschen. Dass der Apparat für alle ähnliche Operationen gebraucht werden kann, braucht wohl kaum bemerkt zu werden. (Dingl. Polyt. J. **232**, 465.) *g*




## Technische Chemie.

### Verfahren z. Darstellung der Sulfosäuren aus den grünen Farbstoffen,
welche durch Einwirkung von Benzotrichlorid oder gechlorten Benzotrichloriden auf aromatische tertiäre Amine bei Gegenwart von Metallchloriden gebildet werden.

(D. R. P. 6714 v. 27. Octbr. 78. Act.-Ges. f. Anilinfabr., Berlin.)

Die grünen Farbstoffe, welche durch Einwirkung von Benzotrichlorid oder gechlorten Benzotrichloriden auf aromatische tertiäre Amine bei Gegenwart von Metallchloriden gebildet werden, und von denen wir die aus Dimethylanilin und aus Methyldiphenylamin entstehenden gegenwärtig unter dem Namen „Malachitgrün" in den Handel bringen, bestehen im Wesentlichen aus dem Zinkdoppelsalz einer farblosen Base, deren neutrale Salze grüne Lösungen bilden, während die sauren Salze gelb gefärbt sind. Werden die Basen dieser grünen Farbstoffe oder deren entsprechende Salze, z. B. Chloride oder Sulfate, mit einem Ueberschuss von concentrirter Schwefelsäure erwärmt, so bilden sich gepaarte Sulfosäuren, welche in ihrem Verhalten den Sulfosäuren des Anilinblau gleichen und wie diese in der Färberei und Druckerei angewendet werden können.

Zur Erläuterung der fabrikmässigen Darstellung dieser Sulfosäuren erwähnen wir folgendes Beispiel: Man nimmt zehn Theile der bei 100° getrockneten Base oder einer äquivalenten Menge eines Salzes derselben, z. B. Chlorid, und trägt dieses unter beständigem Umrühren in neunzig Theile concentrirter Schwefelsäure oder in die entsprechende Menge rauchender Schwefelsäure ein. Sobald sich der Farbstoff vollständig in der Säure gelöst hat, erwärmt man die Masse, bis eine gezogene Probe mit Alkalien keinen Niederschlag mehr giebt; nach dem Erkalten giesst man dann das Ganze in einen Ueberschuss von kaltem Wasser. Diese Lösung, die man mit Kalkmilch neutralisirt, wird zum Kochen erhitzt und der abgeschiedene Gyps durch Filtration getrennt. Aus der klaren Lösung setzt sich beim Erkalten ein Theil des Kalksalzes in farblosen krystallisirenden Krusten ab; der Rest wird durch Eindampfen der Lösung gewonnen. Das so bereitete Kalksalz löst sich leicht in kochendem Wasser auf, färbt sich auf Zusatz von schwachen mineralischen oder organischen Säuren intensiv grün und kann sofort für die Zwecke der Färberei und Druckerei Verwendung finden.

Patent-Anspruch: Darstellung der Sulfosäuren aus den grünen Farbstoffen, welche gebildet werden durch Einwirkung von Benzotrichlorid oder gechlorten Benzotrichloriden auf aromatische tertiäre Amine bei Gegenwart von Metallchloriden. *c*

### Farbstoffe.

(Amerik. Pat. 203140 v. 30. April 1878. Graf, Newark.)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Farbstoff, der aus einer alkalischen Lösung von Lederabfällen gewonnen wird. 4 Pfund Lederabfälle, 1 Pfd. kaustisches Natron oder Kali und $1\frac{1}{2}$ Gallonen Wasser werden in einem geschlossenen Kessel so stark erhitzt, bis die Pressung auf 130—200 Pfd. pro Quadratzoll steigt, und 1—3 Stunden auf dieser Temp. erhalten. Nach Ablauf dieser Zeit hat sich das Leder aufgelöst. Zu etwa 10 Pfund dieser Lösung fügt man etwa 1 Pfund mit 30 Proc. Wasser verdünnte Schwefelsäure oder eine äquivalente Menge Salzsäure, wodurch ein Niederschlag gebildet wird, den man von der darüberstehenden Flüssigkeit trennt. Der Niederschlag bildet nach dem Auswaschen mit reinem Wasser den neuen Farbstoff; er ist getrocknet ein braunes Pulver. Beim Gebrauch löst man denselben in Ammoniak und verwendet die gebräuchlichen Mordants, wie Alaun oder Kaliumbichromat. Zum Färben von Leder wird Borax als Mordant gebraucht, und färbt er dasselbe haselnussbraun. *v*

### Ersatz für Leinöl und Terpentin in der Bereitung von Farben.

(Engl. Pat. 2618 v. 29. Juni 1878. Thies, Bissendorf).

100 Th. Colophonium und 20 Th. krystallinische Soda werden mit 50 Th. Wasser gemischt. Diese Mischung wird

dann mit 250 Th. Wasser und 24 Th. kaustischem Ammoniak verdünnt. Das so erhaltene Product ist von syrupartiger Consistenz und kann mit dem Farbstoff in gewöhnlicher Weise vermischt werden. Es trocknet und erhärtet schnell, deckt gut, kann mit Firniss überdeckt werden und wird nicht durch Feuchtigkeit und Temperaturwechsel angegriffen. *v*

**Herstellung von Schmierölen.**

(Engl. Pat. 2765 v. 10. Juli 1878. Crane & Moir, Manchester.)

Die Petroleum-Rückstände werden unter Anwendung von Feuer, gewöhnlichem oder überhitztem Dampf der fractionirten Destillation unterworfen, wobei erst leichte Oele, sodann schwerere, wenig Paraffin enthaltende Schmieröle übergehen, während schwere, viel Paraffin-Wachs enthaltende Schmieröle zurückbleiben. Dies letztere Material, welches der Erfinder als Schmieröl benutzt, ist bei gewöhnlicher Temperatur fest oder halbfest und wird durch Behandlung mit Schwefelsäure und Alkali raffinirt, was jedoch nicht unumgänglich nöthig ist, um als Schmiermittel Verwendung zu finden. *v*

**Verfälschungen der Schmierseifen.**

Es liefern 100 Th. fettigen Materials, mit Soda oder Potasche behandelt, 230—235 Th. reiner Schmierseife, die etwa 33,14 Proc. Wasser enthält. Fügt man gewisse Fälschungsmittel in so kleinen Quantitäten bei, dass das äussere Ansehen der Seife nicht beeinflusst wird, so ergeben 100 Th. Fett 320—340 Th. Seife mit 33—38 Proc. Wasser. Man kann auch dieselbe Menge Fett zu 380 Th. Seife verarbeiten, die mehr als 52 Proc. Wasser enthält, und zwar durch Zusatz der sog. Füllungen. Als solche kommen Thon, Harz und Wasserglas zur Verwendung. Für die Schädlichkeit der einzelnen Verfälschungsmittel gilt das schon früher (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 319) Gesagte. (D. Woll.-Gew. **11**, 569 aus Manufact. Rew.) *ω*

**Ueber Temperaturen in den Ultramarin-(Muffel-)Oefen und ein neues Pyrometer** von Dr. E. Büchner in Pfungstadt.

Verfasser erwähnt zuerst die über den ersten Theil des genannten Themas schon gemachten Untersuchungen von F. Fischer und schickt dann seinen Beobachtungen voraus, dass er dieselben noch nicht für abgeschlossen betrachte, sondern dass sie hauptsächlich dazu dienen sollen, Vergleiche mit den Fischer'schen Untersuchungen anzustellen. Nachstehende Tabelle giebt eine Zusammenstellung der erzielten Resultate, und sind diese die Mittel aus 753 einzelnen Beobachtungen.

1) Stunden nach dem Anstecken.

| 4—6 | 6—8 | 8—10 | 10—12 | 12—14 | 16 | 24—26 | 26—28 | 28—30 | 32—34 | 35—37 | 48—50 | 50—52 | 52—54 | 54—56 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 322 | 374 | 418 | 510 | 497 | 556 | 727 | 705 | 715 | 736 | 767 | 860 | 900 | 850 | 890 |

Zahl der gemachten Beobachtungen.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 19 | 17 | 30 | 10 | 7 | 12 | 35 | 25 | 7 | 22 | 17 | 40 | 30 | 10 |

2) Stunden nach Schluss.

| 2—4 | 4—6 | 6—8 | 8—10 |
|---|---|---|---|
| 860 | 830 | 810 | 810° |

Zahl der Beobachtungen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 12 | 36 | 15 |

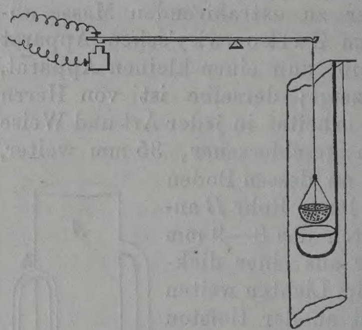
3) Tage nach Schluss.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 660 | 510 | 440 | 380 | 350 | 310 | 280 | 260 | 235 | 200 | 195 | 160 | 150 | 130 | 125 | 120 | 100 | 85 |

Zahl der Beobachtungen.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | 71 | 42 | 63 | 65 | 51 | 29 | 24 | 28 | 12 | 12 | 25 | 11 | 3 | 7 | 3 | 3 | 4 |

Während F. Fischer die für den Ultramarinprocess erforderliche Temperatur auf etwa 700° angiebt, kommt Verfasser bei seinen Beobachtungen zu 850—900°, da die eigentliche Reaction zwischen der 50—54. Stunde liegt. Die Temperaturmessungen wurden ausschliesslich mit einem F. Fischer'schen Calorimeter ausgeführt. Da die Messungen mit dem Calorimeter, so genau dieselben auch sind, sehr umständlich waren, viel Zeit kosteten und zu einer Beobachtung immer 2 Personen nöthig machten, so mussten dieselben aus diesen Gründen wieder eingestellt werden. Verf. hat sich desshalb ein Pyrometer construirt, von dem er glaubt, dass es für die weitaus meisten Fälle in der Technik genügt. Bevor Verfasser jedoch sein Pyrometer beschreibt, bespricht er mit einigen Worten die bei dem Ultramarinprocess entstehenden Gase; dass die Kenntniss der Zusammensetzung für die Verfolgung des Processes von der grössten Wichtigkeit ist, wird Jeder leicht einsehen, ebenso aber, dass man zu einer richtigen Kenntnissnahme nur die bei dem Ultramarinprocess entstehenden Gase auffangen darf, also nicht verunreinigt durch Feuergase. Verfasser hat diese Schwierigkeit der gesonderten Auffangung durch eine besondere Ofenconstruction gelöst, doch kann er erst das Resultat einer qualit. Untersuchung der Gase mittheilen, aus welcher hervorgeht, dass in den Gasen $CO_2$, $H_2S$, CnHn, (COS?) $SO_2$ und $SO_3$ enthalten sind. Auch das Auftreten von schwefelsaurem Ammoniak hat Verfasser beobachtet. Die Construction seines Pyrometers beruht nun auf der verschiedenen Schmelzbarkeit verschiedener Metalle und Metalllegirungen. In den Ofen



führt ein Rohr von feuerfestem Material in der Weite von 5—8 cm. In dieses Rohr wird dann ein Tiegel an einem Draht aus schwer schmelzbarem Material eingeführt. Ueber der oberen Oeffnung der Röhre endigt ein Waagebalken, an dessen einem Ende ein zweiter Draht befestigt ist, der unten ein durchlöchertes Tiegelchen trägt, in das die Legirung resp. das Metall, von welchem der Schmelzpunkt bekannt ist, gebracht wird. Tritt dieser Temperaturgrad nun ein, so fängt die Metallmasse an zu schmelzen und fliesst durch den durchlöcherten Boden in das darunter befindliche Schälchen, die Folge davon ist die Erleichterung des einen Armes und das Niedergehen des andern.

Durch diesen Niedergang wird dann ein electrischer Strom geschlossen, der ein Läutewerk in Bewegung setzt und zugleich auch durch einen Stich in eine getheilte Kreisscheibe die Zeit registrirt. Man nimmt dann die beiden Schälchen aus dem Rohre heraus, bringt in das Schälchen mit durchlöchertem Boden eine etwas höher schmelzende Legirung, hängt das entleerte andere Schälchen darunter und balancirt den Waagebalken durch ein Laufgewicht wieder aus. Sobald die höhere Temperatur erreicht ist, beginnt das beschriebene Spiel von neuem. Dieses Pyrometer wird von dem Mechaniker A. Wilk in Darmstadt ausgeführt. Zum Schluss bringt Verfasser einige vergleichende Messungen zwischen Quecksilberthermometer, dem Pyrometer v. Steinle und Hartung und dem Calorimeter von F. Fischer. (Dingl. Polyt. J. **232**, 429.) *g*

**Zur Kenntniss des Ultramarins.**

A. Rinne (Ultramarinfabrik Ruhrort) fand, dass beim Brennen des Ultramarins aus einem und demselben Mischungsgemenge die verschiedensten Farben — vom Grün bis zum tiefsten Blau — entstanden waren. Sortirt man diese Farben und bestimmt in dem durch Auswaschen erhaltenen Waschwasser das Natriumsulfat, welches durch Oxydation aus dem angewandten Schwefelnatrium entstanden ist, so findet man bei zunehmender Bläuung einen wachsenden Gehalt von schwefelsaurem Salz. Zugleich nimmt der Gehalt an Schwefelnatrium bei zunehmender Bläuung ab. — Uebergiesst man ein stark röthliches Blau oder besser noch Nürnberger Violett oder Rosa mit verdünnter Salzsäure, so entwickelt sich gar kein Schwefelwasserstoff, dagegen tritt der Geruch nach schwefliger Säure auf. Die Menge des vorhandenen Schwefelnatriums in diesen durch stärkere Oxydation erzeugten Ultramarinen ist eine so geringe geworden, dass der sich aus ihm entwickelnde Schwefelwasserstoff sofort durch die gleichzeitig frei werdenden Sauerstoffsäuren zerlegt wird. Verfasser definirt schliesslich das Ultramarin als ein Natriumaluminiumsilicat, welches je nach Farbenton ein wechselndes Gemenge von Schwefelnatrium und Sauerstoffsalzen des Schwefels gelöst enthält. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1323.) *γ*

**Zur chemischen Technologie des Glases.** (Fortsetzung.) (Dingl. Polyt. J. **232**, 522.)

**Zur Kenntniss der Rauchgase in Retortenöfen** von F. Fischer. (Dingl. Polyt. J. **232**, 527.)

**J. Hollway's Schmelzprocess für Schwefelmetalle bei beschleunigter Oxydation und ohne Brennmaterial.**

Von F. Bode, Civil-Ingenieur in Hannover.

Verf. beschreibt das von Hollway am 12. Februar 1879 der Society of Arts in London vorgelegte Verfahren, durch welches das Kupfer aus kupferarmen Schwefelkiesen auf trockenem Wege ohne Anwendung von Schmelzkohle gewonnen oder wenigstens soweit concentrirt werden soll, dass das Product eine grössere Fracht bis zu den Hütten, welche, im Besitz billiger Kohlen, es mit Vortheil weiter verarbeiten können, ertragen kann. Die Versuche, die von Hollway im Grossen angestellt sind, wurden in folgender Weise ausgeführt. Die kupferhaltigen Kiese wurden zuerst im Cupolofen mit Cokes niedergeschmolzen und das erhaltene Monosulfuret beim Abstechen in eine Bessemerbirne laufen gelassen; die geschmolzene Masse wurde sodann verblasen; auf diese Art und Weise werden dann ein Theil des Schwefels, etwas Eisen, das in die Schlacke geht, und geringe Mengen von andern Metallen entfernt. Die vorgegangenen Veränderungen sind am besten aus folgenden Analysen ersichtlich.

| | Rohstein I. | Rohstein II. | Concentrirter Stein I. | Concentrirter Stein II. |
|---|---|---|---|---|
| Fe | 59,62 | 60,30 | 57,10 | 56,05 |
| Cu | 3,52 | 3,25 | 15,85 | 16,59 |
| Zn | 1,52 | 1,88 | 0,84 | 0,48 |
| Pb | 0,79 | 0,81 | 0,22 | 0,31 |
| As | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |
| Mn | 0,21 | 0,20 | 0,22 | 0,20 |
| $Al_2O_3$ | 0,15 | Spur | 0,11 | 0,13 |
| Ca O | 0,28 | 0,34 | 0,34 | 0,16 |
| Mg O | 0,27 | 0,32 | 0,34 | 0,25 |
| S | 33,10 | 32,50 | 21,96 | 23,47 |
| $SiO_2$ | 0,15 | 0,30 | 2,00 | 1,10 |
| O und Verlust | | | 0,98 | 1,23 |

Bei dem Processe wurden die Birnengase sowohl spektroskopisch, als auch auf gasanalytischem Wege untersucht. Zum Schluss bemerkt Verfasser noch, dass Hollway's Verfahren durchaus nicht neu ist, sondern dass schon Kupelwieser nach Mittheilungen von Jossa im Jahre 1869 über die zu Wotkins am Ural stattgehabten Versuche, einen Kupferstein in einer kleinen Versuchsbirne, passend zur Aufnahme von 2 t Roheisen, zu concentriren, mitgetheilt habe. (Dingl. Polyt. J. **232**, 433.) *g*

**Rundschau auf dem Gebiete der Brauerei.** (Fortsetzung.) (Dingl. Polyt. J. **232**, 539.)

## Maschinen und Apparate.

**Exsiccator für Schwefelkohlenstoff, Aether, Chloroform, Benzol.**

C. Liebermann bringt in solchen Fällen, wo grössere Mengen der oben genannten Lösungsmittel zur Gewinnung in ihnen gelöster Substanzen ohne Anwendung von Wärme verdunstet werden sollen, die Flüssigkeit in einen gewöhnlichen Exsiccator, der statt mit Schwefelsäure mit Stücken möglichst niedrig schmelzenden Paraffins (am besten Rohparaffin) beschickt ist. Die Verdunstung der über Paraffin gestellten Lösungen geht sehr rasch von Statten. Das Paraffin vermag mehr als sein dreifaches Gewicht an Schwefelkohlenstoff und mehr als sein zweifaches an Aether aufzunehmen. Die angewendeten Lösungsmittel können durch Destillation der entstandenen Paraffinlösung leicht ganz rein wiedergewonnen werden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1294.) *γ*

**Verfahren zur Herstellung eines Dichtungsmaterials für Dampfleitungen etc. aus Asbest, Schlackenwolle, Holzcellulose u. Hanftauen.** (D. R. P. 6450 v. 5. Jan. 1879. Jul. Kathe, Deutz b. Cöln.)

Das Dichtungsmaterial wird aus 40 Proc. Asbest, 20 Proc. Schlackenwolle, 20 Proc. Holzcellulose, 20 Proc. langen Fäden von Hanftauen bereitet, die Taue werden zu Halbzeug gemahlen, dann obige Quantitäten gemischt und in einem Holländer mit stumpfem Grundwerk und Messer kurze Zeit gemahlen, alsdann auf der Bütte zu Platten geschöpft, mit Wasserglas getränkt und, nachdem solche in der Luft getrocknet, in Ringe oder Platten von beliebiger Grösse geschnitten. Die Vortheile, welche dieses Dichtungsmaterial bietet, sind:

1) dass es, bei Dampfleitungen oder bei der Montage an Dampfkesseln mit höchster Dampfspannung verwendet, denselben Dienst wie reiner, echter Asbest thut, welcher bis jetzt aus England zu hohen Preisen bezogen wird;

2) dass es fester und dauerhafter als reiner Asbest ist, indem durch die hineingearbeiteten Hanffäden die aus der Masse geschnittenen Ringe fester sind, das Ganze besser zusammenhält und das Ausplatzen einzelner Stücke, wie dies bei reinem Asbest vorkommt, nicht stattfinden kann;

3) dass dieses Material nur ein Viertel so viel wie reiner Asbest und nur halb so viel wie Gummi kostet;

4) unverbrennlich, und

5) ein schlechter Wärmeleiter ist, wesshalb

6) solches auch in Platten zum Umhüllen von Röhren, Kesseln etc. verwendet wird. *c*

**Neuer Verseifungs-Apparat mit Rührvorrichtung; von L. Droux.**

Bekanntlich ist in den gewöhnlichen Autoclaven unter einem Druck von 8—10 Atmosphären bei Anwendung von 2—4 Proc. Kalk die Verseifung der Fette niemals eine vollständige. In der Ueberzeugung, dass dieser Missstand lediglich von einer unvollständigen Mischung der Rohstoffe herrührt, hat man nun vorgeschlagen, die Autoclaven mit Rührvorrichtung zu versehen. Schon im Jahre 1876 hatte nun L. Droux einen derartigen Apparat construirt, von dem er behauptete, dass er vorzügliche Resultate gebe. Der Apparat bestand in einem liegenden Cylinder und einem Rührwerk, dessen Achse horizontal durch die Kopfenden des Cylinders ging. Trotz dieser Vorzüge hat L. Droux auf der Pariser Weltausstellung einen Autoclaven ausgestellt, dessen äussere Gestalt kugelförmig ist. Die Achse des Rührwerks liegt hier ebenfalls horizontal; geheizt wird der Apparat durch directen Dampf, das Dampfrohr endigt in einem Dampfvertheiler, unten an der Seite des Apparates befinden sich 2 Probehähne, oben ist das Mannloch zum Beschicken des Apparates. Jede Operation dauert 6 bis 7 Stunden; 5 bis 6 Stunden bleibt der Apparat unter einen Druck von 7—8 at. Ist der Process beendigt, so wird der Kesselinhalt durch ein unten in den Apparat einmündendes Rohr durch einfaches Oeffnen eines Absperrhahns entleert, und dann wie bekannt weiter verarbeitet. Als Vorzüge dieses neuen kugelförmigen Apparates vor dem früheren liegenden Cylinder führt L. Droux an: die grössere Widerstandsfähigkeit der Kugel, die Verkürzung der Welle, die Verminderung der Condensation durch Abkühlung der Oberfläche, da die Kugel bei kleinster Oberfläche den grössten Inhalt hat. Ueber den Werth dieses Autoclaven mit Rührvorrichtung liegen bis jetzt noch keine Nachrichten vor. (Dingl. Polyt. J. **223**.) *Dass L. Droux, wenn die Apparate für die Fettindustrie sonst praktisch sind, die Cylinderform mit der Kugelform vertauscht hat, kann Bearbeiter vorliegenden Artikels nur praktisch, sehr praktisch finden, da in diesem Falle die Abkühlung bez. Zusammenziehung des Autoclaven gleichmässig von allen Seiten stattfindet und ein Zerreissen der Kesselbleche zwischen den einzelnen Nieten bei zu raschem Abkühlen desshalb doch kaum stattfinden kann. Bei einem cylindrischen Gefäss sind die Zusammenziehungsverhältnisse ganz anders und ist desshalb das Arbeiten unter so hohem Druck mit derartigen cylindrischen Autoclaven manchmal nicht sehr behaglicher Natur.* *g*

**Ueber die Nutzbarmachung der Wärme des bei der Verdampfung von Flüssigkeiten sich bildenden Dampfes und die hierauf basirenden neuesten Apparate.**

(System Piccard & Weibel; Patent Schäffer & Budenberg, Buckau-Magdeburg.)

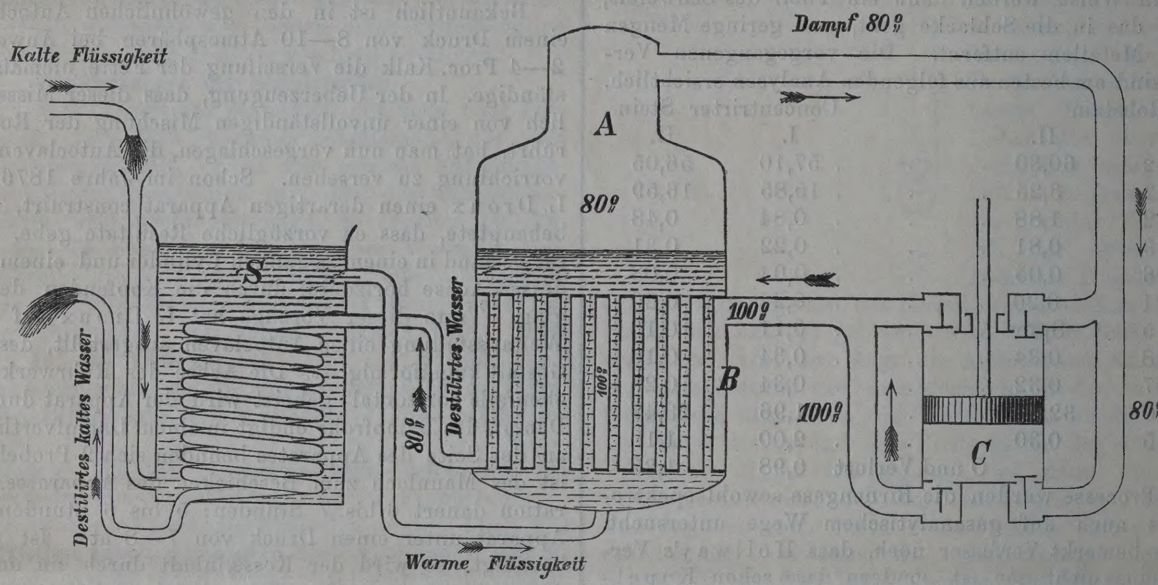
Bekanntlich muss man, um unter dem gewöhnlichen Atmosphärendruck 1 kg Wasser von 0° in Dampf zu verwandeln, demselben 637 Wärmeeinheiten zuführen. Es besteht also die Gesammt-Wärme des Dampfes von 100° aus den 100 Calorien der specifischen Wärme d. Wassers bei 100° und aus den 537 Calorien der latenten Wärme des Dampfes von 100°.

Wie aus folgender Tabelle ersichtlich, bleibt sich die Gesammtwärme bei den verschiedenen Siedetemperaturen und deren zugehörigen Pressungen ziemlich gleich.

| Druck in Atmosphären. | Siedetemperatur. | Gesammtwärme. |
|---|---|---|
| 0,1 | 46,21 | 620,59 |
| 0,5 | 81,71 | 631,42 |
| 1,0 | 100,00 | 637,00 |
| 2,0 | 120,60 | 643,28 |
| 4,0 | 144,00 | 650,42 |
| 8,0 | 170,81 | 658,60 |
| 10,0 | 180,31 | 661,50 |

Die vorstehenden Zahlen zeigen deutlich, dass bei der Verdampfung einer Flüssigkeit, bei welcher Temperatur es auch sein mag, beträchtliche Quantitäten Wärme verloren gehen; diesen Wärmemengen entspricht ein ebenso bedeutender Brennstoffconsum.

Die bei der Condensation von 1 kg Dampf wieder frei werdende Wärme kann nun entweder dazu benutzt werden, 6,37 kg Flüssigkeit um 100 ° zu erwärmen (diese Verwendung ist von beschränkter Wichtigk.), oder aber ein anderes kg Flüssigkeit in Dampf zu verwandeln. Die letztere Art, die latente Wärme nutzbar zu machen, bietet ein industrielles Interesse, zugleich aber auch nicht unerhebliche Schwierigkeiten.




Es giebt in der Industrie bereits gewisse Destillations- und Verdampfungsapparate (z. B. die bei der Zuckerfabrikation verwendeten, unter dem Namen zwei-, drei- oder allgemein mehrfache Apparate bekannten), mit denen die oben erwähnte Bedingung und zwar auf folgende Art und Weise erfüllt wird. In einem gewöhnlichen Dampfkessel erzeugter Wasserdampf umspült das Flüssigkeitsgefäss eines ersten Apparates, condensirt sich daselbst und erhält durch hierbei frei werdende Wärme die Flüssigkeit in beständigem Sieden; der aus dieser Flüssigkeit entwickelte Dampf condensirt sich an den Wandungen des zweiten Verdampfungsapparates. Der sich im zweiten Apparat entwickelnde Dampf geht dann in derselben Weise in den dritten Apparat. Da aber die Condensation des Dampfes nur dann stattfindet, wenn derselbe eine höhere Temperatur besitzt, als die zu verdampfende Flüssigkeit, wird der dreifache Apparat mit einem Einspritzcondensator in Verbindung gebracht. Die mit demselben verbundene Luftpumpe bezweckt ein continuirliches Ansaugen des in dem dritten Körper entwickelten Dampfes. Hierdurch wird ein Vacuum hergestellt, welches im dritten Apparat am vollständigsten ist und welches ermöglicht, dass die Flüssigkeit im ersten Apparat etwa bei 80 °, im zweiten bei 60 ° und im dritten bei 40 ° siedet.

Nach dem System Piccard und Weibel wird die latente Wärme des Dampfes der siedenden Flüssigkeit durch Compression des Dampfes nutzbar gemacht.

Es bezeichne $A$ einen Röhrenkessel, welcher ungefähr so aussehen kann, wie die in Zuckerfabriken üblichen Verdampfungskessel, und $B$ sei der Röhrenzwischenraum dieses Kessels $A$. Der Kessel $A$ sei bis zu einer geeigneten Höhe mit der zu verdampfenden Flüssigkeit angefüllt und letztere bis auf die Temperatur angewärmt worden, bei welcher das Sieden stattfinden soll, z. B. auf 80 °. Die Pressung, welche dieser Siedetemperatur entspricht, und somit im Kessel $A$ hergestellt werden muss, ist 0,5 Atmosphären. Der Dampf von der Temperatur 80 ° wird nun durch den bei $C$ gezeichneten Compressor angesogen und z. B. auf 100 ° comprimirt, mit welchem Drucke derselbe in den Röhrenzwischenraum $B$ geschickt wird. Der comprimirte Dampf von 100 ° condensirt sich an den Wandungen des Röhrenzwischraumes des Kessels $A$, dessen Flüssigkeit nur 80 ° hat, und giebt auf diese Weise die freiwerdende latente Wärme der Flüssigkeit, aus der er gebildet wurde, zurück. Das in d. Röhrenzwischenraum $B$ gebildete Condensationswasser von nahezu 80 ° Wärme wird d. das gezeichnete Schlangenrohr in den Vorwärmer $S$ für das Speisewasser geleitet und giebt so auch noch seine specifische Wärme an das Speisewasser ab. Da also sowohl die latente, als auch die specifische Wärme dem Verdampfungskessel wieder zugeführt wird, so ist kein anderer Wärmeverlust denkbar, als jener, welcher durch die Ausstrahlung der Gefässwände bedingt wird. Wenn man diese Gefässwände möglichst sorgfältig mit schlechten Wärmeleitern umkleidet, so ist diese Ausstrahlung bis auf ein Minimum zu reduciren.

Das neue Verdampfungsverfahren, System Piccard, findet in allen denjenigen Fällen Anwendung, in denen es sich darum handelt, irgend eine Lösung zu verdampfen, um aus derselben einen festen Rückstand zu gewinnen. Für jeden speciellen Fall, d. h. für jede besondere Lösung, muss natürlich der Apparat den chemischen oder physikalischen Eigenschaften der Lösung, sowie des zu gewinnenden Rückstandes entsprechend angeordnet und gebaut werden. Die vortheilhafteste Anwendung findet der Apparat bei der Gewinnung des Kochsalzes durch Verdampfung der Salzsoole.

Nach einem Berichte von Balyberg in der Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenw. sind mit diesem Apparat sehr günstige Resultate erzielt worden und erhält man namentlich ein sehr schönes Tafelsalz. *c*

**Allgemeiner Ueberblick über den gegenwärtigen Standpunkt der mechanischen Aufbereitung;** von E. Heberle, Ingenieur der Maschinenbau-Actien-Gessellschaft Humboldt in Kalk, früher zu Falun in Schweden. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **38**, 245.)

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Ein akademisch gebildeter
**Chemiker,**
mit der künstlichen Dünger- und Schwefelsäurefabrikation vertraut, sucht Stellung. Gefl. Offerten beliebe man an **Paul Hahn** in **Görlitz** zu richten.

**Ultramarin.**
Eine Ultramarin-Fabrik im Auslande sucht einen mit den neuesten Fortschritten der Fabrikation vertrauten
**Chemiker.**
Gute Position wird zugesichert. Fr. Offerten besorgt die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 1017.**

**Ein Chemiker,**
erfahren in der Gewinnung von Paraffin, Kerosin und Mineralschmierölen, sucht die Einrichtung einer solchen Anlage zu übernehmen. Anfragen sub **A. Deubner's Buchhandlung, St. Petersburg,** unter Chiffre **B. 101.**

**Ein Chemiker**
mit guten Zeugnissen, seither in der Zuckerindustrie thätig, sucht Stellung. Gefl. Offerten unter **M. H. 953** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**
langjähriger technischer Leiter einer grossen Stearin- und Seifenfabrik, in der Soda- und Schwefelsäureerzeugung erfahren, sucht Stellung. Gefällige Anträge werden erbeten unter **E. M. 999** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker,**
Dr. phil., (verheirathet) mit gediegenen Kenntnissen, mehrjähriger Assistent, seit 5 Jahren im Betriebe einer bedeut. Fabrik org. Präp. mit Erfolg thätig, sucht eine aussichtsvolle Stelle. Vorzügliche Zeugnisse. Offerten unter **E. H. 1001** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Chemiker,**
gewandter Analytiker, mit den besten Zeugnissen, sucht sofort Stellung, am liebsten in einer **Düngerfabrik.** — Derselbe ist bereit vorläufig als Volontair einzutreten. Gefl. Offert. unter **E. F. 1031** an d. **Exp. d. Bl.**

**Vertretung!**
Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

**Eine chemische Düngerfabrik**
in einer Stadt an schiffbarem Flusse und unweit der Bahn gelegen, ist zu verkaufen. Auskunft ertheilt **S. M. 23**, postlag. **Glogau.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Albert Sauerzapf**
**Dresden - Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

***1400 Adressen***
sämmtlicher deutschen Maschinen-Fabriken, Eisengiessereien, Kesselschmieden etc. und deren Specialität sind für 25 M. abzugeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Ein geübter Analytiker**
wird für ein chemisch-analytisches Laboratorium in Berlin gesucht. Offerten unter **Z. 1000** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ultramarin.**
Ein mit dem neuesten Standpunkte der Ultramarinfabrikation durchaus vertrauter
**Chemiker**
sucht Stelle. Fr. Offerten besorgt die **Exped. d. Ztg.** unter **T. U. 1028.**

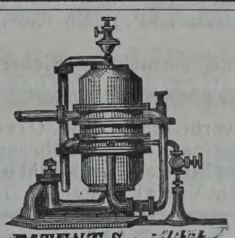
Zur Errichtung einer grösseren Farbenschlemmerei in schönster Gegend Böhmens wird ein
**tüchtiger Manipulant,**
der in dieser Branche praktische Erfahrungen hat, bei gutem Gehalt dauernd zu **engagiren gesucht.** Gefällige Adressen werden unter **G. E. 1029** an **die Expedition d. Zeitung** erbeten.

**Ein rentables Fabrik-Geschäft bei Dresden**
(älteste Firma der betreffenden Branche) wird Verhältnisse halber bald zu verkaufen gesucht. Erforderliches Capital ca. 30000 Mark. Reflectanten werden ersucht, ihre Adressen unter **T. 1010** an die **Exped. d. Ztg.** niederlegen zu wollen.

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
prima **Kalkspath,** extraweiss . . . . . .
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

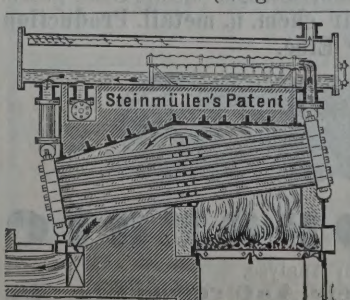
Ueber 500 Apparate im Betriebe.



Ueber 500 Apparate im Betriebe.

*PATENT. Specialität.*

**Patentirter automatischer**
**Dampfkessel-Speise-Apparat**
**von S. G. Cohnfeld**
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**
Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.
Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

18. Juli 1879.

9939. **Verfahren zur Reinigung des Kesselspeisewassers** mittelst Schwefelbaryum. K. & Th. Möller, Handelsges., Kupferhammer bei Brackwede.
18455. **Neuerungen an Apparaten für Laboratorien der Apotheken.** Wilh. Bitter, Bielefeld.
18577. **Apparat zur Darstellung von Ammoniak aus dem Stickstoff der Luft.** James Pellat Rickman, London.

22. Juli 1879.

19278. **Neuerungen an Diffusions-Gefässen** für Zuckerfabriken. F. Josef Müller, Prag.
19786. **Flammofen** mit Heizvorrichtung für Gas und Luft. Hesse & Schultze, Walzwerksbesitzer, Siegen, und L. Kölsche, Betriebsführer, Haardt (Westfalen).
19790. **Wasserröhren-Dampfkessel,** mit hinterendig durch Deckel verschlossenen Röhren und Communication derselben am Vorderende. P. Köhler, Ingenieur, Liegnitz, Neue Hainauerstr. 25.
20455. **Werkzeug zum Ziehen der Gasretorten.** Alfr. Longsdon, Civil-Ingenieur, London.
20783. **Filtrirapparat,** um Zuckerlösungen und andere Flüssigkeiten zu filtriren. G. Ch. W. Belcher, St. Louis, Staat Missouri, N.-A.
21146. **Darstellung v. trocknem Melassekalk** mit möglichst wenig Kalk. J. Wilh. Klinghammer, Braunschweig, Frankf.-Str. 36.
21383. **Zinkdestillir-Vorlage** mit daraufgesetztem Condensator. L. Kleemann, Myslowitz.
21430. **Röhrendampfkessel** mit **Ten Brink**'scher Feuerung. Gebr. Decker & Co., Maschinenfabrik, Cannstatt.

Patent-Ertheilungen.

6902. **Ofen zum Schmelzen und Giessen von Glas.** G. Leuffgen, Fabrikbes., Berlin, Königgrätzerstr. 38 I. 22. Septbr. 1878.
6905. **Carbonisationsofen.** H. Thomas'sche Maschinenbau-Anstalt Rudolf & Kühne, Berlin, Pankstr. 24. 11. Febr. 1879.
6916. **Verfahren zur Herstellung einer Broncemasse** zu directem Druck auf Papier, Wachstuch und dergl., sowie zur Verwendung derselben. A. Wohlfarth, Farbenfabrik., Leipzig. 31. Dec. 1878.
6937. **Thermometer** mit electrischem Gradanzeiger. A. Eichhorn, Mechaniker, Cöthen. 30. März 1879.
6938. **Verfahren zur Verzinnung metallener Gefässe.** A. Krauss, Berlin, Brandenburgerstr. 62. 30. März 1879.
6946. **Gas- und Wassermesser.** (Zusatz zu P. R. No. 6368.) E. Haas, Mainz. 24. Decbr. 1878.
6958. **Schnell-Verdampfapparat** mit vermehrter Sicherheit gegen Ueberkochen. F. Wellmer & H. Jelinek, Ingenieure, Pilsen. 22. Februar 1879.
6959. **Wechselfeuerung mit Rauchverbrennung.** W. Olschewsky, Hütten-Ingenieur, Berlin, Kesselstrasse 7. 28. Februar 1879.
6969. **Verfahren zur Herstellung von Stärke, Stärkemehl u. Dextrin** in zusammengeballtem Zustande. Ch. Vidal, Marseille. 13. April 79.
6970. **Presse zur Entsäftung der Zuckerrüben.** C. Wollmann, Stassfurt. 14. September 1878.
6971. **Neuerungen an der Presse zum Entsäften der Zuckerrüben.** (Zus. z. P. R. Nr. 6970.) C. Wollmann, Stassfurt. 23. Juni 1878.
6972. **Apparate zur Concentration von Schwefelsäure.** Faure & Kessler, Paris. 26. Januar 1878.
7000. **Regenerativ-Gasofen** mit Parallelkammern. F. Siemens, Dresden. 27. März 1879.

Erlöschung von Patenten.

2949. **Schutzmantel für Flaschen,** welche schäumende Flüssigkeiten enthalten.
5687. **Selbstthätige Vorrichtung z. Regulirung d. Dampfeinströmung** bei Dampfkochapparaten.
6364. **Verfahren zur Zinkgewinnung** durch Erhitzen von theilweise abgerösteter Zinkblende mit gebranntem Kalk und Kohle in Gefässöfen, unter Nutzung des Schwefelcalcium enthaltenden Destillationsrückstandes auf Schwefel.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümlicher Etagen-Rundheerd** zur Aufbereitung von Erztrüben, beziehungsweise von Mineralmehlen. E. Skoda, Pilsen (Böhmen). 19. Juni 1879.

### England.

211. **Verbesserungen in den Mitteln z. Erzeugung und Anwendung electr. Ströme** zur Beleuchtung und für andere Zwecke und an den zugehörigen Apparaten. J. Rappieff, London. 18. Jan. 79.
249. **Verbesserte Maschine z. Scheidung u. Auswaschung d. Goldes,** anderer edlen Metalle und Edelsteine aus Erde und Steinen. John Wetson, Rio Janeiro. 21. Jan. 1879.
299. **Verbesserte Apparate zur Erzeugung electrischen Lichtes.** E. Molera & J. Celrian, San Francisco. 24. Jan. 1879.
1326. **Neue Indigo-Presse.** R. Olpherts, Ardee. 3. April 1879.
438. **Neues Verfahren u. Masse z. Wasserdichtmachen v. Geweben, Leder, Papier** und anderen Materialien. A. J. Huleux & Ch. Dreyfuss, Paris. 3. Febr. 1879.
749. **Galvano-magneto-dynamo-electr. Maschine.** Ch. Dubos, Paris. 25. Jan. 1879.

### Belgien.

48428. **Automatischer Apparat** zur Zurückführung des gebrauchten Dampfes in den Kessel. D. Grimm, Nürnberg. 9. Juni 1879.
48434. **Verschluss für Flüssigkeiten,** besonders entzündbare Flüssigkeiten. T. Souble. 9. Juni 1879.
48473. **Extraction des Kupfers** aus Erzen ohne Röstung. A. Joly, Ixelles. 14. Juni 1879.
48484. **Directwirkende rotirende Dampfmaschine,** anwendbar für Gas, Dampf u. andere motorische Mittel. F. Pernot. 16. Juni 79.
48488. **Process u. Apparat z. Extraction metallischer Oxyde** durch kohlens. Ammoniak und zur Wiedergewinnung des letzteren. Wegelin, Hübner & Pollacsek. 16. Juni 1879.
48520. **Anwendung des Cacaos zur Verbesserung und Färben der Spirituosen.** A. Raln jun. 20. Juni 1879.


**Kupferchlorid in völlig neutraler Waare**
empfiehlt die **chemische Fabrik** von
***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production**
**in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**



**Spectral-Apparate**
zur quantitativen und qualitativen Analyse.
**Preiscourante gratis gegen portofreie Anforderungen.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

***Badesalz,***
vorzüglicher, Kreuznacher Badesalzen nahestehender Zusammensetzung, aus Lithion- und Brom-haltigen, ganz schwefelfreien Mutterlaugen in grösseren Quantitäten zu **billigsten** Preisen noch zu vergeben. Näheres d. **Rud. Mosse, Cöln,** unter **L. 839.** (H. à 1377/7.)

**Gliricin.**
**Unfehlbares Mittel zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.**

**Kein Gift. Nur tödtlich für Nagethiere.** Preis der Büchse (ca. 700 g) 3 Mark. Zu beziehen von d. **Kgl. priv. Adler-Apotheke (C. Heinersdorff)** in **Culm,** Westpreussen. Hunderte von Attesten auf Wunsch gratis und franco. Die vielfachen Nachahmungen veranlassen mich, das Publicum darauf aufmerksam zu machen, dass nur mit **Schutzmarke** versehene Büchsen echt und aus obiger Fabrik sind.

**Niederlagen gesucht!**

**A. Eichhorn**
**Optisches u. mechanisches Institut in Cöthen**
empfiehlt:
Sämmtliche **Thermometer** u. **physikalische Apparate** für chemische, Zucker- und andere Fabriken. **Alarmthermometer. Thermometer** mit genauer **electrischer Anzeige der Grade.** **A. Eichhorn, Cöthen.**

# Julius v. Graba

in **Meissen**

empfiehlt **patentirte**

**Universal - Dreifüße**

zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken, Petroleum - Kochapparate bewährter Construction, Blechdosen und Blechbüchsen etc.

**Preis-Verzeichniss** steht franco zu Diensten.



## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 95 „ |
| gestickten | „ „ | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein** wie oben

per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité** mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 84 „ |
| gestickten | „ „ | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité** mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 67 „ |
| gestickten | „ „ | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein** wie vorstehend

per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden

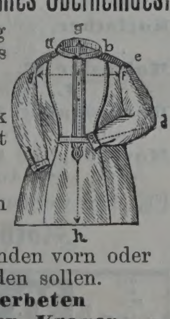
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

### Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.

**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

---

### Geschweisste

**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**

**L. A. Riedinger in Augsburg.**

---

**Photographie.** **Fertige Bromsilbergelatine-Trockenplatten** auf Spiegelglas zu photographischen Moment-Aufnahmen (auch im Glashaus) sind à $^1/_6$ Cent. holländ. Cour. pro □Centimeter in allen Formaten von den Unterzeichneten zu beziehen. Ebenfalls **fertig gewaschene Gelatine-Emulsion** zur Selbstanfertigung von Trockenplatten. Preis 1 Liter fl. 22,50, $^1/_2$ l fl. 12,50, $^1/_4$ l fl. 7. Emballage 10 %, sowohl f. Platten, wie Emulsion. Wir bitten um Rimesse und Postanweisung. M. 1 = 0,60 holländ. Cent. Genaue Gebrauchsanweisung wird jeder Sendung beigefügt. **Wegner & Mottu, Amsterdam.**

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

***Kleine Eisbereitungsmaschinen*** von 25 bis 50 Mark, ***transportable Wasserpumpen, Mineralwasserapparate,*** **Selterwasserwagen,** ***Trinkhalleneinrichtungen,*** **verstellbare Ballon-Ausgiesser etc.** liefert billigst die Fabrik von **Alb. Isensee, Halle a. S.**

---

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

### Grafit-Thermometer und Pyrometer

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

### Condensationswasser-Ableiter

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

---

Die **Mechanischen Werkstätten** von

## Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

---

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.**



**Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

---

## Doppelt schwefligsaures Natron.

Fabrikanten, die diesen Artikel in grösseren Quantitäten billig anbieten können, belieben ihre Adresse sub **A. B. 1023** an die **Expedition d. Ztg.** gefl. einzusenden.

## Literatur.

**Die Dampfkessel** mit Rücksicht auf ihre industrielle Verwerthung von J. Deufer. Geb. 36 M. Springer, Berlin.

**Handbuch des landwirthschaftlichen Maschinenwesens** v. J. Perels. 2. Aufl. 2. Heft. 4 M. Costenoble, Jena.

**Chem. Apothekerbuch** von A. Duflos. 6. Aufl. 7. u. 8. Lfg., à 2 M. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Neues Handwörterbuch der Chemie** von H. von Fehling. 31. Lfg. 2 M. 40 ₰. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Lexicon der Farbwaaren- u. Chemikalienkunde.** Praktisches Handbuch für Kenntniss und Prüfung aller in der Industrie und im Gewerbebetrieb verwendeten Farbstoffe und Chemikalien von Dr. Ferd. Springmühl. Band II. Organische Farbstoffe und Chemikalien. Liefg. 1 u. 2. A—Kr. Leipzig, Verlag von Gustav Weigel. 1879.

Dem Besitzer des I. Bandes dieses vortrefflichen Werkes wird es gewiss erwünscht sein, zu erfahren, dass dasselbe nunmehr bald vollendet sein wird. Das schon früher von uns ausführlich besprochene Buch nimmt so recht die praktischen Interessen des Farben-Technikers wahr und ist auch, ohne gerade populär geschrieben zu sein, jedem Färber und Farbenhändler mit relativ wenig theoretischen Kenntnissen leicht verständlich. Den einzelnen Artikeln geht das Stichwort voran, so dass das Nachschlagen leicht gemacht wird; die Abfassungsweise ist kurz und klar; sie entspricht dem ganzen Plane eines Lexicons. Wir empfehlen dasselbe zur Anschaffung für eine jede technische Bibliothek. *t*

**Der neue Zolltarif** vom Jahre 1879. Nach den Motiven des Gesetz-Entwurfes und den Beschlüssen des Reichstags, erläutert von Bodenstein, Secretair im k. statistischen Amte zu Berlin. Berlin 1879. Carl Heymann's Verlag.

Das Werkchen soll, für den rein praktischen Zweck verfasst, allen Handel-Gewerbetreibenden als nützlicher Rathgeber dienen. Dem entsprechend erscheint es als handliches Taschenbuch. Als Einleitung wurde eine kurze Abhandlung über die Zollverwaltung im deutschen Reiche und über das deutsche Münz-, Maass- und Gewichtssystem vorangeschickt. Dann folgt das Tarifgesetz mit dem Zolltarife, welchen die bis auf Weiteres in Geltung bleibenden Tarasätze hinzugefügt sind. Fortlaufende Anmerkungen erläutern die für die Zollabfertigung wichtigen Bestimmungen. Als Wegweiser zum Tarif wird schliesslich ein eingehendes Wortregister beigegeben. Der Preis von M. 1,80 ist mässig zu nennen. *t*

**Die chemischen Elemente.** Didaktische Rhapsodien aus den hinterlassenen Papieren des Emu Ceka. Bonn, Verlag von Emil Strauss. 1879.

Das mit vielem Witze gewürzte Werkchen betrachtet in gebundener Rede die Geschichte, das Vorkommen, zum Theil auch die Anwendung der Elemente. Einige poetisch-chemische Licenzen muss man übersehen. Wir lassen den Abschnitt über „Jod" folgen:

I
127. **J** 4,95.

1811 **Courtois**, ein Salpetersieder,
Aeusserst pfiffig unterschied er,
Dass in seiner Sodabrüh'
Steck' ein Körper *inconnu.*
Clement, sowie auch Desormes
Freuten sich darob enorm,
Und mit wenig Müh' und Noth
1813 Fanden sie gar bald das **Jod.**
(ἰώδης, ein „blauer Dunst",
Heisst das Wort zu „Jod" verhunzt.)

## Fragen und Beantwortungen.

58) Wo erhält man chemisch-reines Chlorammonium? Von den verschiedensten Stellen bezogenes — wenn auch sonst allen Anforderungen der Pharmacopoe genügend — war etwas kalkhaltig. *J. in G.*

59) Wie reinigt man gründlich Häringstonnen von der Lauge und deren unangenehmen Geruch? *M. in G.*

**Zur Frage 55 in Nr. 30.** Bei unserer Appretur-Presse wurde derselbe Fehler durch einen Anstrich von dickem Mehlkleister, welcher sich beim Gebrauch in die Poren drückte, gehoben. *Kohn in Prag.*

**Mittel gegen Hausschwamm** (Frage 56 in No. 30) werden neuerdings viele angepriesen, deren Wirksamkeit aber aus verschiedenen Gründen etwas zweifelhaft erscheint. Bewährt soll sich Petroleum haben.


**Unter dem Protectorat Sr. Majestät des Königs.**

**Kunst-Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig.**

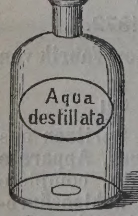
**Täglich geöffnet von 10 bis 6 Uhr.**

Tagesbillets der Berlin-Anhaltischen und Magdeburg-Halberstädter Eisenbahnen — im Bureau der Kunst-Gewerbe-Ausstellung besonders abgestempelt — erlangen dadurch eine auf 3 Tage verlängerte Gültigkeit. (H. 32490.)

**Kohlensauren Kalk, Marmormehl,**
in richtigem Feinheitsgrad für Mineralwasserfabriken.
Auerbach bei Darmstadt. W. Hoffmann.
**Seit 14 Jahren Bezugsquelle der bedeutendsten Firmen.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach.**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten und Waaren für Chemie und Pharmacie:**
Thermometer, Araeometer, Glasspritzen, Reagensgläser, homöopathische Flaschen, Mensuren, Inhalationsröhren etc.
**Holzschachteln für Apotheker und Drogisten.**

**A. Verbeek & Peckholdt,**
**Dresden, Rosenstrasse 78.**
Analytische Waagen mit constanter Empfindlichkeit.
(Vergleiche Chem.-Ztg. 1879, No. 11, Seite 123.)



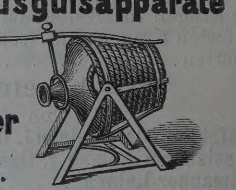

**SCHLAG & BEREND**
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Drogenhandlungen.




**C. Gerhardt, Bonn a. Rh.**
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

**Ballon-Ausgussapparate**
empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**



**Griechische Weine.**

| | | |
|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelroth-wein, herb. | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas
Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

## Chemisches Laboratorium zu Wiesbaden.

Das chemische Laboratorium verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, welche die Chemie als Haupt- oder Hülfsfach erlernen wollen, auf's Gründlichste in diese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie und den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen. Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. Der Winter-Cursus beginnt am **15. October**; Statuten und Vorlesungs-Verzeichnisse sind durch die **Exped. d. Bl.**, durch **C. W. Kreidel's Verlag** in **Wiesbaden**, oder durch den Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen. (H. 61706.)

**Wiesbaden**, im Juli 1879.

***Dr. R. Fresenius,***
Geheimer Hofrath und Professor.

---

### Schwefelsaures Ammoniak

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

### Ia. Kohlen und Cokes Ia.

liefert alle Sorten billigst bei bester Ladung

**Theodor Paulus,**
**Zwickau,** am Bahnhof.

---

### Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

### Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

---

### Offerten in grüner Kartoffelstärke

erbeten unter **S. 1009** an die **Exped. d. Ztg.**

---

### Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

---

### Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

### A. Ziemann, Stuttgart,

**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik.**
**Specialität:** Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate für einfachen und continuirlichen Betrieb. Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.

---

### Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

---

### 650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.

von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 Mark zu beziehen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

### Neues patent. Mikroskop

(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark

**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichstrasse 180.

---

## E. Leybold's Nachfolger
## Cöln

### Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte**
für
### Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

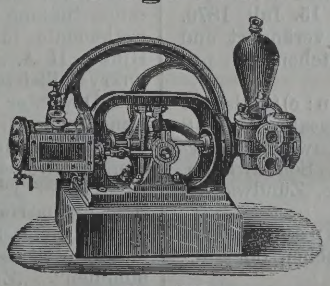
### Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

---

**Stehende, Liegende und Wand-**



### Dampf-Pumpen

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

### Dampf-Luftpumpen

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert

**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

---

### COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

### L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---

### Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel u. schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Glas-Instrumenten-Fabrik** v. **C. H. F. Müller,** Hamburg, Hammerbrook, Sonninstr. 23. Chirurgische, chemische, pharmaceutische, physikalische und meteorologische Instrumente und Geräthschaften von Glas.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie.
**Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.)
**Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Grossalmerode und seine Industrie.

Die ersten Einwohner von Grossalmerode, welche angeblich aus Böhmen stammten, betrieben vorzugsweise Glasindustrie. Von jeher berühmt war das gegenwärtig etwa 2400 Seelen zählende Städtchen wegen seiner ausgezeichneten Schmelztiegel, deren Anfertigung bis zum Jahre 1866 ein Monopol war, das von Familie zu Familie erbte. Ein Tiegelmacher durfte nur eine bestimmte Anzahl von Gesellen halten und mussten diese aus Grossalmerode oder dem in der Nähe liegenden Dorfe Epterode sein; auch durfte nur ein Sohn des Meisters das Geschäft erlernen.

Die Haltbarkeit und Feuerbeständigkeit der Tiegel ist nicht allein von der Güte des Thones, sondern von dem richtigen Versatz des in der Nähe der Thonlager vorkommenden Sandes abhängig.

Der Thon wird zunächst, nachdem er gegraben, aufs sorgfältigste von dem in ihm versprengt vorkommenden Eisenkies gereinigt, welches auf die Weise geschieht, dass derselbe in Haufen gestellt, dann von Arbeitern mit Messern geschabt und dabei jedes vorkommende Eisenkiestheilchen ausgeschnitten wird. Es ist dieses eine Arbeit, die sehr vorsichtig ausgeführt werden muss, da sonst beim Brennen der Tiegel das Eisen schmilzt, in Folge dessen die Tiegel Oeffnungen erhalten und unbrauchbar werden.

Nachdem der Thon gereinigt, wird er mit Sand gemengt, auf der gewöhnlichen Töpferscheibe gedreht, getrocknet und gebrannt.

Wenn auch gegenwärtig der hiesige Tiegel durch den Porzellan-Tiegel zum Theil verdrängt ist, so ist der Bedarf immer noch ein allgemeiner, und gehen jährlich noch bedeutende Quantitäten in das Ausland, namentlich nach Norwegen, Russland, Türkei, Schweiz, Amerika und Australien.

Neben den Tiegeln werden noch fabrikmässig angefertigt: Chamottesteine, Ziegel, Wasserröhren, Salbenkruken für Apotheken und Schneiderkreide; letztere ist in letzter Zeit ein ganz bedeutender Handelsartikel.

Der Thon kommt in südwestlicher Richtung von der Stadt in zusammenhängenden Lagen unmittelbar über den Kohlen vor und war bis 1868 im ausschliesslichem Besitze des Staates. 1873 hat der Staat das für sich reservirte mächtigste Lager von bestem Thon, der vorzugsweise zur Anfertigung von Glashäfen verwandt wird, an die Gewerkschaft Rüppel & Co. vorm. Königl. Thongrube verkauft. Der Thon kommt in Mächtigkeit von 20 m und darüber vor, und ist eine Abnahme desselben bis jetzt kaum festzustellen. Die oberste Schicht des Thones ist kurz, von grauem Ansehen und kann nur zur Anfertigung von Ziegeln, Steinen u. s. w. gebraucht werden. Im Jahre 1870 wurde der Versandt amtlich controlirt und festgestellt, dass jährlich 1 179 216 Centner Waare und Rohproducte ausgeführt wurden. *G. W.*

## Der neue deutsche Zolltarif.

Im Anschluss an unsere Mittheilungen des Hauptblattes der No. 15 S. 178 bringen wir nachstehend die Abänderungen der Tarifsätze, wie sich solche gestaltet haben nach dem „Gesetz betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebiets und den Ertrag der Zölle und der Tabaksteuer“ vom 15. Juli 1879. Die nicht angeführten Positionen haben sich nicht verändert und verweisen wir auf jene Nummer. Die Zollsätze verstehen sich pro 100 kg.

5. Drogerie-, Apotheker- und Farbewaaren: c) Oxalsäure und oxalsaures Kali, gelbes, weisses und rothes blausaures Kali 8 Mark; d) Oelfirniss 4 Mark; e) Alaun, Buchdruckerschwärze, Chlorkalk, Farbholzextracte, Gelatine, Kitte, Leim, Russ, Schuhwichse, Siegellack, Tinte und Tintenpulver, Wagenschmiere, Zündwaaren 3 Mark; h) Wasserglas 1 Mark.

8. Flachs und andere vegetabilische Spinnstoffe mit Ausnahme der Baumwolle: roh, geröstet, gebrochen oder gehechelt, auch Abfälle 1 Mark.

10. Glas und Glaswaaren: a) grünes u. anderes naturfarbiges gemeines Hohlglas (Glasgeschirr), weder gepresst, noch geschliffen, noch abgerieben, auch mit ordinärer Beflechtung von Weiden, Binsen, Stroh oder Rohr, Glasmasse, rohes optisches Glas (Flint-, Kronglas), rohe gerippte Gussplatten (Dachglas), Email- und Glasurmasse, Glasröhren und Glasstängelchen ohne Unterschied der Farbe, wie sie zur Perlenbereitung und Kunstglasbläserei gebraucht werden 3 Mark; Milchglas und Alabasterglas, ungemustertes, ungeschliffenes, unabgeriebenes, unbemaltes, ungepresstes oder nur mit abgeschliffenen oder eingeriebenen Stöpseln, Böden und Rändern 10 Mark.

15. Instrumente, Maschinen und Fahrzeuge: Dampfmaschinen und Dampfkessel zur Verwendung beim Schiffsbau frei.

17. Kautschuk und Guttapercha, sowie Waaren daraus: a) Kautschuk und Guttapercha, roh oder gereinigt, Kautschukhornmasse (Hartgummi), auch polirt oder mit eingepressten Dessins versehen in Platten, Stäben, Röhren und dergleichen frei; b) Kautschukfäden ausser Verbindung mit anderen Materialien, oder mit baumwollenem, leinenem oder wollenem rohem (nicht gebleichtem oder gefärbtem) Garn nur dergestalt umsponnen, umflochten oder umwickelt, dass sie ohne Ausdehnung noch deutlich erkannt werden können, Kautschukplatten, aufgelöster Kautschuk 3 Mark; Kautschukdrucktücher für Fabriken und Kratzenleder, künstliches, für Kratzenfabriken, beide auf Erlaubnisschein unter Controle frei.

19. Kupfer und andere nicht besonders genannte unedle Metalle, Legirungen aus unedlen Metallen, anderweitig nicht genannte, und Waaren daraus: a) Kupfer in rohem Zustande, oder als Bruch, Kupfer- und andere Scheidemünzen frei; b) geschmiedet oder gewalzt in Stangen und Blechen, auch Draht und Thelegraphenkabel 12 Mark; c) in Blechen und Draht plattirt 28 Mark; d) Waaren, und zwar: 1) grobe Kupferschmiede- und Gelbgiesserwaaren, auch in Verbindung mit Holz oder Eisen ohne Politur und Lack, ferner Röhren von Messingblech und Drahtgewebe 18 Mark; 2) andere, soweit sie nicht wegen ihrer Verbindung mit anderen Materialien unter No. 20 fallen, 30 Mark.

25. Material- und Spezerei-, auch Conditorwaaren u. andere Consumtibilien: a) Bier aller Art, auch Meth 4 M.; f) Butter, auch künstl. 20 M.; x) 2. Rohzucker, soweit solcher nicht zu dem unter x 1 gedachten gehört 24 Mark.

31. Seife und Parfümerien: d) wohlriechende Fette, wohlriechende fette Oele, wohlriechende nicht alkoholartige Wasser in unmittelbaren Umschliessungen von mindestens 10 kg 20 Mark.

Es werden die Finanzerträgnisse gegen früher betragen in Mark bei: Baumwolle + 1 711 687, Blei + 17 337, Drogen + 549 993, Eisen + 5 485 027, Glas + 50 370, Kautschuk + 20 382, Kupfer + 137 201, Leder + 180 196, Leinen + 254 476, Lichte + 18 337, Materialwaaren + 14 103 707, Oel + 4 728 053, Papier + 40 524, Petroleum + 16 500 000, Seide + 1 621 300, Seife + 47 624, Thon + 338 625, Wachstuch — 17 398, Wolle + 1 654 369, Zink + 5631, Zinn + 1068; — in Summa (mit anderen hier nicht erwähnten Artikeln): + 71 294 386. Davon entfallen 47 950 529 auf bisher zollfreie Artikel, 23 343 857 auf Erhöhungen bisher schon zollpflichtiger Artikel. An Schutzzöllen entfallen auf die Landwirthschaft + 24 120 201, auf die Forstwirthschaft + 3 796 821, auf die Textilindustrie + 5 744 550, auf die Metallindustrie + 6 641 760, auf andere Industrien + 3 421 828. Die Finanzzölle (Materialwaaren und Petroleum) ergeben + 27 572 226 M.

## Amtliche Verordnungen.

**Deutsches Reich. Gesetz, betr. die Steuerfreiheit des Branntweins zu gewerbl. Zwecken.** Vom 19. Juli 1879.

§ 1. Der Bundesrath ist ermächtigt, für Branntwein, welcher innerhalb des Gebietes der Branntweinsteuergemeinschaft zu gewerblichen Zwecken, einschliesslich der Essigbereitung, verwendet wird, unter den von ihm vorzuschreibenden Bedingungen und Controlen die Branntweinsteuer nach demjenigen Satze zu vergüten, welcher bei der Ausfuhr von Branntwein vergütet wird.

§ 2. Wer es unternimmt, eine Rückvergütung der Branntweinsteuer zu gewinnen, welche überhaupt nicht, oder nur zu einem geringeren Betrage zu beanspruchen war, hat eine dem vierfachen der zur Ungebühr beanspruchten Vergütung gleichkommende Geldstrafe verwirkt. Der gleichen Geldstrafe unterliegt, wer Branntwein, für welchen in Gemässheit der vom Bundesrath erlassenen Vorschriften (§ 1) eine Rückvergütung der Branntweinsteuer zugesagt oder gewährt worden ist, zu einem anderen, als dem gestatteten Zwecke verwendet.

§ 3. Wer den zur Ausführung des § 1 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt, verfällt in eine Geldstrafe bis zu 150 M.

**Bekanntmachung, betreffend Abänderungen des Betriebsreglements für die Eisenbahnen Deutschlands.** Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 27. Juni d. J. folgende Aenderungen des Betriebsreglements für die Eisenbahnen vom 11. Mai 1874 beschlossen: Hinter II. A. 20 ist eingeschaltet: „21. Schwefelnatrium in rohem, unkrystallisirtem und in raffinirtem, krystallisirtem Zustande.“ „22. Die unter der Bezeichnung „Pasta“ in den Handel kommenden Feueranzünder.“ In dem folgenden Absatz ist statt: „Alle unter 1 bis 20 genannten Gegenstände“ gesetzt: „Alle unter 1—22 genannten Gegenstände“. Am Schluss der Abtheilung II. A. hinter „Zu No. 20“ ist eingeschaltet: „Zu No. 21. Rohes, unkrystallisirtes Schwefelnatrium wird nur in dichten Blechbehältern, raffinirtes, krystallisirtes Schwefelnatrium nur in wasserdichten Fässern oder anderen wasserdichten Behältern verpackt zur Beförderung übernommen“. „Zu No. 22. Die unter der Bezeichnung „Pasta“ in den Handel kommenden Feueranzünder werden nur in Behältern von Blech oder in dichten Holzgefässen verpackt zur Beförderung übernommen.

**Russland. Erstattung der Accise für ausgeführten Zucker.** Nach den Bestimmungen eines im Russischen Gesetz-Blatte vom 8. Juni 1879 Nr. 73 veröffentlichten Ukases des dirigirenden Senats d. d. 1. Juni 1879 wird die Rückerstattung der Accise auf exportirten inländischen Zucker bis zum 1. August 1880 in folgender Höhe erfolgen: im Betrage von 65 Kopeken pro Pud Raffinade und weissen Sandzucker, von 55 Kopeken pro Pud der Mittelsorte des Sandzuckers, zwischen weissem u. gelbem, und von 35 Kopeken pro Pud des gelben Sandzuckers.

Für die Ausfuhr des Zuckers sind bestimmt die Zollämter in Petersburg, Riga, Libau, Grajewo, Sosnowice, Wirballen, Alexandrowo, Graniza, Nieszawa, Mlawa, Szczipiorno, Woloczysk, Radzi-

willow, Ungeny, Nowosielica, Odessa, Astrachan und Tiflis, sowie das Quarantäne-Zollamt in Baku, und das Quarantäne-Amt in Dschulfin.

†† **Brüssel.** Laut kgl. Erlasses vom 7. Juli 1879 tritt das Gesetz über Fabrik- und Handelsmarken vom 1. April am 1. October d. J. in Kraft.

### Marktberichte.

**Berlin**, 26. Juli. Eisen, Kohlen und Metalle. Bei den so beschränkten Umsätzen, fast nur für den Consum, sind dennoch recht feste Preise im hiesigen Markt, und einzelne Artikel werden höher gehalten. Roheisen: auf dem Glasgower Markt hat eine festere Tendenz Platz ergriffen, Warrants schlossen 41 s. 2 d. Cassa pro ton, Middlesbro-Eisen unverändert. Auf hiesigem Platz wurde bisher fast nur schottisches und englisches Roheisen verarbeitet und dürfte wahrscheinlich der dem Roheisen nun aufgelegte Zoll von 1 M. pro 100 kg nichts hierin ändern. Es gelten, vom Lager, gute und beste Marken schott. Roheisen 3,40 bis 3,80 M. und engl. 2,85—3,00 M. pro 50 kg. Eisenbahnschienen zum Verwalzen 2,80—2,90 M., zu Bauten in ganzen Längen 3,30—3,50 M. Walzeisen 7,00—7,20 M. und Bleche 10—12 M. pro 50 kg. Kupfer ruhig, engl. und austral. 62—64 M. und Mansfelder 63,50—64,00 M. pro 50 kg bei grösseren Partien. Zinn fest, Banca- 71,50—72,00 und prima engl. Lammzinn 66,50—67,00 M. pro 50 kg. Zink besser, gute und beste Marken schlesischer Hüttenzink 15,20—15,75 M. pro 50 kg. Blei fester, Harzer, Sächsisches und Tarnowitzer 14,25—14,50 M. pro 50 kg. Kohlen und Cokes ruhig, engl. Schmiedekohlen nach Qualität bis 51 M., westfälische bis 54 M. pro 40 hl, schlesischer und westfälischer Schmelz-Cokes 0,90 bis 1,05 M. pro 50 kg frei hier.

### Handelsnachrichten.

**Die Edelmetallproduction der Erde.** Nach Dr. Soetbeer's Berechnungen sind in den 383 Jahren von 1493 bis 1875 zusammen 180511485 kg Silber im Werth von 32492067000 M. und 9453345 kg Gold im Werth von 26374833000 M. gewonnen worden. Der Werth der Gesammtausbeute an Edelmetall in der Zeit vom Schlusse des Mittelalters bis 1875 beziffert sich demnach auf beinahe 59 Milliarden Mark oder jährlich im Durchschnitt auf 153,7 Millionen Mark. Der Jahresertrag ist sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen gewesen: in den Jahren 1493 bis 1520 hat er 24642000, in den 24 folgenden Jahren 36212000, in den Jahren 1545 bis 1560 79830000, in den beiden folgenden Zeitabschnitten zu je 20 Jahren 72993000 und 95992000 M. betragen. Das 17. Jahrhundert zeigt bei verhältnissmässig geringen Schwankungen einen jährlichen Durchschnittsertrag von 92492000 M. Das erste Fünftel des achtzehnten Jahrhunderts zeigt mit 99770000 M. noch kaum eine Steigerung; die vier folgenden zwanzigjährigen Zeitabschnitte ergeben dagegen die rasch anwachsenden Zahlen 130849000, 164628000, 175260000 und 207865000. Im ersten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts wurde letztere Zahl noch etwas übertroffen mit 210547000 M.; die nächsten drei Jahrzehnte zeigen erhebliche Abnahmen der Jahreserträge mit 129271000, 122564000 und 163967000 M. Der Zeitraum von 1841 bis 1850 bringt unter dem Einfluss der reicheren Ausbeute der sibirischen Bergwerke und Goldwäschereien und der 1848 erfolgten Entdeckung der californischen Schätze ein rasches Anwachsen auf 293252000 M. Die bessere Ausbeutung der nordamerikanischen und die Erschliessung der australischen Felder erklären das ungeheure Emporschnellen der Jahresausbeute in den folgenden Jahren, nämlich auf durchschnittlich 724184000 M. im sechsten, 745568000 im siebenten und 830679000 in der ersten Hälfte des achten Jahrzehnts. An Silber hat Deutschland in den in Rede stehenden 383 Jahren 7904910 kg im Werth von 1422884000 M. gewonnen, d. h. 2,41 Proc. des Werthes der gesammten Edelmetallausbeute im gleichen Zeitraum. Von 1493 bis 1520 ergaben die deutschen Silberbergwerke jährlich 11000 kg im Werth von 1980000 M., also 8,03 Proc. der damaligen Gesammtausbeute an Edelmetallen. Im weiteren Verlauf des 16. Jahrhunderts stieg die Ausbeute auf 14000 bis 19000 kg, ihr Anwachsen hielt indessen nicht Schritt mit dem Steigen der gesammten Edelmetallproduction, die Verhältnisszahl sank ziemlich dauernd und stellte sich Ende des Jahrhunderts auf 2,68 Proc. In den Abschnitten von 1621 bis 1640 und von 1641 bis 1660 — also zur Zeit des dreissigjährigen Krieges und seiner ersten Nachwehen — waren die Jahresergebnisse des deutschen Silberbergbaus auf 6000 und 6500 kg, oder auf 1,14 und 1,29 Proc. der gesammten Edelmetallproduction gefallen. Von da an hoben sie sich langsam, schwankten im 18. Jahrhundert zwischen 15300 und 25200 kg und betrugen in den ersten vier Jahrzehnten unseres Jahrhunderts 25500 kg, zwischen 1841 und 1850 36000 kg und stiegen in den folgenden fünfjährigen Zeitabschnitten auf 48960, 61510, 68320, 89125 und 143080 kg. Die letztgenannte, auf die Jahre 1871 bis 1875 entfallende Jahresgewichtsmenge hatte einen Werth von 25754000 M., welcher 3,06 Proc. des Werthes der gleichzeitigen Gesammtedelmetallproduction ausmachte. Der weitaus grösste Theil letzterer entfällt auf Amerika: von den oben bezifferten 59 Milliarden nämlich über 42, und zwar auf Mexico 14,4, auf Neu-Granada 3,4, auf Peru 6,1, auf Potosi (Bolivien) 7,6, auf Chile 1,2, auf Brasilien 2,9 und auf die Vereinigten Staaten 6,6 Milliarden Mark. Die Gesammtausbeute der australischen Goldfelder hat bis 1875 etwas über 5 Milliarden Mark betragen.

**Der bayerische Dampfkessel-Revisions-Verein** zählte i. J. 1878 798 Mitglieder und 1422 Dampfkessel mit einer Gesammt-Heizfläche von 42877 qm. Ueber Bauart, Alter etc. liegen für 1413 Vereinskessel nähere Angaben vor. Von denselben waren 72 einfache Walzenkessel, 688 Walzenkessel mit Siederohren, 3 engröhrige Siederohrkessel, 141 Flammrohrkessel mit 1 Flammrohr, 143 Flammrohrkessel mit 2 Flammrohren, 43 Flammrohrkessel mit Quersiedern, 89 Heizröhrenkessel ohne Feuerbüchse, 148 Feuerbüchsenkessel mit vorgehenden Heizröhren, 18 Feuerbüchsenkessel mit rückkehrenden Heizröhren, 23 Feuerbüchsenkessel mit Siederöhren und 45 Kessel gemischter Bauart. Was die Feuerung betrifft, so haben 414 Kessel Unterfeuerung, 540 Zwischenfeuerung, 32 Vorfeuerung und 427 Innenfeuerung. Nach dem Brennmaterial geschieden werden geheizt mit Steinkohlen 718 Kessel, mit Braunkohlen 102, mit Torf 100, mit Holz 113, mit Cokes 28, mit Generatorgasen 1, mit abziehenden Gasen, mit gemischtem und unbestimmtem Brennmaterial 342. Feststehende Kessel waren 1224, Halblocomobilen (d. h. ohne Anwendung von Mauerwerk aufgestellt) 80, Locomobilen auf Rädern 95, Locomotiven 4 und Schiffskessel 10. Die Dampfspannung betrug bei 27 Kesseln 2 at Ueberdruck und weniger, bei 376 über 2—4 at Ueberdruck, bei 960 über 4—6 at Ueberdruck und bei 50 mehr als 6 at Ueberdruck. Das Durchschnittsalter eines Vereinskessels beziffert sich mit ca. 9 Jahren; im Einzelnen hatten 848 Kessel ein Alter von 10 und weniger Jahren, 405 ein solches von 10—20 Jahren, 99 ein solches von 20—30 Jahren und 13 ein solches von mehr als 30 Jahren. Nach Gruppen der Gewerbebetriebe standen in Verwendung bei Land- und Forstwirthschaft, Gärtnerei und dergl. 27 Kessel mit 260 qm Gesammtheizfläche; Bergbau, Hütten- und Salinenwesen 44 mit 1392 qm; Industrie der Steine und Erden 63 mit 1604 qm; Metallbearbeitung 48 mit 1473 qm; Industrie der Maschinen, Werkzeuge etc. 92 mit 2838 qm; chemische Industrie 82 mit 2045 qm; Industrie der Heiz- und Leuchtstoffe 40 mit 246 qm; Textilindustrie 288 mit 16483 qm; Papier- und Lederindustrie 54 mit 1560 qm; Industrie der Holz- und Schnitzstoffe 86 mit 2826 qm; Industrie der Nahrungs- und Genussmittel 353 mit 6538 qm; Industrie der Bekleidung und Reinigung 13 mit 154 qm; Baugewerke 4 mit 50 qm; polygraphische Gewerbe 46 mit 347 qm; Handelsgewerbe 35 mit 352 qm; Verkehrsgewerbe 10 mit 346; Beherbergung und Erquickung 16 mit 377 qm; für gemischte und unbestimmte Zwecke endlich 112 mit 3517 qm Heizfläche.

**Die Statistik der Dampfkessel und Dampfmaschinen in Preussen.**

| Es wurden gezählt im Dienste folgender Erwerbszweige: | bei der Gewerbezählung v. 1. Decbr. 1875 | | bei der Aufnahme v. 1. Jan. 1879 | |
|---|---|---|---|---|
| | Dampfmaschinen | mit Pferdestärken | Dampfmaschinen | mit Pferdestärken |
| Land- und Forstwirthschaft | 496 | 3564 | 2712 | 24150 |
| Fischerei | 1 | 6 | — | — |
| Bergbau u. Hüttenwesen | 8380 | 359194 | 8630 | 495257 |
| Industrie der Steine u. Erden | 1416 | 23391 | 1465 | 28716 |
| Metallverarbeitung | 1445 | 19764 | 1318 | 23078 |
| Maschinenindustrie | 1716 | 20513 | 1597 | 21678 |
| Chem. Industrie | 728 | 8163 | 813 | 10703 |
| Industrie der Heiz- und Leuchtstoffe | 746 | 6580 | 727 | 6832 |
| Textilindustrie | 3199 | 62985 | 3536 | 87980 |
| Papier- u. Lederindustrie | 1018 | 19619 | 985 | 24770 |
| Industrie d. Holz- u. Schnitzstoffe | 1194 | 17501 | 1517 | 24986 |
| Industrie der Nahrungs- und Genussmittel | 7364 | 79117 | 7872 | 111929 |
| Industrie der Bekleidung | 162 | 1567 | 251 | 2390 |
| Baugewerbe | 405 | 5165 | 191 | 2287 |
| Polygraphische Gewerbe | 249 | 1445 | 256 | 1684 |
| Künstlerische Betriebe für gewerbliche Zwecke | 7 | 38 | 4 | 52 |
| Handelsgewerbe | 248 | 3400 | 50 | 828 |
| Verkehrsgewerbe (ausschl. Locomotiven) | 298 | 24114 | 1411 | 54960 |
| Beherbergungsgewerbe | 6 | 37 | 3 | 10 |
| Häusliche Zwecke | — | — | 173 | 955 |
| Verschiedene Zwecke zugleich | — | — | 1613 | 39206 |
| zusammen | 29078 | 656163 | 35124 | 962451 |

**Oberschlesiens Zink-, Blei- und Eisenerzgruben.** Von 36 Zink- und Bleierzgruben, welche in den Kreisen Tarnowitz und Beuthen gelegen sind, waren im vorigen Jahre 30 im Betriebe. 95 Dampfmaschinen von zusammen 2081 Pferdekraft, welche zur Förderung, zur Wasserhaltung, zur Wäsche und zu anderen Zwecken dienten, bildeten die mechanische Betriebskraft. Gefördert, bezw. producirt wurden 8653576 Ctr. von Galmei der verschiedenen Sorten, und an Nebenproducten 405461 Ctr. Bleierze und 368938 Ctr. Eisenerze und Schwefelkies, sowie endlich 1155631 Ctr. Zinkblende. Der Geldwerth der Förderung für Galmei und Blende beträgt 6158476 M., für die Bleierze etc. 2981402 M., die Zink- und Bleierzgruben Oberschlesiens ergaben sonach pro 1878 eine Geldeinnahme von zusammen 9139878 M. Innerhalb der letzten Jahre hat die Production zugenommen; von 6,9 Millionen Ctr. Galmei im Jahre 1875 ist sie, von Jahr zu Jahr sich hebend, bis auf 8,65 Millionen Ctr. im vorigen Jahre gestiegen, d. i. eine Steigerung der Production innerhalb 4 Jahre von 25 Proc. Dagegen hat sich der Geldwerth erheblich verringert; derselbe beträgt im Vergleich zu 1875 2258196 M. weniger, trotz erheblich grösserer Production. Der Preis des Centners ist von 1,11 M. in 1875 auf 0,63 M. in 1878 zurückgegangen, d. i. um einige 50 Proc. Von Eisenerzgruben waren in Oberschlesien in 1878 nur 31 Gruben im Betriebe; dieselben arbeiteten mit 12 Dampfmaschinen und zusammen 135

Pferdekraft, mit 2394 Arbeitern, und producirten 10577910 Ctr. Brauneisenerze und 55046 Ctr. Thoneisensteine; diese Production hatte einen Geldwerth von 1786510 M. oder 16,80 Pf. pro Centner. Die Productionsstätten der Eisenerze finden sich hauptsächlich in den Kreisen Beuthen und Tarnowitz, sie erstrecken sich aber auch bis in die Kreise Gleiwitz, Kattowitz, Creuzburg, Rosenberg und Lublinitz.

**Die Industrie vom Kreise Berlin i. J. 1878.** Durch die reiche Kartoffelernte des Jahres 1877 gelangte die Brennerei zu einer sehr umfangreichen Production, welche ein lebhaftes Handelsgeschäft in Sprit zu vortheilhaften Preisen zur Folge hatte. Der Mineralwasserhandel hatte den gewohnten Umsatz, dagegen ist die Weineinfuhr (von 90216 Ctr. in 1877 auf 79470 Ctr.) zurückgegangen. In rohen Drogen zeigten sich regelmässiger Verbrauch und theilweise bedeutende Preisbewegungen; Chemikalien gingen in Folge der Ueberproduction des Auslandes, das seine Waaren bei uns ablagert, immer weiter im Preise abwärts. Der Geschäftsumsatz in Farbewaaren war etwas umfangreicher als 1877, blieb aber ohne irgend befriedigende Resultate. Die Farbefabrikation war nicht minder lebhaft wie im Vorjahre beschäftigt. In optischen und mechanischen Instrumenten, in der Präcisionsmechanik wurden unverkennbare Fortschritte gemacht, begünstigt durch vielseitigen Bedarf der Gegenwart. Die grösste Telegraphenbau-Anstalt war voll beschäftigt für ihre Neuconstructionen, deren Absatzgebiet ein sehr weites ist; ihre Kabelfabrik musste vergrössert werden, im Uebrigen war die Thätigkeit der Telegraphenbau-Anstalten geringer. Für Gummiwaaren war grösserer Bedarf als im Vorjahre, dagegen wurden die Preise noch tiefer herabgedrückt. Glasfabrikanten und Händler sahen sich zu unerhörten Preisconcessionen gegenüber den Bauunternehmern genöthigt und haben viel Geld verloren; der Verbrauch von Spiegelglas ist sehr reducirt. Die Fabrikation von Soda, Potasche u. s. w. erfuhr unter der drückenden Concurrenz des Auslandes noch weitere Preisreductionen; ebenso Schwefelsäure und andere Producte. Seifenfabrikation, auch Lichtfabrikation vermisste, da die Provinzen weniger bezogen, theilweise den gewohnten Absatz.

**Industrie vom Kreise Barmen pro 1878.** Es wurden 2132751 kg Baumwollengarne in Barmen-Rittershausen eingeführt, 291401 kg mehr als im Jahre 1877, dagegen bezifferte sich die Einfuhr in Elberfeld nur auf 2199553 kg, 400491 kg weniger als in 1877. Die Einfuhr in Wollengarn stellte sich in Barmen-Rittershausen auf 2430237 kg, 280187 kg mehr als in 1877. Die Seidentrocknungsanstalt in Elberfeld conditionirte 167233 kg gegen 164200 kg in 1877. Die Stückfärberei und Appretur war nur unregelmässig beschäftigt. Mineralsäuren und Sulfate fanden schwierigen Absatz und gingen im Preise abermals um 5 Proc. zurück; letzteres war auch bei den Anilinfarben der Fall, die indessen den gewöhnlichen Absatz fanden. Das Patentgesetz hat bereits einen Aufschwung der Farbentechnik zu Folge gehabt; ein neues Grün (Malachitgrün) und verschiedene neue rothe und gelbe Farbstoffe haben sich bereits eingebürgert. Künstliches Alizarin erholte sich im Jahre 1878 von dem Preisrückgange, Anthracen war im October um 100 Proc. theurer als zu Anfang des Jahres, die betreffenden Fabriken haben daher ihre Production erweitert, so dass Krapp und Garancine wohl ganz verdrängt sind. Die Stearinlicht- und Seifenfabriken fanden nur schwachen Absatz. — Die Zündhütchenfabrikation hat sich so weit gehoben, dass die Barmer Fabrik die im Jahre 1877 eingestellte Kapselfabrikation wieder aufnehmen konnte. Stahl- und Eisenwaaren finden in neuerer Zeit in Westafrika und Australien mehr Aufnahme, obwohl dort die englische Concurrenz übermächtig ist. Der Maschinenbau blieb still, nur für Dampfkessel war etwas mehr Nachfrage.

**Die Industrie vom Kreise Landeshut im Jahre 1878.** Die städt. Gasanstalt producirte in ihrem letzten, am 31. März cr. beendeten Betriebsjahre 123790 cbm Gas (1878: 114712 cbm); zur Herstellung des Gases wurden gebraucht 9837 Ctr. Steinkohlen u. zur Reinigung desselben 245 Scheffel Kalk; als Nebenproduct wurden 6181 Ctr. Cokes gewonnen. Die Gasanstalt zu Liebau erzeugte 51460 cbm Gas. — Die Liebauer Glashütte, welche am 1. Aug. v. J. aufs Neue in Betrieb gesetzt wurde, verfertigte bis zum Jahresschluss für ca. 50000 M. Waaren (100000 Dtzd. Cylinder, 10000 Dtzd. Glocken, 5000 Dtzd. verschiedene Lampenartikel). Die Glasfabrik Hochwald fabricirte ca. 40000 Hüttenschocke Flaschen; von den sonst im Betriebe befindlichen 3 Glasöfen waren in 1878 nur 2 in Thätigkeit. — Was bergmännische und Hüttenerzeugnisse anbetrifft, so betrug auf dem Morgensternwerk zu Rohnau bei Merzdorf die Zahl der Arbeiter 127. In Betrieb waren 3 Dampfmaschinen resp. 5 Dampfkessel mit zusammen 128 Pferdekraft. Es wurden gefördert 511264 Ctr. Roherze und daraus gewonnen: 63120 Ctr. Schliche, 33575 Ctr. Schwefelsäure, 18415 Ctr. diverse künstliche Düngstoffe, 1034 Ctr. Salpetersäure, 1832 Ctr. Eisenbeize, 12933 Ctr. Eisenvitriol, 600 Ctr. Eisenoxydfarbe. Der Productionswerth betrug 250000 M. — Die Schlesische Kohlenwerks-Actien-Gesellschaft förderte im Ganzen 4423111 Ctr. Steinkohlen im Werthe von 1202892 M. Die Concordia-Grube bei Landeshut förderte 497727 Ctr. Steinkohlen im Werthe von 198593 M., der Absatz betrug 498202 Ctr. Vom Liebauer Kohlenverein wurden gefördert 174030 Ctr. Kohle. Die Neue Gabe Gottes-Grube zu Albendorf bei Schömberg förderte 18010 Ctr. Kohle im Werth von 7924 M. Die Consol. Abendröthe-Grube, Clara-Schacht beschäftigte 312 Personen, die 1690924 Ctr. Kohlen im Werthe von 397367 M. förderten. Die Cokesanstalt von C. Culmiz producirte 590984 Ctr. Cokes im Werth von 295000 M. — In den Kalksteinbrüchen bei Trautliebersdorf, Berthelsdorf u. Kunzendorf wurden insgesammt ca. 25000 Scheffel Baukalk und ca. 2000 Ctr. Ackerkalk gewonnen.

**†† Der Russisch-Europäische Ein- und Ausfuhr-Handel i. J. 1878, verglichen mit dem i. J. 1877.**

I. Uebersicht der Einfuhr.

| Waaren | | in 1877 | in 1878 |
|---|---|---|---|
| Rohzucker und gestossener aller Art . | Pud | 1102 | 624 |
| Raffinade . . . . . . . . . . . . | „ | 404 | 46 |
| Salz . . . . . . . . . . . . . | „ | 6180850 | 10274187 |
| Indigo . . . . . . . . . . . . | „ | 35772 | 47163 |
| Gusseisen unverarbeitet . . . . . . | „ | 3229269 | 6415547 |
| Eisen in Barren, Sorteneisen u. Eisenbruch | „ | 3157444 | 5280161 |
| Panzer-, Kessel- und Eisenblech . . . | „ | 1369254 | 1906841 |
| Schieneneisen. . . . . . . . . . | „ | 1029084 | 304642 |
| Schienen aus Bessemerstahl . . . . | „ | 10422111 | 9211727 |
| Blei . . . . . . . . . . . . . | „ | 1062395 | 1210304 |
| Soda. . . . . . . . . . . . . | „ | 906803 | 1598704 |
| Steinkohle . . . . . . . . . . . | „ | 90367737 | 111119150 |
| Locomotiven, Locomobilen u. and. Masch. | „ | 1928111 | 3153435 |

II. Uebersicht der Ausfuhr.

| Waaren | | in 1877 | in 1878 |
|---|---|---|---|
| Sprit und Branntwein . . . . . . | Pud | 1760509 | 1174989 |
| Sandzucker . . . . . . . . . . . | „ | 3609417 | 243840 |
| Raffinadezucker . . . . . . . . . . | „ | 282485 | 62192 |
| Rindertalg . . . . . . . . . . . | „ | 1110729 | 619302 |
| Flachs . . . . . . . . . . . . | „ | 11210277 | 9739314 |
| Hanf . . . . . . . . . . . . . | „ | 3392383 | 3034240 |
| Knochen . . . . . . . . . . . | „ | 748957 | 288193 |
| Potasche . . . . . . . . . . . | „ | 161420 | 81094 |
| Eisen . . . . . . . . . . . . | „ | 69925 | 147865 |
| Holzmaterial im Werthe von Rubel | | 31336651 | 30467711 |

**†† Die Phosphate von Süd-Carolina.** Im Jahre 1878 wurden aus diesem Staate 210323 t gegen 123790 t im Jahre 1875 exportirt. Diese Phosphate von Süd-Carolina werden jetzt in ausgedehntem Maasse zur Bereitung von künstlichem Dünger in Amerika verwendet.

**Handelregister.** Eingetragen: Wildunger Mineralquellen-Act.-Ges.; Vorsitzender Geh. Reg.-Rath Varnhagen, Stellvertreter Comm.-Rath Kirchner. Act.-Zuckerfabrik Söllingen; L. Germer ausgeschieden. Eisenhüttenwerk u. Maschinenbauanst. Schmiedeberg; Prok. K. Kröner erloschen, E. Steiner eingetragen. Leipziger Kohlenwerke; A. Förster ausgesch., A. F. Wünschmann eingetr. Chem. Fabr. Rheinau, Mannheim; Grundkap. um 900000 M. erhöht. Rehmsdorfer Mineral- und Paraffin-Fabr.-Act.-Ges. vorm. B. Hübner; Prok. J. Bunge und O. Rudolf gelöscht. Papierfabr. u. Kalkbrennerei Sinsleben, vorm. Keferstein; liquidirt, Liquidat. R. Keferstein, A. Basse u. H. Danker, stellvertr. Liqu. M. Magnus. Berliner Bergbau-Act.-Ges.; Abänderung d. Statuten, Otto Thieme ausgesch. Glasfabrik Annahütte, Görne & Co.; Zweigniederlassung in Berlin aufgegeben. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Ges. Vorwärts; C. Kärger und H. Reisewitz ausgeschieden, H. Giehne eingetreten.

**Zeichenregister.** F. F. Resag, Berlin: eine Marke f. Cichorienfabrikate. K. Hellfrisch, Offenbach: f. Fettwaaren.

**Generalversammlungen.** Braunkohlen-Abbau-Ges. „Germania", 11. Aug., Altenburg. Compagnie Laferme, Tabak- u. Cigarettenf., Dresden, 22. Aug., Dresden.

**Concurse.** Prager Spiritusfabr.; E. Gütling hat den Concurs angemeldet.

**Dividenden** (in Proc). Zuckerfabr. Lützen 50. Krimmitschauer Gasanstalt $12^1/_4$. Glauziger Zuckerfabrik $2^1/_2$.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. H. Worlée & Co., Hamburg.

**Notizen.** Die Eisenhüttenwerke des Oberbergamtsbezirkes Dortmund producirten im 2. Qu. 1879 an Roheisen 3207126 Ctr. gegen 3181650 Ctr., an Schweisseisen (Schmiedeeisen u. Stahl) 2116616 Ctr., gegen 2205280 Ctr., an Flusseisen (Bessemer Stahl u. Siemens Marke Stahl) 2554269 Ctr. gegen 2453366 Ctr. in der entsprechenden Zeit des Vorjahres. Die Roheisenproduction betrug demnach mehr 25476 Ctr., die Schweisseisenproduction dagegen weniger 88664 Ctr. u. die Flusseisenproduction mehr 100903 Ctr. als im 2. Qu. 1878. Die Gesammtproduction des 2. Qu. 1879 hat gegen die d. 1. Qu. 1879 um 48486 Ctr. abgenommen. — Die Kohlenförderung der Zechen im Oberbergamtsbezirke Dortmund im 2. Qu. 1879 betrug 91303716 Ctr. gegen 86981564 Ctr. im entsprechenden Qu. des Vorjahres. Der Werth der Förderung betrug im 2. Qu. 1878 19134933 M. und im 2. Qu. 1879 nur 18704774 M. — Glauziger Zuckerfabrik erzielte 1878/79 ein Gewinnsaldo von 236988 M.

Hierzu eine Extra-Beilage von Baugh & Sons in Philadelphia.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
### Chemisches Central-Annoncenblatt.

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

**№ 32.** Cöthen, den 7. August 1879. **Jahrgang III.**

Ammoniaksoda in der Ultramarinfabrikation . . 441
Briefwechsel . . . . . . . . . . . . . . . . 453
Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) 447—448
Handelsblatt: Verkehrswesen. Marktberichte. Handelsnachrichten. Waarenpreisliste . 455—456
Hausschwamm, Mittel gegen . . . . . . . . 453
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 453
Offenbacher Gewerbe-Ausstellung . . . . . . 441
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 451
Pharmacie im Monat Juli . . . . . . . . . 444
Schleimabsonderung der destill. Wässer . . . . 453
Tagesgesch.: Berlin. Lübtheen. Nordhausen. Wiesbaden. Philadelphia . . . . . . . . . 445
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 448—449

## Die Ammoniaksoda in der Ultramarinfabrikation.

Von C. Fürstenau.

Bekanntlich darf eine Soda, welche zur Herstellung eines guten Ultramarins dienen soll, nicht über 2 Proc. Kochsalz enthalten, es sind also alle minderen Sorten Ammoniaksoda von vorne herein ausgeschlossen, da deren Verunreinigung fast ausschliesslich aus Kochsalz besteht, und haben wir es demgemäss im Folgenden nur mit den höchstgradigen zu thun.

Im vorigen Jahre verarbeitete ich im Flamm- u. Häfenofen, sowohl bei directem Blaubrennen als auch beim Röstprocess, Ammoniaksoda auf Ultramarin. Die Resultate waren ausgezeichnet schön. Dieses Frühjahr, unter ganz gleichen Umständen, erhielt ich trübe Farben. Schon beim Füllen der Muffeln fiel mir die grosse Leichtigkeit der mit letzter Sendung erhaltenen Soda auf, denn statt wie früher 1216 kg, gingen jetzt nur 1122 kg Ultramarinmischung in je eine Muffel. Ich verfolgte nun die Sache weiter und untersuchte Ammoniaksoda, wohl von derselben Fabrik, aber von verschiedenen Agenten (R. und B.). Zuerst prüfte ich auf das Gewicht gleicher Maasse, ganz wie bei Bestimmung des Gewichtes der Getreidesorten, denn spec. Gewicht konnte kein Resultat geben.

Es wogen: 100 ccm Soda R. 71,5 g,
100 „ „ B. 81,5 g.

Schon diese Verschiedenheit ist unangenehm, aber eine andere ist geradezu schädlich; es ist das Schwinden in gelinder Glühhitze. Ueber der Spirituslampe veränderte

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| in drei Versuchen: Soda R.: | von | 4,5 | auf | 2,3 | Vol. |
| „ „ „ | | 4,0 | „ | 2,0 | „ |
| „ „ „ | | 4,0 | „ | 2,1 | „ |
| Soda R.: | von | 12,5 | auf | 6,4 | Vol. |
| in zwei Versuchen: Soda B.: | von | 4,0 | auf | 3,5 | Vol. |
| „ „ „ | | 4,0 | „ | 3,5 | „ |
| Soda B.: | von | 8,0 | auf | 7,0 | Vol. |

Eine ähnliche Verschiedenheit war die Ursache der verschiedenen Resultate, welche ich jetzt gegen früher erhalten habe. Zum Vergleich untersuchte ich die gewöhnlich angewendeten, nämlich: österreichische Ultramarinsoda und englische 57° Soda. Es wogen:

100 ccm österreich. Ultramarinsoda 106,4 g,
100 „ englische 57° Soda 119,0 g.

Beim Glühen über der Spirituslampe erlitt keine von beiden eine Volumveränderung.

Eine Volumveränderung von 8 auf 7 Vol. kann durch Beifügung österreichischer, oder noch besser englischer Soda für Ultramarin unschädlich gemacht werden; die Soda liefert dann schönste Producte; eine Schwindung aber von 12,5 auf 6,4 macht diese Soda für Ultramarinfabrikation untauglich. Es entstehen dann, hauptsächlich in den Muffeln, bis zu 2 cm breite Spalten in der Masse, welche eine gleichmässige Vertheilung der entweichenden Gase verhindern; an den Wänden der Spalten wird die Waare violett, roth oder gar weiss und bleibt innen grünlich. In Häfen hat dies so grossen Schaden nicht, doch wird auch hier die Productionskraft in denselben Räumen bedeutend vermindert. Hauptsächlich diese Ungleichheit in dem Schwindungsvermögen ist daher die Ursache, dass der Eine ein günstiges, der Andere ein verwerfendes Urtheil über die Anwendung der Ammoniaksoda in der Ultramarinfabrikation fällen muss.

Würde der Sodafabrikant seine Soda gehörig calciniren, so dass dieselbe, wenn sie auch, als aus doppeltkohlens. Natrium gewonnen, immer ein grösseres Volumen haben wird, als Leblanc'sche Soda, doch bei angehender Rothgluth nicht mehr schwinden würde, so würde auch die Ammoniaksoda ausgezeichnete Resultate liefern.

Uebrigens würde diese Verdichtung der Soda, um es so zu nennen, für alle die Industrien von Nutzen sein, welche die Soda nicht in gelöstem Zustande benutzen.

Vielleicht sieht sich der Fabrikant veranlasst, auf obige Bemerkungen zu reflectiren und so die Möglichkeit zu geben, die Reinheit seiner Soda auch bei der Ultramarinfabrikation sicher zu verwerthen.

## Landes-Gewerbe-Ausstellung des Grossherzogthums Hessen in Offenbach am Main.

(Fortsetzung IV und Schluss.)

*W.* Wir werden in Gruppe IV weiter zu einigen Ausstellern geführt, die sich die Verarbeitung von Drogen und theilweise auch Herstellung pharmaceutischer Präparate zum Gegenstand ihrer Fabrikation gemacht haben. Es sind in dieser Beziehung erwähnenswerth zunächst die Firma Möllinger & Hoehl in Offenbach a. M. Als Producte ihrer Pulverisir- und Schneide-Anstalt zeigt uns dieselbe für Apotheker verarbeitete Drogen, als: Gummi arabicum, Canthariden, Radix. Liquirit. excort., Cort. Chin. fusc., Cort. Chin. regiae, Folia Senn., Rad. Ipecacuanh. Rad. Althaeae, Rad. Rhei, Colocynthides, Semen Foeniculi, Tartarus natronat, Fruct. Cubebae, Aloë, Kali chloricum, Sacchar. lactis, alles in feinst alkoholisirter Form in vollendeter Beschaffenheit, ebenso Succus Liquiritiae in schönen glatten Scheiben ohne jeden Bruch geschnitten, Lichen Caragaheen, Rad. Rhei (in Würfeln concisirt), Spec. fumal. in egaler Speciesform, überraschend schön in Farbe. Es scheinen diese Präparate alle im Stande zu sein, auch den scrupulösesten Apotheker befriedigen zu können. Ebenso zu technischen und Consumzwecken verarbeitete Drogen, wie Piper alb. und nigr., Caryophylli, Piment, Fol. Majoranae, Herb. Thymi, Cort. Cinnamom., Cardamom in der im Handel vorkommenden gewünschten Pulverform.

Die Drogen, aus denen die Pulver hergestellt werden, sind in natura beigefügt, wohl zu dem Zwecke, um den Beschauer darauf aufmerksam zu machen, dass diese Pulverisiranstalt ihre gemahlenen Gewürze nur aus den besten Waaren in ganz reiner Form bereitet. Es ist gewiss sehr anerkennenswerth, wenn sich genannte Firma diese Aufgabe stellt in Hinblick auf die, trotz Gesetz über Nahrungsmittelverfälschung, immer noch schwunghaft betriebene Vermischung der Gewürzpulver mit werthloseren Substanzen, und wäre ihr daher ein recht weites Absatzgebiet zu wünschen. Ebenso führt uns die Ausstellung dieser Firma aus der Pharmaceutischen Central-Defectur, welche sie gleichzeitig betreibt, sehr schön gestrichene Pflaster vor, ebenso Essenzen und Fruchtsäfte. Aus ihrem chemischen Laboratorium Nickelsalz, Klärmittel für Wein und Bier.

Louis Leo in Bensheim, ebenfalls ein Apotheker, der eine Pulverisir-Anstalt betreibt und pharmaceutische Präparate in grösserem Maasse darstellt, zeigt uns in schön geschliffenen Glasflaschen, die auf einem eleganten Gestell geschmackvoll aufgestellt sind, Ferrum tartaricum in lamellis, Ferrum oxydulat. sacchar. solubil., Ferrum albuminat. in lamell., Ferrum citricum, Ferro-Kali tartaricum purum, Ferrum pyrophosphor. c. Ammon. citric., Extract. Colocynthid. alkohol., Extract. Nucum vomic. aquos., alkohol., Extractum Hyosciami siccum alkohol., Ergotinum siccum., Camphora monobromata, Sapo medicatus, Acid. chromicum, Zincum sulfocarbol., Bismuthum nitricum praecip. (chlor- und arsenfrei), Kali tartaricum, Tartarus natronatus, u. a. m. An den schönen regelrechten Krystallformen und den speciellen Reinheiten der einzelnen Präparate ersieht man, dass dieselben mit Fleiss und Aufmerksamkeit dargestellt sind. Ausser diesen oben genannten Präparaten hat der Aussteller sein eigenes Bergstrasse-Gewächs in mehreren Flaschen Bensheimer Kirchberger 1876er zur Ansicht gebracht, welches sehr einladend aussieht.

Ludwig Wüst in Offenbach a. M. bringt chemische Präparate, technische Producte und ebenfalls gemahlene Gewürze zur Ausstellung. Wir sehen in der Mitte auf einer Tafel, die sich über einen Tisch erhebt, elegante Standgefässe mit vernickeltem Metallverschluss und Schildern, gepulverte Drogen, als: Piper alb. u. nigrum, Cort. Cinnamom. chinens. und ceylan., Rad. Zingiber., Piment, Piper hispanic., Caryophyll, Fol. Majoran, Herb. Thym., Crocus, Rad. Curcumae. Auf der rechten Seite stehen chemische Präparate, als: Essig, Salpeter, Salz und Schwefelsäure, Liq. Ammon. caust., Cupr. carbonic., Kali hypermangan., Tannin (Pharmac. Germanica), Acid. benzoic., Ferr. citric., Nickel, verschiedene Salze, Cyankalium, Kali caustic., Natr. aceticum. Auf der linken Seite Spiritus, Oel, Lacke und Firnisse aller Art, auf der Tischplatte liegen Cacaomasse, Cacaobohnen, Cacaobutter und entölte Cacao. Die Rückseite der Platte finden wir mit rohen Drogen schön decorirt, und müssen wir auch diesem Aussteller zugestehen, dass er seine Ausstellung gefällig arrangirt.

H. & L. Albert in Amöneburg bei Biebrich am Rhein führen uns die Mineralien und Rohproducte und die hieraus gewonnenen chemischen Präparate aus ihren Phosphorit- und Thonsteingruben vor.

Das Mahlwerk ist in Fürfurth an der Lahn, welches mit einer Wasserkraft von 200 Pferdekräften betrieben wird. Die Production dieser Fabrik mit Zweiggeschäft und Bergbau übersteigt eine halbe Million Centner und setzt sich in folgender Weise zusammen:

| | | |
|---|---|---|
| 300 000 | Ctr. | Phosphorit aus eigenen Gruben, |
| 20 000 | „ | Bauxit „ „ „ |
| 85 000 | „ | Schwefelsäure aus Siegener u. Westph. Kiesen, |
| 40 000 | „ | Eisensteine „ „ „ „ „ |
| 170 000 | „ | Superphosphat aus Phosphoritmehl, |
| 20 000 | „ | Gypsphosphat, |
| 15 000 | „ | Alaun und schwefelsaure Thonerde, |
| 650 000 | Ctr. | |

Der Phosphorit findet sich, wie uns mitgetheilt, in einer Tiefe von 20 bis 80 m unter jüngerem Schalstein, begrenzt von Kalkzügen, abgelagert. Der Lahn-Phosphorit enthält gewöhnlich 60—85 Proc. phosphorsauren Kalk, im Durchschnitt 63 Proc. Die Förderung aus Gruben seit 1865 beträgt durchschnittlich 300 000 Ctr., welche dem dazu in Fürfurth neu erbauten Wasch-, Aufbereit- und Mahlwerk mit zwei Turbinen von je zwei Pferdekräften gereinigt, sortirt und feinst gemahlen werden. An der schiffbaren Lahn gelegen und durch Anschlussgleise mit der West-Lahnbahn verbunden, ist die billigste An- und Abfuhr von und nach allen Seiten möglich. Ein grosser Theil des Phosphoritmehls wird nach Frankreich, Belgien, Holland etc. exportirt, ein anderer, in der Schwefelsäure-Fabrik zu Amöneburg hergestellt, welches in jährlich steigender Menge Absatz bei den Landwirthen findet. In Gläsern hat die Fabrik ihre Präparate schön ausgestellt, als da sind Ammoniak-Superphosphat (Künstlicher Guano), Superphosphat I, Patent-Phosphorit-Superphosphat, Kammersäure aus Schwefelkies 50° B., Concentrirter Weinberg-Dünger, Kali-Superphosphat, 50-proc. Phosphorsäure nach selbst erfundenem Patentverfahren aus niedriggrädigen unreinen Phosphaten dargestellt, Düngegyps, Patent-Humus-Superphosphat, Schwefelsaures Ammoniak, Patent-Beinschwarz-Superphosphat, Futter-Knochenmehl, Phosphoritmehl in zwei Nummern, Phosphorit-Waschgut in zwei Sorten von 55° und 45° Gehalt. Grosse auserlesene Stücke von schwefelsaurer Thonerde, Alaun, Krystallmehl und raffinirtes, eisenfreie Alaunkrystalle und desgleichen gepulvert, in grossen Prachtkrystallen Alaun, Lahn-Phosphorit, Hessischer Bauxit (in Stücken), und vor dieser mustergiltigen Ausstellung präsentiren sich Krusten kryst. Alauns in Fassform. Wenn auch die ganze Form dieser Ausstellung als eine anspruchslosere zu bezeichnen ist, so wird sie doch den Fachmann im höchsten Grade fesseln und ihm ein Bild geben von dem ebenso rationell wie praktisch betriebenen soliden Etablissement, aus dem alle diese tadellosen Präparate hervorgegangen sind.

Wendel Kremer von Mainz stellen aus ihrer Fabrik chemisch oenologische Präparate, Flaschen mit Weinsäure, sowie Harzproducte, Brauerpech, Harzöle und Wagenfette, Flaschenlacke und Schwefelschnitte aus.

Carl Jacobs (Joh. G. Jacobs) von Mainz, Flaschenlack und Chemikalienfabrik, wird für die Weinfabrikanten besonders erwähnenswerth sein, da er ausser seinen Flaschenlacken uns alle Mittel und Mittelchen zeigt, womit der Natur, wenn sie den Rebensaft nicht tadellos liefert, nachgeholfen werden kann. Wir sehen als Producte dieser Fabrik ausgestellt: Couleurs für weisse Weine in allen Nüancen, für rothe Weine (sogenannter Teint) Bouquets, Essenzen, sowie auch das Kraut, um den berühmten feinen Wein herzustellen, genannt Moselblümchen, auch Mittel zur Entsäuerung des Weines, wie ferner alle Stoffe, die zur Herstellung von Kunstweinen, künstlichem Cognac und Rum verwendet werden. Wir bedauern, nicht alle diese Producte als besonders empfehlenswerth zur Anwendung bezeichnen zu können.

Sprenger, Eberle & Co. (C. Birkenstock & P. Gersten) in Offenbach a. M. haben aus ihrer Bleiweiss-Fabrikation zur Ansicht gebracht: Cremserweiss in Stücken, Bleiweiss in Pulverform, Bleiweiss in Oel und Wasser gerieben, Oxydirtes Blei, Bleiplatten und Bleiblöcke. Diese Firma ist eine schon lange bestehende renommirte und liefert stets ein gleichmässiges chemisch reines Präparat.

Bleiweiss- und Lackfirnissfabrik (Actiengesellschaft), Direction Theodor Mainz und Adolph Heck, haben aus ihrer chemischen Fabrik Bleiweissproducte vorgelegt und zwar raffinirtes Blei, Bleiweiss nach sechswöchentlicher Oxydation, Bleiweiss, chem. rein, in Stücken und in Pulverform, sowie in Oel gerieben. Ausser diesem sehen wir in schöner und eleganter Ausstattung die reichhaltige Ausstellung ihrer Lackfirnissfabrikation. Alle diese Gegenstände sind in ihrer ganzen Reinheit und Klarheit uns vorgeführt und wollen wir unter den vielen Lacken nur einige erwähnen: Asphalt-Eisenlack, Copal-Möbellack, Kutschenlack, Güterwagenlack, Bildhauer- und Buchbinder-

firnisse, englischer Oellack etc. Auch zeigen dieselben dem Beschauer ihre sämmtlichen Rohstoffe, die sie bei ihrer Fabrikation anwenden. Das Geschäft ist ein sehr ausgedehntes und geniesst bezüglich der Güte seiner Waaren ein gutes Renommé.

Die Ausstellung der Firma Schramm & Hörner in Offenbach a. M. (Inh. F. C. B. Schramm und G. F. A. Hörner), Lack-, Farben-, Buch- und Steindruckfarben-Fabrik, ist sowohl bezüglich ihrer Form als auch bezüglich der Qualität der ausgestellten Producte als ganz vollendet zu betrachten. Sie zeigt uns ausserdem die Rohproducte der Fabrikation, namentlich Harze, in Pracht-Stücken, und sieht man im Ganzen die grosse Leistungsfähigkeit dieser Fabrik, deren Producte sich die allgemeinste Anerkennung schon seit Jahrzehnten erworben haben.

Kopp & Best in Bürgel führen uns eine Zusammenstellung ihrer Fabrikate vor, als: Firnisse, Brauerpech in vier Sorten, Farben und Producte aus ihrer Russbrennerei.

Die gleichen Producte finden wir auch in der Ausstellung von G. Hisgen & Co. in Offenbach vertreten.

O. Fritze & Co. (Louis Fritze), Farbenfabrikation in Offenbach a. M.; es fällt uns besonders ein Artikel in die Augen, in welcher das genannte Geschäft eine besondere Force zu haben scheint; es ist dies ein Fussbodenlack, welcher uns in seiner Farbenpracht und seinem ausgezeichnetem Glanze auch auf einer gestrichenen Holzfläche vorgeführt wird. Es soll dieser Bernsteinlack sich desshalb ganz vorzüglich zum Bodenlack eignen, weil er durch die grosse Feinheit der darunter geriebenen Farbe eine besondere Deckkraft, sowie Haltbarkeit erhält und sich auch durch einen vorzüglichen Glanz vor ähnlichen Fabrikaten auszeichnet.

Carl Vaubel in Offenbach a. M., Fabrik chem.-technischer Producte, theilt seine Ausstellungsgegenstände, welche er auf einem pyramidalen Gestell recht anschaulich geordnet hat, in vier Gruppen ein. A) In dieser Abtheilung finden wir thierische Fette im rohen und geläuterten Zustand, Knochenöle, Pferdefette, wie solche Verwendung bei der Lederfabrikation, zum Einschmieren von Maschinen und Waffen finden; Oleïne verschiedener Abstammung, Oleïn deutsches, auf dem Wege der Verseifung mittelst Aetzkalk dargestellt; Oleïn russisches, nach dem Destillationsverfahren dargestellt; Oleïn australisches, durch directe Einwirkung überhitzter Dämpfe auf Talg gewonnen. Alle diese Oleïne sollen Verwendung in der Seifenfabrikation und zum Einfetten der Wolle in der Tuchfabrikation haben. Talg geläutert, von ausländischem Rohstoff dargestellt, auf chemischem Wege entsäuert und dadurch verwendbar gemacht in der Leder- und Seifenfabrikation, sowie zum Schmieren der Dampfmaschinen-Cylinder. B) Pflanzenfette, wie Rüböl, das durch Auspressen gewonnen und durch Schwefelsäure raffinirt wurde; Rüböl, welches durch Extraction mittelst Schwefelkohlenstoff dargestellt wurde; Olivenöl, welches durch kaltes Pressen der Samen, sowie Olivenöl, das durch Extraction mittelst Schwefelkohlenstoff aus schon mehrmals abgepressten Rückständen erhalten wird. C) Mineralöle und Producte, Paraffin in Tafeln und Schuppen:

| | | |
|---|---|---|
| Paraffinöl roh, | spec. Gew. | 0,890—0,900. |
| „ roth | „ „ | 0,850—0,860. |
| „ raffinirt | „ „ | 0,850—0,860. |
| „ Fettöl | „ „ | 0,840—0,845. |

Harzöle und Harzproducte, Destillationsproducte des Harzes, wie Harzessenz, roh und raffinirt. D) Schmierseifen, welche zu verschiedenen technischen Zwecken Anwendung finden. Arrangement wie Producte verdienen auch besonderer lobender Erwähnung.

Sander & Mayer in Darmstadt, Oelfabrik u. Raffinerie, Import von Petroleum und Schmalz aus Amerika, zeigen uns von ihrer Fabrikation: Hierländische Mohnöle, Leinöl, Sesamöl, entsäuertes Maschinenöl, enthülstes Rapsöl (Speiseöl), dies alles in anscheinend bester Qualität.

Nach diesen aus Gruppe IV von uns besprochenen Ausstellungsgegenständen dürfte für die Leser dieses Blattes noch Einiges aus Gruppe V, feste Nahrungsmittel und Flüssigkeiten, von besonderem Interesse sein.

Hier stellt Apotheker Ed. Münch in Worms sein Fabrikat aus: eine Kindernahrung, nach den von Dr. Biedert aufgestellten Principien bereitet. Der Inhalt einer Büchse enthält nach verschiedenen angestellten Analysen:

| | |
|---|---|
| Eiweiss . . . | 30,00 g |
| Milchzucker . . | 60,00 „ |
| Rohrzucker . . | 60,00 „ |
| Fett . . . . | 75,00 „ |
| Nährsalz . . . | 6,25 „ |

Nährsalze:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Phosphors. Natron | 2,00 g | Unterphosphors. Kalk | 1,75 g |
| Chlornatrium . . | 0,90 „ | Phosphors. Eisenoxyd | 0,30 „ |
| Chlorkalium. . . | 1,00 „ | Kohlens. Magnesia . | 0,30 „ |

Aus einer Büchse sollen durch vorschriftsmässige Verdünnung mit Wasser (1 Esslöffel mit 15 Esslöffel Wasser abgekocht) 3 l Nahrung hergestellt werden. Die zum Gebrauche fertige Nahrung enthielte demnach:

| | |
|---|---|
| Eiweiss (Kalialbuminat) . | 1,0 Proc. |
| Zucker . . . . . . . | 4,0 „ |
| Fett (Butter) . . . . . | 2,5 „ |
| Nährsalz . . . . . . | 0,2 „ |

Die sämmtlichen obengenannten Bestandtheile der Kindernahrung, ebenso die Albuminate, als Caseïnkali, Caseïn aus Muttermilch und Caseïn aus Kuhmilch, auch Serumalbuminat, als Natriumalbuminat und Kalialbuminat in verschiedener Körnung, hat der Aussteller besonders dargestellt und führt diese Präparate, in gut verschlossene geschliffene Gläser eingefüllt, dem Beschauer vor. An ihnen erkennt man, mit welcher Sorgfalt Dr. Münch bei der Herstellung seiner Kindernahrung verfährt, wesshalb er gewiss eine besondere Anerkennung verdient, die auch Dr. Biedert für seine eingehenden Versuche bei Composition und Anwendung dieses Nahrungsmittels als Ersatz für Muttermilch gebührt.

Georg Wilh. Hofmann in Jugenheim bringt aus seiner Sago-, Kartoffelmehl- und Dextrinfabrik in grossen Standgläsern Proben seiner Fabrikate, als: Kartoffelstärke, Kartoffelmehl chem. rein, Dextrin krystallisirt, Dextrin-Fruchtgummi, Perl-Sago in verschiedenem Korn; welche von sehr schönem Ansehen sind.

Dr. A. Hartmann in Langen, Fabrikation künstlicher Mineralwässer. In der der Firma eigenen gefälligen Füllung und sauberen Etiquettirung sehen wir von ihr nicht allein Proben ihrer selbstgefertigten Genusswässer, sondern auch alle möglichen medicinischen Mineralwässer.

Ebenso hat Michael Quanz in Bretzenheim bei Mainz in einer pyramidalen Gruppirung Proben seiner künstlichen Mineralwässer ausgestellt.

In der gleichen Branche hat noch, in anspruchsvollerer grossartiger Weise, die Deutsche Wasserwerks-Gesellschaft, Brunnenverwaltung der Selzer- u. Ludwigs-Brunnen in Gross-Karben, ausgestellt. Sie hat gleich am Haupteingangs-Portal zur rechten Seite eine ca. 8 Meter hohe, reich decorirte Pyramide errichtet, auf der sie ihre Wässer, die man als Zwischenglieder der natürlichen und künstlichen Mineralwässer bezeichnen kann, geschmackvoll arrangirt hat. Es bewerkstelligt dieses Wasserwerk die Füllung seiner Mineralwässer nicht blos direct aus den natürlichen Mineralquellen, sondern imprägnirt dem Wasser dieser Quellen auch noch Kohlensäure durch Luftpumpen in gleicher Weise wie dies bei künstlichem Mineralwasser geschieht. Ob es als ein besonderer Vorzug zu bezeichnen ist, dass das Wasserwerk, wie es angiebt, hierzu nur die natürlich sich über den Quellen ansammelnde Kohlensäure verwendet, wollen wir dahingestellt sein lassen. Sicher ist es, dass diese sogenannte natürliche Kohlensäure immer ein Gemisch von Luft und Kohlensäure sein und bleiben wird; und dass man nicht im Stande ist, ein solches Ge-

misch so fest an das Wasser zu binden, wie dies mit reiner Kohlensäure zu erzielen ist, wird jeder Sachverständige zugeben müssen. Einem Fachmann wird es daher nicht besonders imponiren, dass das Wasserwerk als „natürlich" bezeichnete Kohlensäure zur Imprägnirung seiner in den Handel gebrachten Wässer verwendet, wenn er auch zugeben muss, dass damit im grösseren Publikum eine gewisse Reclame gemacht werden kann.

Schoenenberg & Co. in Grossgerau, Oelfabrik für tropische Oelfrüchte, stellt in einem schönen Glasschrank ihre Fabrikate aus. Wir erblicken Palmkernöl in einem grossen Krystall-Flacon von weisser, consistenter Masse, Cocosöl in gleichem Krystall-Flacon von ebenso schöner als consistenter Beschaffenheit. Wir erhalten hier auch die Rohproducte gezeigt, aus denen die Oele durch hydraulische Pressung gewonnen sind, Cocoskern und ausgepresste Cocoskuchen und Mehl, die ganze Palmkernfrucht in der Hülse, Palmkernmehl und Palmkernkuchen. Wie man uns mittheilt, soll nach angestellten Versuchen des Prof. M. Freytag in Halle und G. Kühn und in Uebereinstimmung mit zahlreichen Erfahrungen von Praktikern sich gezeigt haben, dass die Palmkuchen zu einer ganz specifischen und für den Landwirth höchst beachtenswerthen Leistung im Thierorganismus fähig sein soll, indem durch Palmkuchenfütterung der Buttergehalt der Milch um ein Erhebliches vermehrt wird. Bei den von Prof. Freytag angestellten Versuchen stieg nach Palmkuchenfütterung der Buttergehalt der Milch von 2,16 Proc. auf 3,612 Proc., und nach der Versicherung der Praktiker bedarf es nicht erst einer genauen chemischen Bestimmung des Fettgehaltes der Milch, um sich des Einflusses der Palmkuchenfütterung zu vergewissern. Schon die äussere Beschaffenheit der Milch, die dickere Rahmschicht, vor Allem die vermehrte Butterausbeute lassen den Erfolg dieser Fütterung genugsam erkennen. Zahlreiche Untersuchungen der landwirthschaftlichen Versuchsstation für das Grossherzogthum Hessen in Darmstadt weisen in den Jahren 1877 und 1878 folgenden Durchschnittsgehalt an Nährstoffen in 50 kg Palmkuchen (hydraulisches Pressverfahren) auf: Fett 11,8 Proc., Proteïn 16 Proc., Kohlenhydrate 55 Proc.

Endlich müssen wir noch aus Gruppe IX, physik. und chemische Apparate, die nachstehenden Aussteller erwähnen:

L. A. Enzinger in Mainz zeigt seine verschiedenen Universal-Schnell-Filter verschiedener Grösse u. Construction in Zinnrahmen mit Stäben.

F. B. Vollmar Sohn in Kempten bei Bingen hat seine patentirten Apparate für Weinbehandlung ausgestellt, als: Filtrir-Apparate, offen zum Eingiessen, in Eisen- und Kupferblech mit verschiedener Anzahl von Filtern und Quadratmeter Filterfläche; bei jedem Apparat ist die Leistung in einer Stunde in Literzahl angegeben. Filterheber, selbstthätig, mit Luftabschluss und beliebigem Druck. Filtrirheber von Glas und Holz ohne Metall mit nur einem Filtersack; Ventilspunde.

Von Carl Bayerer in Mainz sehen wir gute Instrumente, als Barometer, Thermometer und Alkoholometer.

August Wilk in Darmstadt führt uns seine Specialität: electrische Apparate vor. Batterien für ärztliche und technische Zwecke, wie electrische Gichtmaschine, electrische Handmaschine, electrischer Kohlenlicht-Regulator, Funken-Inductor, Apparat zum Untersuchen von Blitzableitern in einem transportablen Kästchen. Alle diese Apparate sind fein und exact gearbeitet und verdienen eine ganz besondere Belobung.

Friedrich Fuendling in Bermuthshein bringt eine Collection Apparate aus seinem mechanisch-physikalisch-chemischen Institut zur Ansicht. Apparat zum Beweis des Schwerpunktes, verschiedene Waagen, communicirende Röhren, Haarröhr-Apparat, Saug- und Stechheber, Aräometer, Barometer, Thermometer F. R. C., convexe und concave Spiegel, Electrisirmaschine, Leydner Flasche, Electromagnet, Inductionsapparat, galvan. und electromagnetischer Apparat, Polarisationsapparat.

Wenn leider auch der Raum dieses Blattes es nicht gestattet, eingehender alles das zu besprechen, was von den Ausstellungsgegenständen der Landes-Gewerbe-Ausstellung in Offenbach für den Chemiker von Interesse ist, so dürfte doch wohl durch diese kurze Besprechung wenigstens der Zweck erreicht sein, auf diese ebenso bedeutende, wie höchst geschmackvoll arrangirte Ausstellung aufmerksam gemacht zu haben.

---

## Die Pharmacie im Monat Juli.

Die Verordnung vom 4. Januar 1875 über den „Verkehr mit Arzeneimitteln" soll einer Revision unterzogen werden, und ist bereits ein Gutachten der technischen Deputation für pharmaceutische Angelegenheiten vom Ministerium eingefordert worden. Unseres Erachtens müssten derartige, für die Pharmacie so wichtige Gutachten vor der definitiven Beschlussfassung veröffentlicht werden, um der Kritik Gelegenheit zu geben, auf etwaige Mängel hinzuweisen; statt dessen werden sie bureaukratisch geheimgehalten, und der deutsche Apothekerverein, der doch gewissermaassen die gesammte Pharmacie Deutschlands repräsentirt, wird nicht einmal um seine Meinung gefragt.

Die Normal-Eichungscommission hat den Entwurf einer revidirten Maass- und Gewichtsordnung dem Reichskanzleramt zur Prüfung vorgelegt; ein an dieselbe gerichteter Antrag, die Fehlergrenze für die Präcisionsgewichte der Apotheken auf die für gewöhnliche Handelsgewichte zulässigen Fehlergrenzen zu normiren, wurde abgelehnt, weil demselben nicht ohne entsprechende Erweiterung der zur Zeit auf gewöhnliche Handelsgewichte zugelassenen Fehlergrenzen, für welche bis jetzt ein dringliches Bedürfniss nicht geltend gemacht ist, näher getreten werden könnte.

Der im Juli geschlossene Reichstag ist der einzige seit Errichtung des deutschen Reiches, dem keine Petition wegen „Regelung des Apothekergewerbes" zugegangen ist. Da die Besitzverhältnisse der Apotheken nunmehr völlig gesichert erscheinen, so dürfte es wohl endlich an der Zeit sein, dass eine Reichsapothekerordnung erlassen würde. Zur Zeit sind, horribile dictu, einige zwanzig verschiedene, zum Theil höchst veraltete, in Geltung.

Der Agent eines Apothekers in Düsseldorf wurde wegen Uebertretung der Medicinalordnung angeklagt, weil er in Frankfurt a. M. Arzeneien verkaufte, aber freigesprochen, indem der Gerichtshof ausführte, dass auch dem Apotheker es unbedingt freistehe, zur Vergrösserung seines Absatzes sich Agenten zu halten.

Die Generalversammlung des deutschen Apothekervereins findet am 4. u. 5. September in Hannover statt; das Localcomité hat die Theilnehmerkarten für Herren auf 15, für Damen auf 10 Mark festgesetzt.

Eines der ältesten Apothekenprivilegien Deutschlands dürfte wohl das der Giese'schen Apotheke in Arnswalde sein; dasselbe datirt von Coelln an der Spree 5. Juli 1623.

Am 11. Juli starb in Bayreuth im Alter von fast 78 Jahren der Hofapotheker Johann Christoph Meyer, ein tüchtiger Botaniker, besonders bekannt durch seine vorzügliche „Flora des Fichtelgebirges".

In Baiern hat die Regierung die zum Verkaufe von Geheimmitteln ertheilten Bewilligungen zurückgenommen, soweit diese Geheimmittel unter den Begriff Arzeneimittel fallen. Solche dürfen in Zukunft nur in Apotheken abgegeben werden; je nach ihrer Zusammensetzung im Handverkauf oder nur auf ärztliche Ordination.

In Sachsen untersagt eine Verfügung des Ministeriums des Innern den Apothekern unter Androhung einer Strafe von 150 Mark oder event. 4 Wochen Haft solchen Personen, die, ohne Arzt oder Wundarzt zu sein, die Heilkunde betreiben, Rabatt oder sonstige Vortheile zu bewilligen.

Apotheker Fischer in Dresden ist zum Medicinal-Assessor und ordentlichen Mitgliede des Landes-Medicinal-Collegiums ernannt worden.

Die Generalversammlung der „Allgemeinen Vereinigung der Apotheker Frankreichs", welche in Paris tagte, hat auf Veranlassung der Regierung einen Gesetzentwurf über die

Ausübung des Apothekergewerbes ausgearbeitet. Die wesentlichsten Bestimmungen derselben sind kurz gefasst folgende:

1) Nur der darf das Apothekergewerbe betreiben, der an einer französischen Schule in der gesetzlichen Form das Apothekerdiplom erworben hat.

2) Acht Jahre nach Erlass dieses Gesetzes werden Diplome 2. Klasse (wie zur Zeit üblich) nicht mehr verliehen.

3) Die Ausübung der Medicin ist den Apothekern nicht gestattet, ebensowenig der Arzeneihandel den Aerzten und Thierärzten (letzteres ein Fortschritt gegen Deutschland, wo die Thierärzte dispensiren).

4) Die Apotheken werden durch Apothekenrevisoren revidirt, die aus der Zahl der Apotheker erster Klasse genommen werden. (Ebenfalls ein Fortschritt gegen Deutschland, speciell gegen Preussen, wo man Aerzte hinzuzieht, denen selbstverständlich jede Sachkenntniss abgeht.)

5) In jedem Departement wird eine aus Apothekern zusammengesetzte Disciplinarkammer errichtet, die aus den Wahlen der Apotheker hervorgeht und die Aufgabe hat, der Verwaltung über alle pharmaceutischen Fragen Auskunft zu ertheilen und über die Würde und Ehrenhaftigkeit des Standes zu wachen.

Da dieser Entwurf sich der Zustimmung der Regierung erfreut, so dürfte er auch vom gesetzgebenden Körper angenommen werden und somit unsere französischen Collegen in mehr als einem Punkte besser stellen, als wir es sind.

Der Pariser Apothekerverein hat bezüglich der Revision der Pharmacopoe die Resolution gefasst, dass dieselbe einer Commission, aus Professoren der Pharmacie und Medicin und Apothekern bestehend, zu übertragen, die Pharmacopoe in lateinischer und französischer Sprache abzufassen und ferner unter Zuziehung von Veterinärprofessoren eine eigene Veterinär-Pharmacopoe auszuarbeiten ist.

Der oben erwähnte französische Gesetzentwurf giebt den Fachzeitschriften Englands Veranlassung zu vergleichenden Betrachtungen über die Lage der Pharmacie in England, Frankreich und Deutschland, wobei die englischen Apotheker am schlechtesten wegkommen. Die wissenschaftl. Anforderungen sind in England die niedrigsten, während Frankreich in der Mitte steht. Ferner erfreuen sich die Apotheker Deutschlands und Frankreichs — letztere in einem noch höheren Grade; siehe oben — des Monopols des Verkaufs von Arzeneimitteln, wohingegen in England nur die Gifte dem Apotheker ausschliesslich als Verkaufsobject reservirt sind. Ein obligatorisches Examen für Apotheker besteht in England erst seit dem Jahre 1868.

Die Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg hat an den Minister der Volksaufklärung eine Petition um Errichtung eines Lehrstuhles der Pharmacie eingereicht. *s*

Die Pharmacie in den Vereinigten Staaten. In der Union existiren 13 pharmaceutische Schulen und zwar in Ann, Arbor, Baltimore, Boston, Chicago, Cincinnati, Louisville, Nashville, New-York, Philadelphia, Pittsburgh, St. Louis, San Francisco und Washington. Bedingungen zur Zulassung zum pharmaceutischen Examen sind: der Candidat muss von unbescholtenem Character, 21 Jahre alt sein, vier Jahre Lehrzeit (praktische Vorbereitung) in einer Apotheke zurückgelegt und zwei vollständige Curse an einer pharmaceutischen Schule durchgemacht haben, davon den letzten an derjenigen Schule, wo er sich dem Examen unterziehen will. Der Candidat hat eine schriftliche Prüfung über Pharmacie und verwandte Fächer zu bestehen. Seit einem Jahre etwa hat sich das Bedürfniss einer Reform im Unterricht und Prüfungsgang geltend gemacht. Das Philadelphia College of Pharmacie führte zuerst ein völlig neues System des Unterrichtes ein; es wurden Curse für Jüngere und Aeltere errichtet anstatt des bisherigen einzigen Cursus für sämmtliche Studenten. Der Studirende der unteren Abtheilung muss zuerst ein Examen ablegen, bevor er in die obere eintreten kann. In der oberen Abtheilung ist der Unterrichtsstoff ganz wesentlich vermehrt und erweitert worden. Dieser neue Lehrplan trat October 1878 an dem College zu Philadelphia in Kraft. Andere Schulen haben ähnliche Aenderungen getroffen oder in Aussicht genommen.

Diese Tendenz zur Reformation der Pharmacie spricht sich auch in der Bildung der zahlreichen pharmaceutischen Vereine der einzelnen Staaten der Union aus, welche im Allgemeinen dieselben Principien verfolgen, wie die grosse American Pharmaceutical Association. Letztere hat den Zweck, die Pharmaceuten und Drogisten der Union möglichst in sich zu vereinigen. Der Verein bezweckt die Hebung der Standesehre, Vertiefung der Kenntnisse der Mitglieder in der Pharmacie und ihren Hülfswissenschaften, Ueberwachung des Handels mit Drogen und Arzeneien u. s. w.

Strengere Bestimmungen über die Ertheilung der Berechtigung zum Apothekergewerbe bestehen gegenwärtig nur in den Staaten New Yersey, Kentucky, Missouri, Maine und — in etwas beschränkterer Weise — in New-York City und Philadelphia. In New Yersey schlägt der pharmaceut. Verein 15 seiner Mitglieder der Regierung vor, wovon letztere 5 auswählt und aus ihnen die alle 3 Jahre zusammentretende pharmaceutische Prüfungs-Commission bildet. Derselben liegt ob, die zur Ausübung des Apothekergewerbes sich meldenden — einerlei ob dieselben Promovirte der Pharmacie oder Medicin sind — zu examiniren, die Examinirten zu registriren und über die Einhaltung der sonstigen gesetzlichen Bestimmungen zu wachen. Die Prüfung der Promovirten der Medicin ist mit grosser Befriedigung aufgenommen worden, denn die Erfahrung hat gelehrt, dass dieselben meist — in Folge ihrer geringen praktischen Kenntnisse in der Pharmacie — den Ansprüchen des Examens am wenigsten genügen. *γ*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die — in diesem Blatte bereits an anderer Stelle zum Abdruck gebrachten — Gesetze über den Zolltarif und die Tabakssteuer, ebenso das über die Abänderung der Gewerbeordnung sind inzwischen verkündigt worden. — Auf die in letzter Zeit laut aufgetretenen Klagen über die aus der strikten Durchführung der reglementarischen Bestimmungen betreffs der Ueberladung der Eisenbahn-Güterwagen für den Verkehr entstandenen Unzuträglichkeiten ist nach officiöser Meldung das Erforderliche zur Befriedigung der Interessen des Verkehrs ohne Gefährdung der Sicherheit des Betriebes eingeleitet. — Nach Bundesrathsbeschluss sind bei Berechnung des Nettogewichts von Eisenwaaren, Instrumenten, Maschinen, Lichtern, Materialwaaren bis auf Weiteres die in dem bisherigen Zolltarif festgesetzten Procentsätze für Tara zu vergüten; für Stearin, Palmitin, Paraffin, Walrath, Wachs werden beim Eingang in Fässern und Kisten 13 Proc. des Bruttogewichtes als Tara vergütet. — Der Bundesrath hat beschlossen, dass Vulkanöl, Lubricatingöl, Petroleumfett, Destillationsrückstände von Petroleum und überhaupt solche Mineralöle, welche ihrer Beschaffenheit nach zur Leuchtöl-Fabrikation nicht geeignet sind, sondern als Schmiermittel dienen, unter Abstandnahme von einer Verwendungscontrole zollfrei zu lassen seien. — Die Fertigstellung des Waarenverzeichnisses nach dem neuen Zolltarif steht im Entwurf bevor; derselbe wird demnächst den einzelnen Bundesregierungen zugesandt werden, bei welchen dann die einzelnen Industrien Anträge auf die Aufnahme bestimmter, zu ihrem Vertrieb gehöriger Waaren stellen können. — Die Brünner Schutzzöllner fordern anlässlich der Einführung des deutschen Zolltarifs eine abermalige Erhöhung der Sätze des österr. autonomen Tarifs, Verschärfung der Bestimmungen des Art. 3 des österreichischen Einführungsgesetzes und Einstellung des Appreturverfahrens in die Reihe der Kampfmittel; wir dächten doch, den Herren sollten die bei dem österreichisch-französischen Zollkampf gemachten schlimmen Erfahrungen noch lebendiger in der Erinnerung stehen, als dass die daraus zu ziehende Lehre schon vergessen sein sollte. — Anlässlich der mit 1. d. M. eingetretenen Erhöhung der italienischen Zuckerzölle erheben die österreichischen Zuckerraffinations-Industriellen lebhaft Klage über die zu ihren Ungunsten in dem Verhältniss der Zollsätze für Rohzucker und raffinirten Zucker eingetretenen Verschiebung, wodurch die italienische Regierung neben Vermehrung ihrer Einnahmen aus Zuckerzöllen gleich-

zeitig eine Steigerung der Concurrenzfähigkeit ihrer Raffinations-Industrie erzielt habe. — Der französische Tarifausschuss hat einen Eisenzoll von 6 Fr. pro 100 kg mit der Bedingung angenommen, dass derselbe bei Handelsverträgen nicht herabgemindert werden dürfe. Derselbe Ausschuss hat statt des von der Regierung vorgeschlagenen Maximalzolles von 1 Fr. 20 c. auf 1000 kg Steinkohle einen Minimalzoll von 1 Fr. 30 c. vorgeschlagen. Im Gegensatze dazu ist in unserem neuen Zolltarif die Zollfreiheit für Steinkohle beibehalten.

* **Lübtheen.** Schon vor ungefähr vierzig Jahren kam man bei einer geognostischen Erforschung des Gypsberges hierselbst auf die Vermuthung, dass unter dem Gyps ein Steinsalzlager sich erstrecke, denn bei den Bohrungen, die man damals zwecks Ermittlung der Ausdehnung des Gypslagers anstellte, ergab sich, dass das in den Bohrlöchern sich sammelnde Wasser salzhaltig sei. Praktische Folgen hatte jedoch dies Ergebniss damals noch nicht. Erst vor etwa zehn Jahren, als auch bei Seegeberg in Holstein und an anderen Orten unter den Gypsstöcken Steinsalzlager aufgefunden worden, wandte man diesem Gegenstande wieder einige Aufmerksamkeit zu. Damals — im August 1869 — war es der königlich preussische Berghauptmann Ottiliae in Clausthal, der im Auftrage der Regierung das Gypswerk einer Besichtigung unterzog und nun zuerst es ganz bestimmt aussprach, dass unter dem Gyps ein Salzlager vorhanden sei, welches er zur Ausbeutung empfahl. Da die Herstellung eines tieferen Bohrloches jedoch mit nicht unbeträchtlichen Kosten verbunden ist, unterblieben weitere Unternehmungen vorläufig noch, bis dann im Jahre 1874 die Regierung die erste Tiefbohrung in Angriff nahm. Dieselbe wurde geleitet durch den Bohringenieur Stoz und den Bohrmeister Bartsch hierselbst. Die Herstellung dieses ersten Bohrloches nahm den Zeitraum von 4 Jahren und 4 Monaten in Anspruch, v. 1. August 1874 bis zum 3. December 1878. Nachdem man nach einander die Sanddecke, dann die Schichten von Gyps, Thon und Anhydrit durchbrochen hatte, traf man im Herbst 1877 in einer Tiefe von 325 m auf das gesuchte Salzlager. In der Zeit bis zum December 1878 wurde dann die Salzschicht in einer Mächtigkeit von 150 m durchbohrt. Die chemischen Untersuchungen, welche mit den zu Tage geförderten Salzen vorgenommen wurden, ergaben, dass das Lager vorzugsweise sogenannte Abraumsalze enthalte, zwischen welchen nur zerstreut Steinsalz vorkommt; so dass es in dieser Beziehung mit dem Salzbergwerk von Stassfurt zu vergleichen ist. — Der äusserst werthvolle Aufschluss, der durch diese Bohrungen der Regierung geworden, veranlasste dieselbe im März d. J. auf dem Landtage mit einem Gesetzentwurf hervorzutreten, durch welchen nach verfassungsmässiger Vereinbarung mit den Ständen verordnet wurde, dass die in der Erde aufgefundenen Mineralien von dem Verfügungsrechte des Grundbesitzers ausgeschlossen seien, und dass bis zum Erlass eines Berggesetzes die Auffindung und Gewinnung derselben ausschliesslich der Regierung vorbehalten bleibe. Diese Verordnung fand jedoch nach Beschluss der Landstände auf das Gut Jessenitz bei Lübtheen keine Anwendung, weil der Gutsbesitzer Meyer daselbst schon seit Monaten Tiefbohrungen angestellt hatte, deren Ergebniss ihn zu der Annahme berechtigten, dass das Gypslager mit den darunter liegenden Mineralien sich bis auf sein Gut hin erstreckten. — Inzwischen hatte der Chemiker Dr. Goldhammer die Umgegend auch noch zum Zwecke geognostischer Ermittlungen durchforscht, Forschungen, welche zum Resultat hatten, dass nun auch bei Hohenwoos auf Braunkohlen gebohrt wird, und zwar ebenfalls mit günstigem Erfolg, da inzwischen bereits in einer Tiefe von 50 m Braunkohlen gefunden sind. Währenddem waren die Bohrungen auf dem Gypsberge selbst eingestellt, da man beabsichtigte, dieselben an anderer Stelle — eine Viertelstunde vom Gypsberg — in der Nähe von Probst-Jesar wieder aufzunehmen. Nachdem nämlich die Regierung die Zustimmung der Stände auf dem Landtage erlangt hatte, trat dieselbe mit der englischen Continental-Diamond-Rock-Boring-Company in Verbindung, welche nun die Herstellung von sechs Bohrlöchern bei Probst-Jesar auf Kosten der Regierung übernommen hat. Abtheilung A der genannten Gesellschaft, welche übrigens aus Deutschen besteht und zuletzt bei Aschersleben Bohrunngen vorgenommen hat, kam nun hierher, um zunächst die Vorbereitungen zum Bohren zu treffen und örtliche Hindernisse hinwegzuräumen. Nachdem nun ein 5 m tiefer Schacht aufgeworfen, daraus ein Fundament aufgemauert, ein Bohrthurm hergestellt, die zum Bohren erforderlichen Maschinen herbeigeschafft und dergleichen Vorarbeiten mehr getroffen worden, wurde am 3. Juli die Bohrmaschine in Bewegung gesetzt, mittelst welcher man in kaum 14 Tagen bereits über 30 m tief gekommen ist.

* **Nordhausen.** Es hat hier der Gewerbeverein beschlossen, eine Gewerbeausstellung 1880 zu veranstalten. Binnen drei Wochen sollen die Pläne und Kostenanschläge ausgearbeitet sein.

Aus **Wiesbaden** geht uns folgende Notiz zu: Ihr Berichterstatter über die Offenbacher Ausstellung vermag sich nicht zu erklären, wie die Lichterzieher dazu kommen, gleichzeitig Lebkuchen u. dgl. zu bereiten. (Vergl. Chem.-Ztg. **3**, 410.) Der Zusammenhang der Fabrikation von Wachs-Lichtern und Honig-Kuchen liegt doch auf der Hand.

* **Wiesbaden.** In den beiden Semestern 1878 und 1878/79 waren am hiesigen „Chem. Laboratorium" als Docenten thätig die Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. Rem. Fresenius, Prof. Dr. C. Neubauer, Dr. H. Fresenius, Dr. M. Thilenius und Oberlehrer F. Henrich. Als Assistenten waren im Sommersemester 1878 im Laboratorium 10 und in der Versuchsstation 4 Herren, während des Wintersemesters 1878/79 im Laboratorium 9 und in der Versuchsstation 3 Herren beschäftigt. Die Zahl der Studirenden betrug im Sommersemester 1878: 61 (darunter 1 Hospitant), davon waren 41 aus dem deutschen Reiche, 8 aus England, 4 aus Nordamerika, 3 aus Schweden, 2 aus der Schweiz und je 1 aus Oesterreich-Ungarn, Frankreich und Russland. Im Wintersemester 1878/79 betrug die Zahl der Praktikanten 55, davon waren 38 aus dem deutschem Reiche, 6 aus England, 4 aus Nordamerika, 3 aus Oesterreich-Ungarn, 2 aus der Schweiz und je 1 aus Russland und Norwegen. Zahlreiche wissenschaftl. Arbeiten gingen während der genannten Zeit aus dem Laboratorium und der Versuchsstation hervor. Auch wurden im Interesse der Industrie, des Handels, Bergbaues und der Landwirthschaft zahlreiche Untersuchungen vorgenommen; von den in der Versuchsstation untersuchten Weinen wurden 16,6 Proc. mit voller Sicherheit als gefälschte erkannt, darunter sind die massenhaft im deutschen Handel vorkommenden, oft sehr stark gegypsten Weine noch nicht mitgezählt.

☽ **Philadelphia.** Hier in Pennsylvanien sind die Zeiten der Besserung ersichtlich. Hohöfen, die Jahre lang brach gelegen, werden wieder erzittern, die Eisenhammer dröhnen lebhaft in den Thälern, das Eisen ist in die Höhe gegangen im Preise; die Zuckerfabriken arbeiten mit verdoppelter Kraft, um die letzten reichen Ernten der Plantagen zu bergen. Es ist Vertrauen zurückgekehrt zu uns selbst, d. h. zur unermesslichen Kraft des Landes, die selbst durch die gröbsten Missgriffe der Politiker wohl zeitweise gehemmt, aber nie gebrochen werden kann. — Die Elemente scheinen sich in letzter Zeit gegen die Stätten chem. Industrie verschworen zu haben. Letzte Woche zündete der Blitz die Werke der Atlantic Petroleum Raffinerie. Das Feuer brannte drei Tage und zerstörte Hunderttausende Gallonen von Petroleum. Löschversuche waren natürlich vergeblich; man konnte nur eindämmen, um das fliessende brennende Petroleum in Grenzen zu halten. Fünf grosse Schiffe verfielen dem rasenden Element. Der Fluss war zeitweise ein Strom von Feuer. — Eine chem. Fabrik verlor durch Selbstentzündung von salpeters. Silber ca. 15 000 Pfd.; dieselbe ist seit mehr denn 20 Jahren in Betrieb und eines der ausgedehntesten chemischen Werke.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Der Privatdocent Dr. Gutzeit in Jena ist zum a. o. Prof. d. Chemie in der philosoph. Fakultät ernannt worden. Bei der technischen Hochschule in Berlin ist der Prof. Dr. Th. Liebe für beschreibende Naturwissenschaften, namentlich für Botanik, in der Abth. f. allgem. Wissenschaften als Privatdocent zugelassen worden.

Den Geh. Reg.-Räthen, Professoren Dr. Klausius und Dr. Kekulé I., Bonn, ist der Rothe Adlerorden 3. Classe, dem Prof. Dr. J. B. Meyer, Bonn, der rothe Adlerorden 4. Classe verliehen worden. Dr. Franz Soxhlet, Adjunct der k. k. landwirthsch.-chem. Versuchsstation in Wien, hat einen Ruf als o. Prof. der Agricultur-Chemie an die techn. Hochschule und als Vorstand der königl. bayrischen Central-Versuchsstation in München erhalten. Dem k. k. öffentlichen Prof. in Wien, Baurath Dr. G. Rebhann, ist als Ritter des Ordens der eisernen Krone 3. Klasse in Gemässheit der Ordensstatuten der Ritterstand mit dem Prädicate „Aspernbruck“ verliehen. Dem Privatdocenten Dr. Fr. Klocke ist der Charakter als a. o. Professor der philosophischen Facultät der Universität Freiburg verliehen. Dem o. Prof. des k. k. deutschen polytechnischen Instituts in Prag, Emanuel Ringhoffer, ist der Titel eines Regierungsrathes verliehen. Die Königl. Academie der Wissenschaften zu München hat pro 1879 nachstehende Mitglieder gewählt: Zum a. o. Mitgliede der mathem.-physik. Classe: Dr. Felix Klein, o. Prof. der techn. Hochschule in München; zu correspondirenden Mitgliedern: 1) Edmund Hébert, Prof. in Paris und Mitglied des Instituts von Frankreich, 2) Dr. Imanuel Friedr. Pfaff, o. Prof. an der Universität Erlangen, 3) Theodor v. Oppolzer, k. k. Regierungsrath und Professor an der Universität Wien, 4) Dr. Anton de Bary, Professor an der Universität Strassburg, 5) Dr. Nathan Pringsheim, Academiker in Berlin, 6) Dr. Oscar Emil Meyer, o. Prof. an der Universität Breslau. Dem Ministerial-Secretär Joseph Wiesner und dem Bergrathe Egyd Jarolimek, Wien, ist der Titel und Charakter von Ober-Bergräthen verliehen.

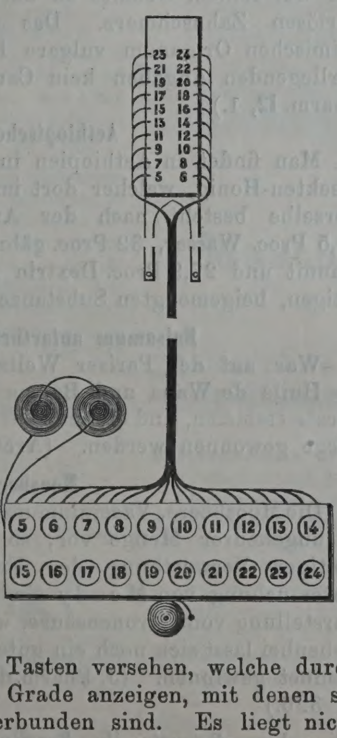
---

# Neue patentirte Erfindungen.

### Thermometer mit electrischem Gradanzeiger.

(D. R. P. 6937 v. 30. März 1879.)

Nachstehend beschriebene Construction eines Thermometers hat den Zweck, dem Heizer für Darren, Trocken-Kammern, dem Steiger bei Bergwerken etc., für welch letztere eine gewisse Temperatur erzeugt werden muss oder von der Natur bestimmt ist, ein Mittel an die Hand zu geben, um von der Feuerung oder einem anderen Orte aus die Temperatur beobachten zu können, ohne das in dem Heizraum oder dem Bergschachte befindliche Thermometer besichtigen zu müssen. In den Scalen von 2 Thermometern (vergl. Zeichg.) werden Platin-Drähte eingeschmolzen. Man kann entweder in jeden Grad ein Draht einfügen, oder nur in denjenigen, dessen Angabe man nöthig hat, z. B. für eine Darre die Grade zwischen 50 u. 64 °C. Auf unserer Zeichnung zeigt das eine Thermometer die Platindrähte eingeschmolzen bei 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23 °, das andere bei 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 °. Ausserdem ist unterhalb der Scalen ein Draht angebracht, welcher mit dem Quecksilberkörper in Berührung bleibt. Sämmtliche Drähte werden zu einem Kabel zusammengewunden und nach einem Gestell hingeleitet. Die Drähte gehen hier wieder auseinander, und ein jeder wird einer Klemmschraube eingefügt. Das Stativ ist mit Tasten versehen, welche durch Zahlen die correspondirenden Grade anzeigen, mit denen sie durch die Leitungsdrähte verbunden sind. Es liegt nicht im Plane, die Construction des Statives näher zu beschreiben. Es sei nur noch erwähnt, dass ein Draht über einen Electromagneten nach einer Batterie geleitet wird. Ein Hebel wird durch den Electromagneten bei Schliessung des Stromes ausgerückt und hierdurch ein Klingelwerk in Thätigkeit gesetzt. Die Schliessung des Stromes wird durch Drücken auf je eine Taste bewirkt, und zwar wird das Läutwerk nur bei derjenigen Taste angeben, welche den Grad anzeigt, der jeweilig an dem Orte der herrschenden Temperatur vorhanden ist. Die Leitungen können an zwei Stellen unterbrochen sein, erstens an den in den Scalen eingeschmolzenen Platin-Drähten, wenn die Quecksilber-Säule noch nicht bis zu demselben gestiegen ist, und zweitens an den Tasten. Wird eine Taste des Statives dauernd mit der Leitung verbunden, sei es durch eine Schraube oder in anderer Weise, und es steigt danach das Quecksilber in dem Thermometer bis zu demjenigen Grad, welchen die Zahl der Taste angiebt, so wird die Leitung von selbst geschlossen und das Läutwerk in Thätigkeit gesetzt. Es ist dies insofern höchst wichtig, weil man hierdurch in den Stand gesetzt ist, den Maximal-Grad angeben lassen zu können und somit Ueberhitzungen, Feuersgefahr und anderen Calamitäten vorzubeugen.




Der Werth dieser bedeutenden Erfindung liegt klar auf der Hand und wird sie ein Aufsehen hervorrufen in techn. Kreisen, in den verschiedensten Zweigen der Industrie. Der Vertrieb dieser Thermometer ist von der Expedition dieser Zeitung in die Hand genommen und ertheilt dieselbe bereitwilligst nähere Auskunft.

### Verfahren und Apparat zur Gewinnung von schwefels. Ammoniak aus ammoniakal. Flüssigkeiten, insbesondere aus Theerwasser.

(D. R. P. 6198 v. 1. Septbr. 1878. Brown, Glasgow.)

Den von der Gasfabrik entnommenen ammoniakalischen Flüssigkeiten wird eine zur Neutralisation hinreichende Menge Schwefelsäure hinzugesetzt, und zwar muss die Flüssigkeit eher etwas Alkali, als Säure im Ueberschuss enthalten. Alsdann wird die Flüssigkeit in Gefässen aus Eisen oder anderem geeigneten Material eingedampft. Wenn die Flüssigkeit genügend concentrirt ist, so krystallisirt das schwefels. Ammoniak aus. Während der Verdampfungszeit wird die Flüssigkeit sauer und würde die Gefässe angreifen; um dem entgegenzuwirken, wird von Zeit zu Zeit Alkali, und zwar krystallisirtes kohlensaures Natron, zugesetzt. *v*

### Apparat zur Verbesserung und Ersparniss von Leuchtgas.

(D. R. P. 5720 vom 5. August 1877. Liebig, Görlitz.)

Während bei den bisher angewendeten Carburirapparaten dem Gase die ganze zur Füllung nöthige Flüssigkeit dargereicht wurde, was zur Folge hatte, dass das Gas zunächst die leichten flüchtigen Kohlenwasserstoffe dieser Flüssigkeit aufnahm und bedeutende Leuchtkraft besass, sodann jedoch, in dem Maasse, als die carburirende Flüssigkeit specifisch schwerer wurde, an Leuchtkraft einbüsste, indem weniger Kohlenstoffe durch das Gas aufgenommen wurden, ist hingegen der vorliegende Apparat so construirt, dass dem Gase stets ein Kohlenwasserstoff von einem bestimmten spec. Gewicht dargereicht wird und dadurch die Leuchtkraft desselben constant bleibt. *v*

### Apparat zum Klären von Wasser.

(D.R.P. 6335, 15. Nov. 78. Bérenger, Wien u. Stingl, Czernowitz.)

Um die natürlichen continentalen Wässer zu reinigen und für alle Zwecke der Industrie geeignet zu machen, fällen die Erfinder die schädlichen Salze des Wassers mittelst Kalkhydrat, Aetznatron und kohlens. Natron und bewirken mittelst eines automatisch und continuirlich wirkenden mechanischen Apparates die Abscheidung und Entfernung der oben erwähnten Niederschläge. *v*

### Herstellung und Anwendung von gewissen Materialien, die Tanninsäure, Tannin, Gallussäure etc. enthalten.

(Engl. P. 2948 v. 24. Juli 1878. Vedova, Smyrna.)

Der Erfinder verwendet einen, durch den Stich von Insekten verursachten, eigenthümlich leichten Auswuchs von brauner Farbe, der sich an den Eichen der Türkei und der Levante findet. Derselbe ist als solcher zu Gerbzwecken nicht verwendbar, da er von aussen mit einer Gummischicht überdeckt ist. Durch Waschen in einer schwachen Lösung von Natriumcarbonat wird die Gummischicht gelöst, sodann das Material getrocknet, fein pulverisirt und in den Handel

gebracht. Um aus diesem Pulver ein Extract herzustellen, wird es mit Wasser und Dampf ausgezogen, bis alles Tannin entfernt ist und dann die Lösung bis zu einer beinahe festen Masse eingedampft. *v*

**Trocknen von Bleiweiss und ähnlichen Substanzen nebst dazu gehörigen Apparaten.**

(Engl. P. 2958 v. 25. Juli 1878. Martin, Richmond.)

Bleiweiss oder andere Materialien von breiiger Consistenz werden auf oder zwischen sich bewegende absorbirende Tücher gebracht, welche d. Feuchtigkeit aufnehmen, die d. letzteren dann dadurch wieder entzogen wird, dass man sie über, um oder zwischen geheizten Cylindern passiren lässt, welche auch mit absorbirendem Tuch überzogen sein können. *v*

**Extrahirung von Kupfer aus seinen Erzen durch den nassen Process.**

(Engl. Pat. 2882 v. 19. Juli 1878. Doetsch, London.)

Bei Verarbeitung eines Erzes, das etwa 2 Proc. Kupfer und 45 Proc. Eisen enthält, verwendet der Erfinder etwa 10 Proc. des Erzgewichtes Salzsäure des Handels, zu der im Verhältniss von 1 : 5 Mangansuperoxyd hinzugefügt wird. Statt Mangansuperoxyd können auch die Manganrückstände von Chlorwerken gebraucht werden. Vor der Verwendung der Säure lässt man bis zur Sättigung Chlorgas hindurchstreichen und fügt ebenfalls bis zu 20 Proc. der Mischung Eisenchlorid hinzu. Das rohe Erz wird nun pulverisirt und mit der Säuremischung in Gefässe gebracht. Bei fortwährendem Umrühren und Erhitzung mittelst Dampf durch einen doppelten durchbohrten Boden pflegt nach etwa 7 Tagen das Kupfer gelöst zu sein. Sollte sich die Lösung des Kupfers darüber hinaus verzögern, so setzt man eine geringe Menge Salpetersäure oder Natriumnitrat zu. Die Lösung wird nun abgezogen und, wenn edle Metalle enthaltend, diese durch metallisches Kupfer und darauf das Kupfer durch metallisches Eisen gefällt. Die Lösung kann nun durch Zufügung frischer Säure auf ihre ursprüngliche Stärke gebracht und von Neuem benutzt werden. *v*

**Conservirung von Zucker, Fleisch, Wein etc.**

(Engl. P. 2897 v. 20 Juli 1878. Perrot, Paris.)

Bei Zucker und Süssigkeiten setzt der Erfinder zu etwa 300 kg der zu conservirenden Masse etwa 40 g gereinigten Weinstein, 30 g Citronensäure, 20 g Alaun, 10 g Tannin u. 15 g Salicylsäure. Zur Conservirung von Wein verwendet er auf 500 l Wein etwa 15 g Weinstein, 10 g Weinsteinsäure, 5 g Tannin und 25 g Salicylsäure. Zur Conservirung von Nahrungstoffen, wie Fleisch, Gemüse, Milch etc. gebraucht er auf 500 kg etwa 30 g gewöhnl. Salz, 17 g Salpeter, 15 g gepulverten Zucker und 25 g Salicylsäure. Bei trockenen Gemüsen, Cerealien, Hülsenfrüchten etc. wird auf 500 kg etwa 50 g Holzasche, 25 g Schwefel, 10 g Tannin, 10 g Weinsteinsäure u. 25 g Salicylsäure verwandt. *v*

**Behandlung von Abfall bei der Trennung von animalischen und vegetabilischen Fasern zur Gewinnung von Dextrin, Glucose etc.**
(Amerik. Pat. 202910 v. 23. April 1878. Wilkins, Baltimore.)

Man pflegte bisher die Lumpen unter Umrühren in Säure, meistens Chlorwasserstoffsäure, zu kochen, wodurch die vegetabilischen Bestandtheile zu einer feinen, meist dunkelgefärbten Masse zersetzt wurden, die als werthlos beiseite geworfen wurden. Der Erfinder behandelt die Lumpen mit Schwefelsäure, bis die vegetabilische Masse zersetzt ist, trennt letztere von den animalischen Fasern, neutralisirt sie mit Kreide und giesst die Flüssigkeit von dem Niederschlag von schwefelsaurem Kalk ab. Die Flüssigkeit besteht aus Dextrin, nur noch durch einige Farbstoffe, von den Lumpen herrührend, verunreinigt, welche Farbstoffe man mittelst thierischer Kohle oder Blutes, oder mittelst Filtration durch ein Knochenkohle-Filter entfernt. Die klare Lösung wird nun verdampft und das Dextrin in verkäuflicher Form erhalten. *v*

---

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ueber Xerometrie** von Prof. Müller. (Arch. Pharm. **12**, 19.)

Untersuchungen über die Gruppe des Indigblaus (von A. Baeyer). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1309—1319.)

Synthese des Chinolins (von A. Baeyer). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1320.)

Ueber das Isatin und seine Derivate (von W. Suida). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1326.)

Ueber die wechselseitigen Beziehungen der bis jetzt bekannten Xylenole, Homooxybenzylalkohole, Oxytoluylaldehyde, Oxytoluylsäuren, Alkoholooxybenzoësäuren, Aldehydooxybenzoësäuren und Oxyphtalsäuren (von Ferd. Tieman). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1338.)

### Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Fleischsaft.**

Unter dem Namen Succus Carnis ist in Russland ein Präparat vielfach im Gebrauch, welches in erster Linie dazu bestimmt ist, geschwächten Personen, besonders Kindern die werthvollsten Bestandtheile des Fleisches in gelöster Form als Nahrungsmittel zu bieten. Dasselbe wird aus zerkleinertem, von Fett möglichst befreitem Muskelfleisch durch Auspressen mittelst starker hydraulischer Pressen gewonnen. Nachweisen liessen sich in diesem Safte: Albumin, Leim, Muskelzucker, Kreatin, Inosinsäure als Kaliumsalz, Milchsäure, wenig Kohlensäure und Oxyhaemoglobin. In der Asche: Chlorkalium, Chlornatrium, Calcium- und Magnesiumsalze, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Eisen. Eine quantitative Analyse ergab nach Martenson folg. Resultat in 100 ccm des Saftes:

| | | |
|---|---|---|
| Organ. Substanz . . . . | 6,12 g | (Albumin 3,86 g), |
| Mineral. „ . . . . . | 1,04 g | (Phosphors. 0,064 g), |
| Wasser . . . . . . . | 92,84 g. | |

Die organ. Substanz enthielt im Durchschnitt neben dem Albumin 0,30 g Zucker und 1,96 g Leim, Kreatin, Inosin u. s. w. (Pharm. Ztschr. Russl. **18**, 385.) *s*

**Cretisch-Hopfenöl.**

Das unter diesem Namen in den Handel kommende, von verschiedenen, der Mittelmeerflora angehörenden Origanum-Arten stammende Oel hat Apotheker Jahns näher untersucht. Das betreffende Oel stammte von Origanum hirsutum Link und bestand im Wesentlichen aus einem Gemenge von ca. 60 Proc. Carvacrol und einem oder mehreren Terpenen; enthielt ausserdem geringe Mengen Cymol und eine flüchtige Säure, die aber, weil in zu geringer Menge vorhanden, nicht näher charakterisirt werden konnte. Vermuthlich verdankt das Oel seinem Gehalte an Carvacrol die Anwendung gegen kariösen Zahnschmerz. Das ätherische Oel unseres einheimischen Origanum vulgare L. scheint nach den darüber vorliegenden Angaben kein Carvacrol zu enthalten. (Arch. Pharm. **12**, 1.) *s*

**Aethiopischer Honig.**

Man findet in Aethiopien in unterirdischen Höhlen einen Insekten-Honig, welcher dort im Lande Tazma genannt wird. Derselbe besteht nach der Analyse von Villviers aus 25,5 Proc. Wasser, 32 Proc. gährungsfähigem Zucker, 3 Proc. Mannit und 27,9 Proc. Dextrin neben sonstigen verschiedenartigen, beigemengten Substanzen. (Rép. Pharm. **35**, 262.) *s*

**Balsamum antarthriticum Indicum.**

War auf der Pariser Weltausstellung vertreten u. zwar als Huile de Wapa und Baume de Wapa. Soll von Epurua falcata stammen, und ersteres auf warmem, letzteres auf kaltem Wege gewonnen werden. (Arch. Pharm. **12**, 27.) *s*

**Moosbeeren.**

Die Moosbeere, Vaccinium macrocarpum, kommt in Amerika in ungeheurer Menge vor, so dass man sich nach anderweitiger Verwerthung der Früchte umsah. Nach einer Untersuchung von Moody sind dieselben sehr geeignet zur Darstellung von Citronensäure, wovon sie 2,27 Proc. enthalten. Nebenbei lässt sich noch ein gutes Moosbeerengelée als Nebenproduct gewinnen. (J. Pharm. durch Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 326.) *s*

**Ueber pharm. Extracte, ihre Bereitung, Klassifikation, Eigenschaften u. Gebrauch.** (Rép. Pharm. **35**, 249 u. 297.)

## Analytische Chemie.

### Einfluss des Wassers auf Bleiröhren.

Prof. Reichardt gelangte in den Besitz eines Stückes Bleiröhre, welches nachweislich 300 Jahre lang — seit 1576 — zur Wasserleitung gedient hatte. Der 0,5 mm starke Ueberzug im Innern der Röhre bestand aus einer Mischung (oder Verbindung) von Chlorblei und Bleiphosphat nebst Bleioxyd im Wesentlichen, ausserdem geringe Mengen $Bi_2O_3$, CdO, CuO, $Fe_2O_3$, $Al_2O_3$, CaO, MgO, und $CO_2$ enthaltend. In allen Röhren der betreffenden Wasserleitung war der Ueberzug gleich stark, gleichgültig, ob dieselben schon 300 Jahre oder nur einige im Gebrauch waren. Es erhellt hieraus, dass sich der Ueberzug verhältnissmässig schnell bildet, und dass dann dieser dünne Ueberzug einen genügenden Schutz bietet gegen weiteres Angegriffenwerden der Röhren. (Arch. Pharm. **12**, 54.) *s*

## Technische Chemie.

### Eine neue Bildungsweise von Methylviolett.

Hassencamp in Elberfeld fand, dass beim Erwärmen von 1 Theil reinem Benzolsulfochlorid und 2 Th. Dimethylanilin im Kolben auf dem Wasserbade alsbald eine tiefblaue Farbenreaction eintritt, die, allmählich intensiver werdend, einen mehr violetten Ton annimmt, bis nach einigen Stunden das Ganze eine dickflüssige, dunkle, metallglänzende Masse bildet. Die Reaction verläuft sehr gleichmässig, ohne jede Gasentwicklung. Das Verhalten des entstandenen Farbstoffes (blauviolettes Anfärben der Faser) macht wahrscheinlich, dass Methylviolettbildung stattgefunden habe. Beim Aufkochen der Schmelze erscheint in inniger Mischung mit dem Farbstoff eine ölartige Substanz von dem widerlichen Geruch des Phenylsulfhydrats. Wahrscheinlich also bildet sich noch neben Methylviolett Phenylsulfhydrat (sowie Salzsäure und Wasser) bei diesem Processe. Aus Benzosulfochlorid und Methyldiphenylamin wird in analoger Weise ein blauer, spritlöslicher Farbstoff erhalten. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1275.) *γ*

**Die Glycerinfabrikation in den Vereinigten Staaten.** In dieser Abhandlung bespricht Robert Shoemaker, der vor 40 Jahren zuerst in der Union Glycerin fabricirte, die Geschichte des Glycerins und seiner Fabrikation, soweit sie genanntes Land betreffen. (Americ. Journ. of Pharm.) *γ*


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

# Ein Chemiker,

welcher die Fabrikation von Magnesia carbonica, Natrum bicarbonicum und ähnlichen Fabrikaten zu leiten versteht, wird bei ganz soliden Gehalt- mehr Tantième-Ansprüchen gesucht. Offerten mit Angaben bisher prakt. Arbeiten u. s. w. **M. M. 1035** an d. **Exp. d. Ztg.**

# Analytiker

für eine Theer-Farben-Fabrik gesucht. Nur solche erfahrene wissenschaftliche Chemiker wollen sich melden, welchen mit einer solchen Stelle als Lebenszweck dauernd gedient ist. Offerten sub **H. 8868** durch **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Un jeune homme marié, 28 ans, connaissant parfaitement les produits chimiques et pouvant donner de très-bonnes références désirerait **représenter sur la place de Lyon** et les environs, une fabrique de Produits Chimiques. Ecrire aux initiales **L. A. V.**, 2 rue de Constantine. **Lyon.**

# Ein Chemiker,

langjähriger technischer Leiter einer grossen Stearin- und Seifenfabrik, in der Soda- und Schwefelsäureerzeugung erfahren, **sucht** Stellung. Gefällige Anträge werden erbeten unter **E. M. 999** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein junger Chemiker**, der die chemisch-techn. Schule am Eidgenöss. Polytechnikum in Zürich mit Erfolg und guten Zeugnissen absolvirt hat, wünscht in irgend einer renommirten chem. Fabrik Deutschlands als Analytiker od. Fabriks-Chemiker einzutreten. Ansprüche sehr bescheiden. Gefl. Adressen sub **O. 620** befördert d. Annoncen-Expedition v. Wendt & Reitz, Berlin W., Unter den Linden 10.

# Ein promovirter Chemiker,

(exam. Apotheker) langjähriger Assistent an Univ.-Laboratorien, in organischer und anorganischer Chemie gleich bewandert, sucht Stellung in der Technik, gleichviel welcher Branche. Zuschriften vermittelt die **Exped. d. Ztg.** unter **K. 1051.**

# Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

# Eine chemische Düngerfabrik

in einer Stadt an schiffbarem Flusse und unweit der Bahn gelegen, ist zu verkaufen. Auskunft ertheilt **S. M. 23**, postlag. **Glogau.**

# Presshefenfabrikation!

Wer in diesem Zweige Auskunft zu geben vermag, wolle seine Adresse unter **S. Z. 374** mittheilen.

# Ultramarin.

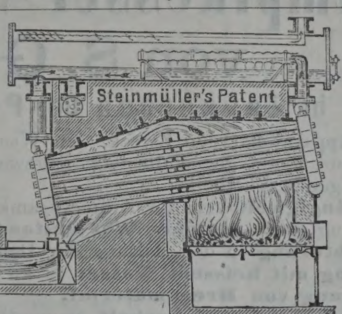
Eine Ultramarin-Fabrik im Auslande sucht einen mit den neuesten Fortschritten der Fabrikation vertrauten

# Chemiker.

Gute Position wird zugesichert. Fr. Offerten besorgt die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 1017.**

# Eine noch gut erhaltene chemische Waage

wird zu kaufen gesucht. Fr. Offerten sub **V. 1038** an die **Exped. d. Ztg.**




# Steinmüllers Röhrenkessel

## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

## L. & C. Steinmüller, Gummersbach

(Rheinprovinz).

# WEGELIN & HÜBNER

## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei

## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.

**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.

**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.

**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**

**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.

**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.

**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**

**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

## Günstige Kaufgelegenheit.

Ein noch sehr gut erhaltener **Gasometer** (12 Cubikfuss Gehalt), sowie ein grosser **Gasbrenner** mit Mantel und Kupferkessel nebst drei grossen Woulff'schen Flaschen, ist sofort äusserst billig zu verkaufen. Gefl. Offerten sub **H. R. 1666** an die Exped. des **Photogr. Wochenbl., Berlin S.,** Prinzessinnenstr. 23 erbeten.

# E. Leybold's Nachfolger
## Cöln
## Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für

## Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

## Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## Griechische Weine.

| | | |
|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

## Gliricin.

SCHUTZ MARKE GLIRICIN

**Unfehlbares Mittel zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.**

**Kein Gift. Nur tödtlich für Nagethiere.** Preis der Büchse (ca. 700 g) 3 Mark. Zu beziehen von d. **Kgl. priv. Adler-Apotheke (C. Heinersdorff)** in **Culm**, Westpreussen. Hunderte von Attesten auf Wunsch gratis und franco. Die vielfachen Nachahmungen veranlassen mich, das Publicum darauf aufmerksam zu machen, dass nur mit **Schutzmarke** versehene Büchsen echt und aus obiger Fabrik sind.

**Niederlagen gesucht!**

## Photographie.

**Fertige Bromsilbergelatine-Trockenplatten** auf Spiegelglas zu photographischen Moment-Aufnahmen (auch im Glashaus) sind à 1/6 Cent. holländ. Cour. pro □Centimeter in allen Formaten von den Unterzeichneten zu beziehen. Ebenfalls **fertig gewaschene Gelatine-Emulsion** zur Selbstanfertigung von Trockenplatten. Preis 1 Liter fl. 22,50, 1/2 l fl. 12,50, 1/4 l fl. 7. Emballage 10 %, sowohl f. Platten, wie Emulsion. Wir bitten um Rimesse und Postanweisung. M. 1 = 0,60 holländ. Cent. Genaue Gebrauchsanweisung wird jeder Sendung beigefügt. **Wegner & Mottu, Amsterdam.**

## Geschweisste

**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**

**L. A. Riedinger in Augsburg.**

## Braunstein

in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath**, eisenfrei . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
prima **Kalkspath**, extraweiss . . . . . .

**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen

**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.

## Kupferchlorid in völlig neutraler Waare

empfiehlt die **chemische Fabrik** von

***E. Matthes & Weber, Duisburg.***

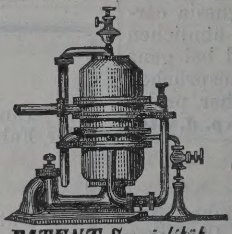
## A. Ziemann,

**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**

**Specialität:**

**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



*PATENT. Specialität.*

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

**Patentirter automatischer**

# Dampfkessel-Speise-Apparat
## von S. G. Cohnfeld
### in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Patentliste.

## Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

25. Juli 1879.

4113. **Neuerungen an Telephonen.** Frederic Allen Gower und Cornelius Roosevelt, Paris.
11965. **Neuerungen an electrischen Lampen** mit Mechanismen zur Regulirung. Siemens & Halske, Berlin.
12510. **Neuerungen an electr. Telegraphen.** Richard Theiler und Meinrad Theiler, London.
16756. **Apparate zur Wiedergewinnung der mit dem Abdampfe entweichenden Schmiermaterialien.** Ehrhardt & Schmer, Malstatt-Saarbrücken.
19235. **Apparat zur Filtration von Gasen und Dämpfen.** Dr. K. Möller, Fabrikbesitzer, Kupferhammer bei Brackwede.
20516. Verfahren zur Herstellung einer neuen, unbedingt **dauerhaften und haltbaren Decke für Alba-Platten resp. Alba-Photographien.** Bruno Risse, Photograph, Dortmund, Königswall 8.
21700. **Sicherheitsapparat mit schmelzbarer Scheibe** zur Löschung der Dampfkesselfeuerung bei zu niedrigem Wasserstande. Carl Witscher, Maschinenmeister, M.-Gladbach.

29. Juli 1879.

20693. **Brennstoff-Injector für Feuerungsanlagen.** John Rogers, Columbus, Grafschaft Franklin (Amerika).
20777. **Benutzung von Presskohlen,** welche mit sauerstoffabgebenden Substanzen gemengt sind, bei der Eisenerzeugung und Construction einer Bessemerbirne zur Verwendung derartiger Presskohlen. R. M. Dälen, Düsseldorf.
20782. **Hülfsapparat für mikroskopische Fleischuntersuchung.** Dr. R. Lüdtge, Berlin, Werder'scher Markt 9.

Patent-Ertheilungen.

7014. **Verfahren der Reinigung von Fabrikwässern,** welche suspendirte Stoffe enthalten, unter Anwendung von Kalk und Kohlensäure. K. & Th. Möller, Handelsgesellschaft, Kupferhammer bei Brackwede. 20. August 1878.
7024. **Veränderungen an Gasgeneratoren** mit beweglichem Rost. (Zusatz zu P. R. Nr. 6113.) Dr. K. Möller, Maschinenfabrik, Kupferhammer bei Brackwede. 1. Februar 1879.
7042. **Apparat zur Schaumweinbereitung.** E. Gressler, approb. Apotheker und Fabrikant technisch-chemischer Apparate in Halle a. S. 29. October 1878.
7051. **Neuerungen an Maschinen zum Trocknen von Bleiweiss** und anderen breiartigen Materialien. J. C. Martin, Richmond (England). 28. Januar 1879.
7054. **Einrichtung an Cokesöfen.** Dr. C. Otto & Co., Dahlhausen a. d. Ruhr. 11. Februar 1879.
7058. **Präcisionssteuerung für Dampfmaschinen** mit vom Regulator beeinflusster Expansion bei zwangläufiger Rückbewegung eines eigenartigen Ventils. D. Hirsch, Berlin, Franzstrasse 17, IV. 6. März 1879.
7059. **Zerkleinerungsapparat für Gewürz- und Kaffeemühlen.** L. O. Frank, Berlin, Lothringerstrasse 39. 9. März 1879.
7061. **Speiseapparat für Dampfkessel.** (Zusatz zu P. R. 5054.) F. J. Matistoff, Moskau. 13. März 1879.
7069. **Neuerungen an Maschinen zum Reiben von Farbe** und ähnlichen Substanzen. M. P. Ismay, Ousebarn, Newcastle upon Tyne (England). 1. April 1879.
7075. **Stehender Dampfkessel** mit äusserer Feuerung durch die Abhitze von Schweiss- und Puddelöfen. H. Stähler, Dampfkessel-Fabrikant, Haardt a. d. Sieg. 9. April 1879.
7076. **Apparat zur graphischen Darstellung des jeweiligen Wasserstandes in Dampfkesseln.** C. Daevel, Ing., Kiel. 10. April 1879.
7085. **Einrichtungen zur Rückführung des Abdampfes und condensirten Wassers** in den Dampfkessel. W. Römelt, Schönebeck a. Elbe. 30. November 1878.
7094. **Verfahren zur Darstellung der Amidoazobenzosulfosäuren** u. deren Homologen. (Zusatz zu P. R. Nr. 4186.) Fr. Grässler, Canstatt. 13. Februar 1879.
7097. **Apparat zur Herstellung von künstlichem Mineralwasser.** H. Willenberg, Breslau, Gr. Feldstr. 10 D. 26. Februar 1879.
7100. **Vorrichtung zum Zerstören der Gase** bei Entleerung von Latrinen durch Saugeapparate und Pumpen. E. Ohl, Strassburg i. E. 12. März 1879.
7103. **Verfahren zum Schmiedbarmachen der Legirungen v. Kupfer und Zinn (Bronze)** mittelst Zusatzes v. Quecksilber. P. Dronier, Chemiker, Paris. 15. December 1878.
7104. **Verfahren zur Herstellung einer plastischen Substanz aus Meerschaumabfällen, Nitrocellulose und Camphor.** J. S. Hyatt, Paris. 22. December 1878.

Versagung von Patenten.

3770/79. **Verfahren zum Imprägniren von Schlackenwolle** behufs deren Verwendung zur Umhüllung feuerfester Behälter. (Zusatz zu P. R. Nr. 2174/79.) 25. März 1879.

Erlöschung von Patenten.

2269. **Feuerungsanlage mit treppenförmig angeordneten Rostflächen, deren Rostspalten strahlenförmig auseinanderlaufen.**
4119. **Verfahren zur Bereitung eines Nahrungsmittels aus Reismehl.**
4287. **Manometer.**
5253. **Diffusions-Schnitzelmesser zum Zerkleinern von Rüben.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümliche Form der Diffusions-Gefässe.** Ignaz Stuchly, Gross-Seelowitz, Mähren. 30. Juni 1879.

**Consum- und marktfähiger Zucker,** dargestellt durch Werfen von Zuckerkrystallen in Formen beliebiger Gestalt mittelst comprimirter Luft oder Gebläse. Bohumil Horsky, Freiheitsau. 30. Juni 1879.

**Verbesserungen an den Apparaten zur Fabrikation von Schwefelcyanüre** und Eisencyanüre. Tcherniac & Günzburg, Paris. 19. Juni 1879.

**Verbesserungen an Apparaten zum Sammeln der abgehenden Dämpfe** an Bleierzschmelzöfen. George T. Lewis, Philadelphia. 19. Juni 79.

## England.

298. **Apparat zur automatischen Regulirung** des Feuchtigkeitsgehalts der Luft. Herm. Rietschel & Rudolf Henneberg, Dresden. 24. Januar 1879.
330. **Verbesserter Flüssigkeitsfilterapparat.** Ed. Perrett, London. 27. Januar 1879.
520. **Verbesserte Methode zur Bereitung von Kleister und Schlichte** aus Stärke. Odo Briegleb, Berlin. 10. Febr. 1879.
1481. **Verbesserte Mittel und Apparate zur Ammoniakbereitung.** William Müller, Antwerpen. 16. April 1879.
1592. **Verbesserte Apparate zur Ammoniakfabrikation** aus Stickstoff, atmosphärischer Luft und Wasserstoff. W. Müller, Antwerpen. 22. April 1879.
1683. **Verbesserungen in der Behandlung phosphorigen und andern Eisens** durch den Bessemerprocess und in der Anordnung der hierbei gebrauchten Apparate. Ed. Biley, London. 29. April 79.

## Frankreich.

128828. **Osmose-Einrichtung f. Zuckerfabriken.** Ebert. 1. Febr. 79.
128853. **Apparat zur Oelgewinnung** aus Körnern, Oelkuchen, Oliven etc. mittelst Schwefelkohlenstoff. Guitton. 3. Febr. 1879.
128880. **Lackbleichverfahren mittelst Ozon.** Schrader & Dumcke, Königsberg. 4. Febr. 1879.
128929. **Extraction krystallinischen Zuckers aus Rüben** mittelst Anwendung künstlicher Kälte und Sonnenhitze zum Zweck der Concentration u. Verdampfung. Poncelet, Constantine. 15. Febr. 79.


**Kohlensauren Kalk, Marmormehl,**
in richtigem Feinheitsgrad für Mineralwasserfabriken.
Auerbach bei Darmstadt. W. Hoffmann.
**Seit 14 Jahren Bezugsquelle der bedeutendsten Firmen.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
Anerkennungs- internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten *Asbest-Fabrikate,*** sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

## Wer fabricirt:

**Flüssige, wasserfreie, schweflige Säure,** wie solche Pictet zur **Eiserzeugung** verwendet? Adr. unter **J. 1708** an **Haasenstein & Vogler,** Annoncen-Expedition in **Köln** erbeten.

## *2200 Adressen*

chemischer, technischer Fabriken, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer und Patentbureaux, Optiker und Mechaniker etc. von Deutschland, Oesterreich und anderen Ländern auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 5 Mark zu beziehen von der

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

PATENT- u. technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik Schöningen

**(Braunschweig)**

liefert

**Lithopone** (Zinksulfidweiss) D. P. 3589

**Permanentweiss** D. P. 3589

**Barytweiss** (calc. Blancfix) P. A. 3576

**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

Für Dampfkessel-Besitzer.



Stahldraht-Russbürsten z. Reinigen der Wände von Dampfkesseln, Pfanne etc. p. Stück M. 4.00.

Kesselhaus Besen p. St. M. 4.50.

Kesselstein Bürsten p. St. M. 3.50.

Ernst Gelzold jun. Chemnitz.

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc. ☛ Beste Referenzen. ☚

## Dolomit,

genau richtiger Feinheitsgrad der Mahlung, Mk. 1,50 pro 50 kg **excl.** Packung ab Bahnhof Arnstadt. **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

## Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe

**Citronensäure-Fabrik.**

## 600

**Adressen von Seifen- und Kerzen-Fabriken**

Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind gegen 10 M. abzulassen von der

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## J. P. Pfeiffer, Pforzheim,

empfiehlt seine patentirten und prämiirten

**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**

Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.

**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**

Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

## *Trockeneinrichtungen*

liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** **in Würzburg.**

## Italienische Asbest-Erzeugnisse

aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren

**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**

anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.

**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.

**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

## M. H. Bornkessel, Mellenbach.

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten und Waaren für Chemie und Pharmacie:** Thermometer, Araeometer, Glasspritzen, Reagensgläser, homöopathische Flaschen, Mensuren, Inhalationsröhren etc.

**Holzschachteln für Apotheker und Drogisten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

**Grafit-Thermometer und Pyrometer**

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

**Condensationswasser-Ableiter**

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

***Kleine Eisbereitungsmaschinen*** von 25 bis 50 Mark, ***transportable Wasserpumpen, Mineralwasserapparate,*** **Selterwasserwagen,** ***Trinkhalleneinrichtungen,*** **verstellbare Ballon-Ausgiesser etc.** liefert billigst die Fabrik von

**Max Isensee, Halle a. S.**

## Literatur.

**Der Zolltarif** des deutschen Zollgebiets von Troje. 1. Bd. 3 M. Elkan, Harburg.

**Beiträge zur Kenntniss der Methylcrotonsäure u. der Angelicasäure** von E. Schmidt. 1 M. Niemeyer, Halle a. S.

**Fauna der Gaskohle und der Kalksteine** der Performation Böhmens von A. Fritsch. 1. Bd. 1. Hft. Fol. in Comm. 32 M. Rziwnatz, Prag.

**Lehrbuch der pharmac. Chemie** von H. Schwanert. 2. Lfg. 3 M. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Zoll-Tarif,** neuer, für das Deutsche Reich nebst dem Zolltarif-Gesetz vom 12. Juli 1879. 40 ₰. Bagel, Düsseldorf.

**Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie** und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Register zu den Berichten für 1867—1876. 2. Hft. Sachregister A—M. 6 M. Ricker, Giessen.

**Darstellung von $\alpha$-Dinitrophenol und von Nitroamidosalicylsäure** aus Demetanitrosalicylsäure von S. M. Babcock. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber die Disulfosäure des Anthracens** und deren Umwandlung in Anthrarufin v. K. Böck. 1 M. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueberführung der bei 215—216° C. schmelzenden Bromnitrosalicylsäure** in Bromnitramidobenzoësäure etc. von C. Edzardi. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Zur Kenntniss der Metajodmetanitrobenzoësäure** und Abkömmlinge von E. Fanger. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber Parajodnitro-, Parajodamido- und Bijodbenzoësäure** von K. Gerke. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber einige benzoyl- u. aethylhaltige Derivate des Hydroxylamins** von Gürke. 1 M. 80 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber die Farbstoffe der Gelbbeeren und Rhamnodulcit** von C. Hörmann. 1 M. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Neuer Weg zur Darstellung der Toluolsulfisäure** von F. H. S. Müller. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber die Einwirkung von Chlorjod auf die Amine der Benzolreihe** von L. M. Norton. 80 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber die Einwirkung von Jod, Jodamyl u. Jodäthyl auf Anhydrobenzoyldiamidobenzol** von A. Pichler. 80 ₰. Vandenhöck u. Ruprecht, Göttingen.

**Ueber Diäthyl- u. Diamyl-Anhydrobenzoyldiamidobenzolverbindungen** von E. Simon. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber die Einwirkung von Benzolsäure auf Baryummetanitrobenzoat** von B. Wartze. 60 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Ueber die Nitrirung des Phenylbenzoats** von H. Ulex. 80 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Krystallograph. Untersuchung einiger organ. Verbindungen** von C. A. Tenne. 80 ₰. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen.

**Die Hydraulik u. hydraulischen Motoren** von G. Meissner. 2. Bd. Die Turbinen und Wasserräder. 5. Hft. 3 M. Costenoble, Jena.

**Lehrbuch der Physik in populärer Darstellung** von C. Bänitz. 7. Aufl. 2 M. Stubenrauch, Berlin.

**Auszug aus dem Zolltarif** vom 15. Juli 1879. Berlin, Carl Heymanns Verlag. 1879.

Enthält die Aufzählung der Waaren, Maassstab der Verzollung, Zollsatz und Tara-Vergütung. *t*

**Der französisch sprechende Pharmaceut.** Zum Gebrauch für in französisch redende Länder gehende Pharmaceuten. Zusammengestellt von F. Prollius. Lüneburg, Heinrich König. 1879.

In der soeben erschienenen 2. Aufl. des von uns Chem.-Ztg. 3, 257 besprochenen Werkchens hat es sich der Verfasser angelegen sein lassen, gerügte Fehler auszumerzen. Ist ihm dies immerhin noch nicht ganz gelungen, so sind doch wenigstens manche wirkliche Unrichtigkeiten entfernt, was für den praktischen Gebrauch durchaus nothwendig war. Verfasser möge bei einer dritten Auflage einen Sachverständigen Correctur lesen lassen, welcher hierin bewandert ist. *t*

**Der Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen** auf Grund des deutschen Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879. Gemeinfasslich erläutert vornehmlich für den Handels- und Gewerbestand unter eingehender Berücksichtigung der Verfälschungspraxis der neuesten Jahre. Mit ausführlichem, sachlichem und technischem Register. Von Rechtsanwalt Dr. Landgraf, Handelskammer-Secretair. Stuttgart, J. B. Metzler'sche Buchhandlung. 1879.

Der Titel sagt genau, was die Schrift bietet! Sie bezweckt, das Gesetz gerade den Nächstbetheiligten in bequemster Weise zugänglich zu machen. Die einzelnen Paragraphen werden in ausführlicher Weise durch Anmerkungen erläutert, und hat Verfasser bei diesen seine reichen Kenntnisse speciell auf diesem Gebiete verwerthet. War er auch mit der Erste, welcher gegen die Verfälschungssucht eiferte, so wünscht er doch, dass das gegenwärtige Gesetz in humaner Weise gehandhabt werden soll. Und dies ist, unseres Erachtens nach, sehr nothwendig. Das stete Wittern von Verfälschungen ist zu einer üblen Gewohnheit geworden und dient in vielen Fällen mehr der Reklame als der Wissenschaft. — Die Broschüre sei bestens empfohlen. *t*

**Leitfaden der Chemie** für den Unterricht in Bürgerschulen und zum Selbstunterricht von Dr. G. A. Frick, Lehrer an der Königl. Gewerbeschule zu Görlitz. Mit 7 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Osterwieck a. Harz, Verlag von A. W. Zickfeldt, 1879.

Das Buch dient als Lehrgang beim Ertheilen des Unterrichts in der Chemie, unterstützt zu gleicher Zeit Lehrer und Schüler. Der kurze Abriss ist mit Sorgfalt bearbeitet, der Gang ein erprobter, und kann das Schriftchen den Elementarschulen empfohlen werden. *t*

---

## Beantwortungen.

**Die Schleimabsonderung der destillirten Wässer** (Frage 53 in No. 29) tritt notorisch dann vorzugsweise ein, wenn die Destillation zu lebhaft geführt wurde, so dass das Wasser noch dampfend aus dem Kühlrohre in die Vorlage rinnt. Nach der Ansicht eines der erfahrensten pharmaceutischen Praktiker, des Dr. Hager, sollen hierbei verschiedene Umstände mitwirken. Zunächst soll das heisse Wasser resp. die heissen Wasserdämpfe auf die oxydirte Metallschicht, womit die inneren Wandungen des zinnernen Kühlrohres gewöhnlich überzogen sind, abreibend wirken, wodurch dann sehr häufig in destillirten Wässern kleine Mengen oxydirten Zinns suspendirt sind. Verschiedene Vegetabilien enthalten auch flüchtige Säuren, die bei der Destillation mit übergehen und natürlich ebenfalls Zinn in das Destillat bringen. Das Zinnoxydul geht nun allmählich in Oxyd über und setzt sich, wie auch das in Suspension befindliche oxydirte Zinn, als weisslicher Schleim ab. — Ausserdem überzieht sich nach öfteren Destillationen die Innenfläche des Kühlrohres mit einer Schleimschicht, die von den heissen Wasserdämpfen gelöst und in das Destillat übergeführt wird, aus dem sie sich allmählich wieder abscheidet. Endlich erhält man auch in allen den Fällen ein dem Schleimigwerden geneigtes Destillat, wenn man ammoncarbonathaltiges Wasser verwendet. Man hat also bei der Destillation hauptsächlich darauf zu achten, dass das Wasser frei von Ammoncarbonat ist, die Destillation nicht zu lebhaft vor sich geht und das Kühlrohr gehörig abgekühlt wird, so dass die Wasserdämpfe beim Eintritt in dasselbe alsbald verdichtet und abgekühlt werden, wodurch natürlich ihre Einwirkung auf das Zinn eine unmerkliche wird.

In den Fällen nun, wo das Schleimigwerden des Wassers hervorgerufen wird durch einen mit den Pflanzensäuren verbundenen Zinngehalt, würde die von H. empfohlene gebrannte Magnesia, da ja bekanntlich das Magnesiumoxyd nicht ganz unlöslich im Wasser ist, durch Ausfällung des Zinns wirken, wobei natürlich eine äquivalente Menge Mg an dessen Stelle treten müsste. Es träte hier also einfach eine directe Ausfällung an die Stelle einer allmählichen Ausscheidung von Zinnoxydhydrat in Folge der Höheroxydirung des gelösten Zinnoxyduls durch den Einfluss der Luft etc. Wie aber in allen den anderen Fällen, wo nach Dr. Hager vorzugsweise Schleimabsonderung eintritt, Magnesiumoxyd eine dies verhindernde Wirkung ausüben könnte, ist uns nicht ersichtlich. Uebrigens bemerken wir noch, dass durchaus nicht jedes Wasser, welches Schleim absondert, als verdorben zu betrachten ist, wie sich nach Obigem ganz von selbst versteht, da ja sehr häufig der abgesonderte Stoff absolut keine Verbindung hat mit demjenigen, der den Geruch und Geschmack des betreffenden Wassers bedingt. Einfache Filtration reparirt in den meisten Fällen den Schaden, und müssen die Geschmacks- und Geruchsnerven stets das letzte Urtheil sprechen über die Verwendbarkeit oder nicht. *s*

**Mittel gegen Hausschwamm** (Frage 56 in No. 30). Eine Mischung von Aetznatron mit Carbolsäure vernichtet den Schwamm nach gemachten, eigenen, praktischen und untrüglichen Erfahrungen vollkommen. In vorgeschrittenem Falle sind zwei Anstriche räthlich.

*L. Berger u. Dr. Schridde.*

---

**Briefwechsel.** Dr. F. W., Rostock. Wir verweisen Sie auf den „Führer". E. H., Altona. Ueber das Studium der Chemie haben wir verschiedene Aufsätze gebracht, so in No. 39 etc., und wollen Sie dort nachlesen. C. B., Cüstrin. Anonyme Zuschriften wandern in den Papierkorb.


*Chemisch reine Borsäure.*
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

**Beinschwarz**
feinster Mahlung empfiehlt
**Theodor Dschenfzig, Magdeburg.**

**Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.**
Seule publication française de l'Industrie des produits chimiques.
Renseignements et Prix-Courants sur tous produits.
**Prix de l'Abonnement un an 12 frs.**
**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**

**Caust. Potasche (Aetzkali)**
ca. 77-proc., billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz,** 79 Mark Lane, E.C. **London.**

**Alaun- u. schwefelsaure Thonerde-Fabriken**
werden gebeten, um ihnen vortheilhafte Mittheilungen zu machen, ihre Adresse sub **P. care of A. Siegle,** Bookseller, 110 Leadenhall Street, E.C. **London,** einzusenden.

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

Prima **Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

---

## Schwefelsaures Ammoniak

mit 20,5 Proc. Stickstoff in Waggonladungen liefern **Riedl & Schrott, Graz.**

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

## Ia. Kohlen und Cokes Ia.

liefert alle Sorten billigst bei bester Ladung
**Theodor Paulus,**
**Zwickau,** am Bahnhof.

---

## Bauxit,

60—70-proc., und von geringerem Gehalte, billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz,** 79 Mark Lane, E.C. **London.**

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

---

## Arno von Vultejus

**Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

---

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

---

***1100 Adressen***
der Maschinenpapier- und Pappenfabriken, sowie der Holzstoff-, Strohstoff- und Cellulosefabriken Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 10 M. abzulassen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

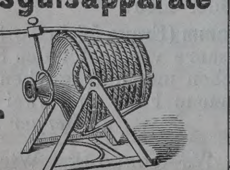
---

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

**Ballon-Ausgufsapparate**



empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

---

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

---

***1200 Adressen***
Englands chemisch-technischer Fabriken und Institute, chemischer Laboratorien, physikal. Werkstätten etc., nach den Zweigen geordnet, handschriftlich in Listen eingetragen, werden von uns für 20 Mark geliefert.
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,
**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden

von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen**
in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**

**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.



Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

---

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Chemikalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in 2 Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Julius Kurzhalss,** Tetschen a. E., Wien und Pest. Dampf-Fabrik äther. Oele, nicht trübender Essenzen, Fruchtäther, Couleuren, giftfreier und vollkommen unschädlicher patent. Farben für Canditen, Bonbons etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**Lampert & Hanisch,** Langenlonsheim bei Bingen. Specialitäten: Weinstein, weinsaurer Kalk, Cognacöl, Weinalkohol.

**Carl Meyerstein,** Cöln, Gummi- u. Guttaperchawaaren-Fabrik für technischen Bedarf, spec. für chem. Fabriken.

**K. & Th. Möller,** Maschinen - Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs - Anlagen, Gallowaykessel u. schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Glas-Instrumenten-Fabrik v. C. H. F. Müller,** Hamburg, Hammerbrook, Sonninstr. 23. Chirurgische, chemische, pharmaceutische, physikalische und meteorologische Instrumente und Geräthschaften von Glas.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur u. Commission in **Droguen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt - Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**A. Verbeek & Peckholdt** in Dresden, Rosenstrasse 78. **Analysenwaagen** mit constanter Empfindlichkeit.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann,** Wien. K.k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie. **Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.) **Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.

**W. C. H. Weibezahn,** Fischbeck, Kreis Rinteln, empfiehlt **Präparirtes Hafermehl** als bestes **Kindernahrungsmittel** und als wohlschmeckende, sehr nahrhafte Speise für Kranke und Gesunde. Aerztlich empfohlen. Preis pro Pfund-Packet 50 Pf.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Verkehrswesen.

**Deutsches Reich. Post.** Postkarten mit Antwort im Verkehr des Weltpostvereins. Die Niederländischen Colonien sind denjenigen Ländern beigetreten, nach welchen Weltpostkarten mit Antwort abgesendet werden können. Derartige Karten sind nunmehr verwendbar für Mittheilungen nach Belgien, Frankreich, Helgoland, Italien, Luxemburg, Niederland u. den Niederländischen Colonien, Norwegen, Portugal, Rumänien, der Schweiz, Spanien und der Argentinischen Republik.

**Australien. Post.** Das neueste Product der Postkarten-Idee liegt aus West-Australien vor. Von der Grösse der unserigen, bestehen die australischen Correspondenz-Karten aus dreimal so starkem Cartonpapier. Sie tragen die Aufschrift: Post Card, in der Mitte das englische kleine Wappen und als Markentype den australischen Schwan, in stolzer Majestät auf dem Wasser schwimmend. Zur Emission gelangten die Correspondenz-Karten in doppelter Gestalt, hellbraun mit dunkelbrauner Randeinfassung und Marke zu 1½, weiss mit blauer Einfassung und Markenprägung zu 1 Penny.

### Marktberichte.

§ **Hamburg**, 2. Aug. Seit letztem Bericht verlief der Markt in anhaltender Ruhe, und sind nur wenig Veränderungen zu melden. Cacao wieder mehr gefragt und fanden in einzelnen Gattungen recht ansehnliche Umsätze statt. Preise stellten sich wie folgt: Caracas u. Angostura M. 110—150. Trinidad M. 105—115. Guayaquil M. 100—110. Domingo M. 88—90. Drogen u. Chemik.: Bals. Peruv. neuere Zufuhren gingen in die zweite Hand über. Der Artikel stellt sich mehr zu Gunsten der Käufer und wird bereits mit M. 6 erlassen. Bals. Copaivae geschäftslos. Rad. Sassaparillae in lebhafter Frage. Per „Orion" zugeführte ca. 120 Ballen Tampico in schöner Qualität gingen zum grossen Theil in zweite Hand über und wurden zum Versandt genommen. Von Honduras-Waare wurden grössere Päcke in den Marken JCT & MF zugeführt, wofür reges Interesse sich zeigte. Pfeffermünzöl wieder ruhiger und theilweise billiger angeboten. Sternanisöl ruhiger, M. 9¼. Nelkenöl M. 9. Cajeputöl höher und von Speculanten aufgekauft. Raff. Camphor fest auf M. 111—112 gehalten, von Roh-Waaren kamen 629 Kisten an die Stadt, welche an die Fabriken gingen. Chinin. sulf. ruhig und ohne Aenderung. Farbewaaren: Hölzer bleiben recht gefragt, Extracte dagegen finden nur schwachen Abzug. Cochenille williger, doch ohne Umsatz. Indigo wieder fester, zugeführt wurden 101 Seronen. Catechu mehr Leben. Japonica ohne Umsatz. Harz nur schwacher Abgang bei den hohen Forderungen. Metalle: Blei etwas fester, Kupfer ohne Geschäft. Von Amerika eingetroffene Partien transitiren. Zink und Zinn unverändert. Petroleum: Preise für Loco-Waare neuerdings williger. Loco M. 6,60—6,80. Lieferung September M. 7,25—7,30. Seit letztem Bericht wurden versandt: 10346 Barrels. Lagerbestand 38354 Barrels. Salpeter roh Chili unverändert fest, angekommene 6449 Säcke waren schon schwimmend disponirt. Schwefel ohne Interesse. Thran unverändert. Vanille anhaltend still und theilweise etwas billiger angeboten.

*** **Stettin**, 2. Aug. Das Geschäft war in der letzten Zeit hauptsächlich in Petroleum von einiger Bedeutung, während es in Chemikalien von keiner besonderen Bedeutung und in Harz ohne Belang war. Fettwaaren blieben behauptet. Talg: prima russ. gelb Lichten- M. 39, Seifen- M. 41, New-Yorker City M. 34 gefordert. Talgolein: Petersb. Newsky M. 37 gefordert. Thran: unverändert, brauner Robben- M. 32—33 pro Ctr. gefordert. Berger Leber- brauner M. 51, blanker M. 59, Medicinal- M. 65, Schottischer M. 30—31 pro ton gefordert. Leinöl: in England steigend, hier englisches M. 31,75—32 gefordert. Fettwaaren: Baumöl fand für den Consum gute Beachtung. Von Italien werden in Folge schwacher Ernte-Aussichten bessere Preise gemeldet. Gallipoli 48 M., Messina 45 M., Gioja 45 M., Corfu 43 M., Malaga 47 M. trans. gefordert. Speiseöl: 63—68 M. trans. nach Qual. gefordert. Baumwollensamenöl 32 M. gefordert., Palmöl unverändert, Lagos 33 M., old Calabar 32 M. gefordert. Palmkernöl 36 M. gefordert. Cocosnussöl unverändert, Cochin in Oxhoften 51 M. gefordert. Ceylon in Oxhoften 41 M., in Pipen 40 M. gefordert. Alkalien: Potasche unverändert, Zufuhr 826 Ctr., Pa. Kasan 18 M. gefordert. Soda stationär, die Zufuhr von England betrug 14947 Ctr., calcinirte Tenantsche 7,50 M. trans. gefordert., Newcastler 6—9 M. trans. nach Qualität und Stärke gefordert, Engl. krystal. 3,50 M. trans. pro Brutto-Ctr. bezahlt. Harz wenig Geschäft, Amer. braun bis good strained 4,50—4,70 M. gefordert, helles nach Qualität gef. Farbehölzer: gut behauptet, Blau Campeche 9,50—12 M. gef. Domingo 6—7,50 M. nach Qualität gefordert. Gelbhölzer 9—10 M. gefordert.

*w* **Wien**, 2. Aug. Für Weinstein war in letzter Zeit vom Ausland gute Frage, bei den sehr reducirten Lagerbeständen war aber leider nicht viel aufzutreiben. Was überhaupt noch aus dem Markte entnommen werden konnte, bestand zumeist in hochgrädiger Waare, für welche auch volle Preise gezahlt werden mussten. Oesterreichischer weiss naturell wurde mit fl. 71—75, dito gesiebt mit fl. 82—92½, Ungarischer weiss naturell mit fl. 60—65, roth mit fl. 57—61½, Croatischer mit fl. 49—54 pro 100 kg bezahlt. Potasche blieb wenig beachtet und gingen kleine Posten von illyrischer Erzeugung für Zwecke der Glasfabrikation aus dem Markte. Für Druckerei und Färberei, sowie für Farbenfabrikation fehlte nahezu jede Frage. Preise sind indessen wegen geringer Vorräthe behauptet und notirt man: Illyrische fl. 28—29, Ungarische weisse in Stücken fl. 23—24, Waldasche fl. 20—21, Hausasche fl. 19—20 pro 100 kg. Für Soda bestand hier guter Begehr, und war es hauptsächlich calcinirte hochgrädige Waare, auf welche für die Glasfabrikation, Färberei und Bleicherei reflectirt wurde. Preise für calcinirte Waare blieben fest, während krystallisirte nachgeben musste. Man notirt calcinirte Soda von 75 Grad zu fl. 10,10—10,60 und für jeden Grad Gehalt höher um 10 Kreuzer mehr. Engl. calcinirte Waare wird nach Stärke und Erzeugungsart auf fl. 11,40 bis 13,30 pro 100 kg hier gehalten. Quecksilber unterliegt stetigem Preisdruck, weil Zufuhren aus Californien von beträchtlichen Dimensionen sind. Der hiesige Verkehr mit Idrianer Quecksilber blieb in gutem Zuge, jedoch sind demungeachtet auch hier Vorräthe erheblich und notirt man dasselbe zu L. 17. 17 s. 6 d. pro 100 kg in Lederpackung loco Wien.

+ **London**, 2. Aug. Während der letzten 14 Tage war der Liverpooler Markt recht flau. In Newcastle dagegen war mehr Nachfrage und der Markt schliesst fest, namentlich für Soda kryst. und Soda-Asche. — Kaustische Soda fand wenig Beachtung zu letzten Preisen von L. 8. 5 s. für 60—62-proc. Cream, L. 8. 15 s. für 60—62-proc. weiss, L. 10. für 68-proc. weiss, L. 10. 5 s. für 70—72-proc. weiss, L. 15—16 für 76-proc. weiss. Chlorkalk sehr flau, L. 4. 10 s. bis L. 4. 12 s. 6 d. pro ton je nach Packung. Für spätere Lieferung fordert man sowohl bei Chlorkalk als bei kaust. Soda 7 s. 6 d. bis 12 s. 6 d. pro ton mehr, alles frei an Bord Liverpool. Soda kryst. fest zu L. 2. 18 s. pro ton Brutto. Natr. bicarbon. flau, L. 8. 10 s. für 1 Ctr.-Fässer, L. 8. für 5 Ctr.-Fässer, L. 7. 15 s. für 10 Ctr.-Fässer frei an Bord Newcastle. In weissem Arsenik fand wieder ein grosses Geschäft statt. Die Minenbesitzer sind unwillig, auf Lief. zu verkaufen, da sie noch höhere Preise erwarten. Man verlangt jetzt L. 11 pro ton hier. Auch in schwefels. Ammoniak war der Umsatz sehr bedeutend, namentlich für Lieferung Ende dieses Jahres oder über 1880. Der Preis, der sich vorige Woche zwischen L. 18. 15 s. und L. 19. 5 s. bewegte, stieg in den letzten Tagen auf L. 19 bis L. 19. 10 s. je nach Farbe und Brand. Salmiak roh ruhig, L. 28 bis L. 30 pro ton je nach Marke. Salmiak subl. hat auch an Lebhaftigkeit der Nachfrage verloren, Preise unverändert. Von chlorsaurem Kali wurde etwas mehr verkauft als in der ersten Hälfte des Juli, ohne dass dadurch die Notirung von 6⅛ beeinflusst worden wäre; rothes doppelt chromsaures Kali fest zu 5 d. pro ℔. Raff. Borax wenig gefragt, 36 s. bis 37 s. Quecksilber noch zu dem ungewöhnlich niedrigen Preise von L. 5. 17 s. 6 d. pro Flasche erhältlich. Weinsteinsäure flau, 1 s. 4 d. für englische, 1 s. 3½ d. für ausländische.

### Handelsnachrichten.

**Handelsregister.** Eingetragen: Act.-Rübenzuckerfabr. zu Burgdorf; H. Pommerehne sen. u. H. Schaper ausgesch.; H. Strube u. C. Kempe eingetreten. B. C. Allers, Mineralwasserfabr. Glückstadt; Inh. B. C. Allers, Prok. H. L. Minte. Holzstofffabr. Dittersdorf, H. Klingenberg's Erben; Inh. J., Joh. und M. Klingenberg. Fabr. landwirthsch. Maschinen, Hennef a. d. Sieg; Grundkapital 180000 M., Mitglieder des Vorstandes sind: C. Reuther, Hennef, Albr. Schlitte, Cöln. Zuckerfabr. Minsleben, J. Schliephacke & Comp., Wernigerode; E. Schöpffer als Mitglied beigetreten. Aachener Glasmanufactur, F. Steenebrügge & Co.; haftender Gesellsch. F. Steenebrügge, Prok. P. Polis. Act.-Zuckerfabrik Walschleben; L. Heer ausgeschieden, C. Altenburg eingetreten. Gelöscht: Dresdener Schlauchfabr. Holzstoff-Fabrik Dittersdorf, Klingenberg & Co. Emil Bodewig, Mülheim. Factorei der Wirz & Riffort'schen Porcellanfabr., Nippes. C. Reuther & Co., Hennef a. d. Sieg. Internation. Kautchukfabrik, R. Hay, Berlin. Aachener Glasmanufactur, Steenebrügge & Classen.

**Zeichenregister.** Glashütte vorm. Gebr. Siegwart & Co., Stolberg bei Aachen: zwei Marken f. Glaswaaren. Fritz Scheller Söhne, Homburg: eine Marke f. Essig u. Liqueur.

**Musterregister.** Mägdesprunger Eisenhüttenwerke von Wulfert & Wenzel, Mägdesprung, f. Beleuchtungsgegenstände.

**Generalversammlungen.** Act.-Ges. Pulverfabr. Rottweil-Hamburg, 25. Aug., Rottweil a. N. Posener Sprit-Act.-Ges., 30. Aug., Posen. Verein. Breslauer Oelfabriken, Act.-Ges., 19. Aug., Breslau.

**Concurs**-Eröffnung: Ueber das Vermögen des Fabrikbesitzers O. Stuhr, Topprienen. Act.-Stärkefabr. Vöhrum, beantragter Concurs-Curator Dr. jun. Fleischer. Termin 26. Sept.

**Dividenden** (i. Proc.). Sächs. Gussstahlfabr. zu Döhlen 2. Grossenhainer Webstuhl- u. Maschinenfabr. 4.

**Auszahlungen.** Zuckerf. Glauzig 2½. Dingel & Co., Magdeburg.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. Sachsse & Co, Leipzig. Arno v. Vultejus, Carlsfeld i. S.

**Notizen.** Die Grundstücke, Maschinen, Werkzeuge etc. der Niederschles. Maschinenbau-Anstalt u. Eisengiesserei in Concurs sind verkauft und gedenkt man 12 Proc. an die Gläubiger zu zahlen. — Gewerkschaft d. Bergwerks Centrum. Im zweiten Vierteljahr 1879 wurden für Kohlen, Cokes u. a. 291890 M. eingenommen, für den Betrieb 219267 M. ausgegeben, so dass sich

ein Betriebsüberschuss von 72624 M. ergab. — Diamant-Commandit-Gesellschaft, Georg Lippert. Es lag kürzlich die Nachricht vor, dass sich in Hamburg zur Ausbeutung von Diamantfeldern am Cap der guten Hoffnung eine Actiengesellschaft bilden würde. Nach der nunmehr erfolgten handelsgerichtlichen Eintragung hat sich die Gesellschaft vorläufig nur als Commanditgesellschaft unter obiger Firma constituirt. Das Grundkapital ist auf 200000 L. festgesetzt, wovon 80000 L. eingelegt sind.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

### a) Drogen und technische Artikel.

| 2. August 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 76 | — | 80 | — | 33 | — | 100 kg | — | 32 | 6 | cwt. |
| „ metall. | 120 | — | 125 | — | 58 | — | „ | — | 47 | 6 | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 24 | — | „ | — | 11 | — | „ |
| „ roth in Stücken | 60 | — | 70 | — | 35 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 85 | — | 90 | — | 40 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 40 | — | 45 | — | 40 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 16 | — | 19 | — | 12 | — | „ | — | — | — | |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | lb. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 30 | — | 31 | — | — | — | 100 kg | 13 | 10 | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 28 | — | 29 | — | 20 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, deutsch | 15 | — | 25 | — | 12 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, roh. chines. | — | — | — | — | — | — | | — | 75 | — | cwt. |
| **Cantharides**, russ. | 9 | — | 9 | 50 | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| „ chines. | 4 | — | 4 | 50 | 5 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 52 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 5 | 6 | cwt. |
| „ Gambir Block | 33 | — | 35 | — | 30 | — | „ | — | 14 | 6 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 4 | — | ℔ |
| „ roth | 6 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 6 | — | „ |
| „ Loxa | 5 | — | 7 | 20 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 2 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 80 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | $4\frac{1}{4}$ | „ |
| **Citronensaft**, Messina | — | — | — | — | — | — | 100 kg | 24 | — | — | pipe. |
| **Curcuma**, Bengal | 28 | — | 30 | — | 30 | — | „ | — | 10 | 9 | cwt. |
| „ Madras | 45 | — | 50 | — | 39 | — | „ | — | 21 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 25 | — | 28 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 30 | — | 31 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 26 | — | 27 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | 50 | 6 | 20 | — | — | „ | — | 40 | 6 | „ |
| „ Ia. westfäl. Stangen | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | |
| „ schwed. „ | 19 | — | 22 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | — | 22 | 50 | 15 | — | „ | 7 | 15 | — | ton. |
| „ Blau Domingo | 12 | — | 14 | — | 11 | — | „ | 5 | 15 | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 32 | — | 50 | — | 36 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 93 | — | „ | — | 54 | — | cwt. |
| „ japan. | 118 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 55 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 116 | — | „ | — | 77 | 6 | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 6 | — | 1 kg | — | 3 | — | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para fein | 6 | 50 | 6 | 60 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 1 | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 10 | 8 | 50 | 7 | 25 | 100 kg | — | 4 | 3 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | 75 | „ | — | — | — | |
| „ „ raff. | 22 | — | 23 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | — | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 7 | — | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 110 | — | 120 | — | — | — | — | 5 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 50 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 125 | — | 130 | — | 72 | — | „ | 59 | — | — | „ |
| **Nickel**, 97 % | — | — | — | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔ |
| **Oele**: Lein-, roh | 57 | 50 | 58 | — | 38 | — | 100 kg | 27 | — | — | ton. |
| „ Baumwollensamen | 57 | 50 | 58 | — | 40 | — | „ | 27 | 10 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 60 | — | 63 | — | 34 | — | „ | 29 | 5 | — | „ |
| „ „ raff. | 66 | — | 67 | — | 38 | — | „ | 31 | 5 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 47 | — | 48 | — | 37 | — | „ | — | 21 | 6 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Petroleum, raff. | 13 | 50 | 15 | — | 17 | — | „ | — | — | $6\frac{3}{8}$ | glln. |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 60 | — | 70 | — | 50 | — | „ | — | 30 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 3 | 80 | 3 | 85 | 2 | 20 | 1 kg | 5 | 17 | 6 | bottle. |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 30 | 20 | 31 | — | 25 | — | 100 kg | — | 15 | — | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 19 | — | „ |
| **Schwefel**, roh | 12 | — | 13 | — | — | — | „ | 5 | — | — | ton. |
| **Seifenrinde** | 34 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | — | — | ℔ |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 30 | 2 | 35 | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | „ |
| „ amerik. | 2 | 30 | 2 | 40 | 1 | 68 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 63 | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 74 | — | 75 | — | — | — | „ | 35 | 10 | — | „ |
| „ amerik. | 66 | — | 67 | — | — | — | „ | 36 | 10 | — | „ |
| „ deutsch | 66 | — | 67 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Toncabohnen** | 12 | — | 13 | — | 11 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 145 | — | 150 | — | 95 | — | 100 kg | 3 | 5 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 80 | — | 110 | — | 92 | — | „ | — | — | — | |
| „ Zanzibar | 216 | — | 220 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Chili | 248 | — | 255 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| „ Benguela | — | — | — | — | — | — | „ | 21 | — | — | ton. |
| **Zink** | 29 | — | 30 | — | 18 | 50 | „ | 18 | — | — | „ |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 140 | — | 145 | — | 84 | — | „ | 66 | — | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 2. August 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 75 | 2 | 50 | — | 90 | 1 kg | — | — | — | |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 50 | — | 89 | „ | — | — | — | |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | — | — | 100 kg | 6 | — | — | ton. |
| „ „ raff. eisenfr. | 24 | 50 | 26 | — | 22 | — | „ | — | — | — | |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 33 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Albumin**, Ei- | 5 | — | 6 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | — | 9 | „ |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 80 | — | 90 | — | 60 | „ | — | — | — | |
| **Antichlor** | 22 | — | 25 | — | 24 | — | 100 kg | — | 8 | 6 | cwt. |
| **Baryt**, schwefelsaurer | 45 | — | 50 | — | 24 | — | „ | 3 | — | — | ton. |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | — | — | „ | — | 3 | 9 | glln. |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | — | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | |
| **Bleiweiss**, engl. | 44 | — | 46 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | cwt. |
| „ holländ. | 46 | — | 50 | — | — | — | „ | — | — | — | |
| **Bleizucker** weiss | 65 | — | 70 | — | 44 | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 72 | — | 75 | — | 55 | — | „ | 1 | 17 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 93 | — | 95 | — | 100 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 3 | — | „ | — | 1 | 7 | lb. |
| **Camphor.**, raff. | 224 | — | 230 | — | 160 | — | 100 kg | — | 1 | 1 | „ |
| **Carbolsäure**, cryst. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 60 | 1 kg | — | — | $9\frac{1}{2}$ | „ |
| **Chinin**, schwefels. | 420 | — | 440 | — | 250 | — | „ | — | 13 | 6 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 13 | — | 13 | 50 | 14 | 50 | 100 kg | — | 4 | 6 | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 5 | lb. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 20 | „ | — | 1 | 9 | „ |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 10 | 4 | 20 | 3 | 10 | „ | — | 1 | $8\frac{1}{2}$ | „ |
| „ deutsche | 4 | 10 | 4 | 20 | — | — | „ | — | — | — | |
| **Cremortartari** | 218 | — | 225 | — | 145 | — | 100 kg | 5 | 4 | — | cwt. |
| **Glätte**, engl. | 36 | — | 40 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | „ |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 12 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 50 | — | „ | 38 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 22 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 1 | 80 | 1 | 90 | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | ℔ |
| „ cryst. | 5 | 75 | 5 | 80 | 2 | 40 | „ | — | — | — | |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 110 | — | 100 kg | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Jod**, doppelt sublimirt | 44 | — | 45 | — | 26 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | oz. |
| **Jodkalium** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | „ | — | 16 | 6 | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | 10 | 1 | 10 | „ | — | — | $10\frac{3}{4}$ | „ |
| „ „ roth | 4 | 50 | 4 | 75 | 2 | 50 | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 22 | — | 96 | „ | — | — | $6\frac{1}{8}$ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 90 | — | 70 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | — | 95 | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 28 | 1 | 30 | — | 88 | „ | — | — | $6\frac{1}{2}$ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | 2 | 50 | „ | — | 2 | — | glln. |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 1 | 65 | „ | 2 | 7 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 34 | — | 36 | — | 30 | — | 100 kg | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | 1 kg | 6 | 10 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 20 | — | 20 | 50 | 21 | — | 100 kg | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 75 | — | 85 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 10 | 4 | 30 | 3 | 15 | „ | — | 2 | — | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 4 | 75 | „ | — | 3 | — | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 72 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 57 | — | „ | 1 | 10 | — | |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 24 | — | 25 | — | 25 | — | „ | — | — | $5\frac{1}{2}$ | lb. |
| **Salpeter**, raff. Kali | 50 | — | 51 | — | 40 | — | „ | 1 | 4 | 6 | cwt. |
| „ „ Natron | 42 | — | 43 | — | 26 | — | „ | — | — | — | |
| **Säure**, Essig-, 40% | — | 40 | — | 70 | — | 52 | 1 kg | 30 | — | — | ton. |
| „ Gerb-, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | 1 | 8 | ℔ |
| „ Salz-, roh | 6 | 60 | 6 | 80 | 9 | 50 | 100 kg | — | 4 | — | cwt. |
| „ „ rein | — | — | — | — | — | 48 | 1 kg | — | 18 | — | „ |
| „ Salpeter-, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | 100 kg | — | — | 3 | lb. |
| „ „ rein | 55 | — | 70 | — | 90 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| „ Schwefel-, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | $\frac{3}{4}$ | lb. |
| „ „ rein | 42 | — | 50 | — | 50 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 18 | — | — | — | „ | — | — | $1\frac{1}{2}$ | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | 20 | — | 22 | — | 25 | — | „ | 8 | 15 | — | ton. |
| „ cryst. | 7 | 40 | 8 | — | 9 | — | „ | 2 | 18 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| „ blauer | 39 | — | 42 | — | 28 | — | „ | — | 18 | 3 | „ |
| „ grüner | 7 | — | 7 | 50 | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinsteinsäure**, flache | 2 | 75 | 3 | 25 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | $3\frac{1}{2}$ | ℔. |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | 1 | 80 | „ | — | — | — | |
| **Zinkweiss** | 45 | — | 48 | — | 30 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | ton. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 50 | 7 | — | 2 | 55 | 1 kg | — | 2 | 2 | ℔. |
| „ österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 40 | „ | — | — | — | |
| **Zinnsalz**, eisenfrei | 90 | — | 95 | — | 70 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 33. Cöthen, den 14. August 1879. Jahrgang III.

Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) . . 462
Fragen, Briefwechsel . . . . . . . . . . 469
Literatur . . . . . . . . . . . . . 469
Patentliste . . . . . . . . . . . . . 467
Stassfurter Industrie, Mittheilungen v. M. Winkler 457
Tagesgesch.: Berlin. Baden-Baden. Düsseldorf. Hannover. Langensalza. Prag. Teplitz. Wien. St. Gallen. Petersburg . . . . . . . . . 459
Vorlesungs-Verzeichniss der Hochschulen . 460—462
Wochenbericht . . . . . . . . . . . 464—465
Handelsblatt: Amtliches. Marktbericht. Handelsnachrichten . . . . . . . . . . . 471—472

Fehlende Nummern d. Ztg. vom Jahre 1879 werden, so weit noch vorhanden, den verehrten Abonnenten kostenfrei nachgeliefert.

## Ueber die vergleichende fabrikatorische Verarbeitung verschiedener Kalisalze zu Chlorkalium in der chemischen Fabrik von Fr. Müller zu Leopoldshall.

Von **M. Winkler**, Chemiker u. Fabrikdirector zu Leopoldshall.

Auf Wunsch der Directoren des Königl. Preuss. Salzwerks zu Stassfurt, des Herzogl. Anhalt. Salzwerks zu Leopoldshall und des Salzbergwerks Neu-Stassfurt bei Stassfurt wurden im Juni d. J. in der chemischen Fabrik von Fr. Müller zu Leopoldshall Kalisalze aus den genannten 3 Salzwerken einer vergleichenden Verarbeitung zu Chlorkalium unterworfen, um ihr verschiedenes Verhalten kennen zu lernen, vielleicht auch ein Urtheil über ihren Werth zu gewinnen.

Zu diesem Zwecke wurden in Zeitabständen von je 8 Tagen in den 3 Salzwerken je 1400 Ctr. Kalisalze von den verschiedenen Abbaustätten in unparteiischer Weise in denselben Mengenverhältnissen entnommen, als dies bei der gewöhnlichen Salzförderung zu geschehen pflegt, um so ein grosses Durchschnittsmuster aus jedem der 3 Salzwerke zu erzielen.

Von den beiden entfernter gelegenen Salzwerken wurden der vorbezeichneten chem. Fabrik die Kalisalze zum Schutze gegen Witterungseinflüsse in bedeckten Güterwagen zugesendet. Die völlig getrennte Verarbeitung der Kalisalze von den verschiedenen Salzwerken geschah mit denselben, einmal vorhandenen Einrichtungen, nach der in der Fabrik üblichen Methode und ganz in der gewohnten Art und Weise.

Alle festen Producte und Nebenproducte wurde verwogen und dabei sorgfältig bemustert. Ihre Untersuchung, meist nur auf Chlorkalium und Wasser, wurde durch den Analytiker der Fabrik, Herrn von Mosch, ausgeführt. Die flüssigen Producte wurden cubicirt, ihr Gewicht wurde aus dem Gewichte je eines Cubikfuss berechnet, ihr Chlorkalium- und Wassergehalt ebenfalls aus entnommenen Proben ermittelt.

Etwa 12 Proc. der von jeder Kalisalzsorte gewonnenen Löserückstände, welche aus einem bekannten Kalisalzquantum herrührten, wurden zur Erzielung eines guten Durchschnittsmusters für die Analyse calcinirt und gemahlen. Die gewonnenen Analysenresultate wurden der Berechnung des Gehaltes der ganzen Rückstandsquanten zu Grunde gelegt. Welche Rückstände calcinirt und gemahlen werden sollten, wurde willkürlich bestimmt, bevor die Lösung von den Rückständen abgezapft worden war.

Die nicht calcinirten ca. 88 Proc. der gewonnenen Löserückstände wurden zu Kieserit verwaschen, um bezüglich des erzielten Kieserits die zu verarbeitenden Kalisalze vergleichen zu können. Die gewonnenen Klärschlämme wurden einmal in nassem, dann in calcinirt und gemahlenem Zustande verwogen, bemustert und analysirt. In den Mahlgutproben wurden alle Bestandtheile festgestellt, um daraus vielleicht einen Schluss über die Veranlassung für ihre verschiedene Consistenz ziehen zu können. Die von der Verarbeitung der Kalisalze erzielten Mutterlaugen wurden zwar cubicirt und analysirt, ihre fabrikatorische Verarbeitung wurde aber nicht weiter verfolgt wegen der Schwierigkeit, sie bis zu ihrer vollständigen Ausbeutung an Chlorkalium zu verfolgen, auch weil es bei ihrem voraussichtlich ziemlich gleichen Chlorkaliumgehalte ohne ihre Verarbeitung möglich erschien, ein ausreichendes Urtheil über das Ergebniss der Verarbeitung der verschiedenen Kalisalze zu gewinnen.

Nach diesen Vorausschickungen über die Art der Ausführung der 3 Parallelversuche, bei welchen der Gang der Fabrikation als bekannt vorausgesetzt worden, mögen nachstehend die Ergebnisse derselben folgen.

Dem Gewichte nach ergaben sich folgende Ausbeuten aus den verschiedenen Kalisalzen, wobei zu bemerken, dass die gleichartigen Producte immer auf einen gleich grossen Wassergehalt reducirt wurden:

| von | Neu-Stassfurter Salzen | Stassfurter Salzen | Leopoldshaller Salzen |
|---|---|---|---|
| an ungedecktem Chlorkalium . . . . . | 19,19 % | 17,05 % | 17,20 % |
| an nassen Rückständen | 26,46 „ | 29,98 „ | 26,77 „ |
| an dsgl. Klärschlämmen | 10,12 „ | 6,20 „ | 5,63 „ |
| an Kieserit in Blöcken | 9,49 „ | 10,08 „ | 10,83 „ |

von den verarbeiteten Kalirohsalzen. Ferner wurden auf je 100 Theile von diesen 157,37 resp. 152,6 resp. 162,6 Theile an Mutterlaugen gewonnen.

Die Ausbeute an Block-Kieserit aus den Löserückständen ebenfalls nach Reduction des Gewichts der letzteren auf einen gleichen Wassergehalt betrug 33,95 resp. 33,98 resp. 44,44 Proc. derselben.

Die von den 3 Salzwerken gelieferten Kalisalze enthielten an Chlorkalium nach den Angaben der betreffenden Analytiker 15,3 resp. 16,4 resp. 17,2 Proc. Davon wurden wiedergefunden:

| von | Neu-Stassfurter Salzen | Stassfurter Salzen | Leopoldshaller Salzen |
|---|---|---|---|
| im I. Anschuss v. Chlorkalium (ungedeckt) | 10,19 % | 10,17 % | 11,84 % |
| in den nassen Rückständen . . . . . | 1,23 „ | 1,24 „ | 1,377 „ |
| in desgl. Schlämmen . | 0,88 „ | 0,86 „ | 0,586 „ |
| es müssen also in die Mutterlaugen gegangen sein, wie die Differenz ergiebt . . . . . | 3,00 „ | 4,13 „ | 3,397 „ |
| zusammen | 15,30 % | 16,40 % | 17,200 % |

Die durch die Rückstände und Klärschlämme veranlassten Verluste an Chlorkalium betrugen also 2,11 resp. 2,10 resp. 1,963 Proc. Dagegen war die Gesammtausbeute 13,19 resp. 14,30 resp. 15,237 Proc. Chlorkalium, wovon freilich bei weiterer Verarbeitung noch Verluste eintreten werden durch das erforderliche Decken der Producte, durch die bei Versiedung der Mutterlaugen resultirenden sogen. Bühnensalze, sowie durch die Endlaugen.

Die Angabe über die Chlorkaliummenge, welche bei Verarbeitung der Kalirohsalze und nach Gewinnung des I. Anschusses in den Mutterlaugen verblieben ist, war aus der Differenz bestimmt worden. Die analytische Untersuchung der Mutterlaugen ergab als ihren Chlorkaliumgehalt 3,03 resp. 3,3 resp. 2,72 Proc.

Bei Zugrundelegung des aus ihrem Volumen berechneten Gewichts der Mutterlaugen, sowie der eben erwähnten Analysenresultate ergiebt sich, dass von dem in den Kalisalzen enthalten gewesenen Chlorkalium in die Mutterlaugen gegangen sind 2,97 resp. 4,69 resp. 3,7 Proc.

Nur das erste von diesen 3 Resultaten stimmt mit dem aus der Differenz gefundenen, vorher angegebenen überein, während bei dem Gehalte der Mutterlaugen von Stassfurter Salzen eine Abweichung von 0,56 Proc. und bei den Leopoldshaller Salzen eine solche von 0,4 Proc. Chlorkalium vorhanden ist. Dieser Mangel an genauer Uebereinstimmung mag theils in der leicht möglichen Ungenauigkeit bei der Cubicirung von einigen 40 Gefässen für jede Salzsorte, theils in der Verschiedenheit der Mutterlaugen nach Concentration und Temperatur seinen entschuldbaren Grund haben.

Aus dem mitgetheilten Fabrikationsergebnisse geht Folgendes hervor: Die verarbeiteten Neu-Stassfurter Kalisalze lieferten die grösste Menge Klärschlamm, die geringste Menge Kieserit. Das Schlammquantum der Stassfurter und Leopoldshaller Kalisalze differirte nicht erheblich, wohl aber gaben letztere erheblich mehr Kieserit als erstere. Die Rückstandsmenge der Stassfurter Salze trat gegen die der beiden anderen Salzsorten um 3,5 resp. 3,2 Proc. hervor. Die Chlorkaliumausbeute war der Quantität nach aus den Neu-Stassfurter Kalisalzen um rund 2 Proc. grösser als aus den Salzen von den beiden anderen Werken, der Qualität nach stimmte die Ausbeute aus den Neu-Stassfurter und Stassfurter Kalisalzen überein, während die aus den Leopoldshallern um rund 1,66 Proc. Chlorkalium grösser war. Eine erhebliche Differenz zeigte sich bei dem Chlorkaliumgehalte der Mutterlaugen. Zu ähnlichen Abweichungen, wie sie die Differenzrechnung ergeben, führte auch die Berechnung aus dem Gewichte. Der Verlust an Chlorkalium durch die Rückstände war trotz ihres geringeren Quantums bei den Leopoldshaller Salzen doch am grössten, ein Umstand, welcher sich durch ihre Reichhaltigkeit an eingelagerten Kieseritschnüren, sowie besonders an sogenannten bunten Salzen wohl hinreichend erklärt. Das reichliche Vorhandensein der letzteren war schon vor Verarbeitung der Leopoldshaller Kalisalze auffallend. Es bestätigte sich die alte Erfahrung, dass die bunten Salze wegen ihrer abweichenden Beschaffenheit sich schwer zu Chlorkalium verarbeiten und dabei zu grösseren Chlorkaliumverlusten Anlass geben.

Durch die Klärschlämme entstanden die grössten Chlorkaliumverluste an den Neu-Stassfurter und demnächst an den Stassfurter Kalisalzen, während die Leopoldshaller Kalisalze ein günstigeres Resultat ergaben. Das Quantum, besonders aber die Consistenz des Schlammes von Neu-Stassfurter Kalisalzen, gaben jedenfalls dazu die Veranlassung. Derselbe war weich, schied sich langsamer aus den Laugen ab, erhärtete auch in fast der doppelten Zeit erst in gleichem Maasse, als es bei den Schlämmen aus Leopoldshaller Salzen zu geschehen pflegt. Gleichwohl hat dieses Verhalten der Schlämme von Neu-Stassfurter Kalisalzen Schwierigkeiten bei ihrer Verarbeitung nicht hervorgerufen. Zur möglichsten Verhütung von Chlorkaliumverlusten ist jedenfalls recht vollständige Absonderung der Schlämme von den Laugen erforderlich und zu dem Zwecke ein etwas grösserer Zeitaufwand als bei der Verarbeitung anderer Kalisalze.

Die Untersuchung der Schlämme nach allen ihren Bestandtheilen und die Umrechnung der Resultate auf gleichen Wassergehalt hat zu dem Ergebnisse geführt, dass die

| **N.-Stassfurter** Kalisalze | **Stassfurter** Kalisalze | **Leopoldshaller** Kalisalze | |
|---|---|---|---|
| 15,2 % | 16,7 % | 15,5 % | Chlorkalium, |
| 13,3 „ | 9,7 „ | 8,63 „ | Chlormagnesium, |
| 42,7 „ | 46,7 „ | 50,90 „ | Chlornatrium, |
| 9,2 „ | 10,4 „ | 8,62 „ | schwefels. Magnesia, |
| 6,4 „ | 4,7 „ | 5,10 „ | schwefelsauren Kalk, |
| 6,7 „ | 5,3 „ | 4,72 „ | in Wasser Unlösliches, |
| 6,5 „ | 6,5 „ | 6,53 „ | Wasser enthalten. |

Auffallend differirt hiernach in den Schlämmen der Gehalt an Chlornatrium und Chlormagnesium. Wo das erstere am meisten, ist das letztere am wenigsten vertreten. Nächstdem differirt am meisten der Gehalt an in Wasser unlöslichen Substanzen, deren Bestandtheile nicht weiter untersucht worden sind, weil es kaum möglich erschien, dass diese einen nennenswerthen Einfluss auf die Consistenz des Schlammes auszuüben vermögen. Auch die übrigen Verschiedenheiten in der Zusammensetzung der 3 Schlammsorten gestatten einen Schluss nicht über die Ursache für die abweichende Consistenz der nassen Schlämme besonders aus den Neu-Stassfurter Kalisalzen, für die es besonders von Interesse gewesen wäre, hierüber Aufschluss zu erhalten.

Die Gesammtausbeute an Chlorkalium steht nach den aufgeführten Ergebnissen nicht in gleichem Verhältnisse zum Chlorkaliumgehalte der verarbeiteten Kalisalze, sondern wächst mit dem höheren Gehalte der letzteren. Sie betrug von Neu-Stassfurter Salzen 13,19 %
„ Stassfurter „ 14,3 „
„ Leopoldshaller „ 15,237 „

Sie hätte aber im Verhältnisse des Gehaltes der Kalirohsalze an Chlorkalium nur betragen dürfen: 13,19 Proc. resp. 14,147 Proc. resp. 14,83 Proc.

Betreffs der Verluste an Chlorkalium ist natürlich der umgekehrte Fall vorhanden; sie vermindern sich um ein Geringes mit dem höheren Gehalte der Kalisalze an Chlorkalium. Sie betrugen nämlich:

von Neu-Stassfurter Kalisalzen 2,11 Proc.
„ Stassfurter „ 2,10 „
„ Leopoldshaller „ 1,96 „

während sie nach dem Verhältnisse des Gehaltes der Kalirohsalze an Chlorkalium hätten betragen müssen 2,11 resp. 2,26 resp. 2,37 Proc.

Zwischen dem Chlorkaliumgehalte der verschiedenen Kalirohsalze sind folgende Differenzen vorhanden:

Neu-Stassfurt und Stassfurt 1,1 Proc.
Stassfurt und Leopoldshall 0,8 „
Neu-Stassfurt und Leopoldshall 1,9 „

Dagegen differirt die Ausbeute (Gehalt des I. Anschusses + dem der Mutterlaugen) an Chlorkalium:

bei den Neu-Stassfurter und Stassfurter Salzen um 1,11 Proc.
„ „ Stassfurter und Leopoldshaller „ „ 0,937 „
„ „ Neu-Stassfurter u. Leopoldshaller „ „ 2,047 „

Die Mehrausbeute differirt also gegen den Mehrgehalt der Kalisalze an Chlorkalium um 0,01 resp. 0,137 resp. 0,147 Proc.

Diese Differenz erscheint um so unbedeutender, da die Leopoldshaller Kalisalze nicht immer den hohen Gehalt von 17,2 Proc. haben und erfahrungsmässig auch ihr Schlammgehalt variirt. Der kleine Unterschied kann daher leicht auch noch vollständig verschwinden. Jedenfalls finden bei den Stassfurter Kalisalzen ähnliche Verhältnisse statt. Dies lässt sich um so mehr erwarten, da sie bei ihrer Verarbeitung in den meisten Stücken sich ähnlicher den Leopoldshaller als den Neu-Stassfurter Kalisalzen gezeigt haben.

Wenn durch die mitgetheilten Thatsachen und die an dieselben angeknüpften Betrachtungen wohl ein Bild über die Verschiedenheit der 3 Kalisalzsorten bei ihrer fabrikmässigen Verarbeitung zu Chlorkalium gewonnen ist, so erscheint daraus ein Schluss über die zweite gestellte Frage, betreffend den Werth der Kalirohsalze aus den 3 Salzwerken wegen der geringen Verschiedenheit

ihrer Ausbeute um so weniger zulässig, als 1) die einmalige Verarbeitung nur kleiner Mengen in kaum 24-stündiger Frist nicht maassgebend genug dazu erscheint, 2) die fabrikatorische Verarbeitung der Salze nicht so gleichmässig ausführbar ist, dass nicht unbemerkt Abweichungen bei der Behandlung der einzelnen Salzsorten vorgekommen sein könnten, welche die constatirten Unterschiede zu vergrössern oder zu vermindern im Stande wären, 3) die Mutterlaugen mit ihrem von einander abweichenden Chlorkaliumgehalte einer weitern Verarbeitung nicht unterzogen werden konnten.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Der Bundesrath dürfte sich bei seinem gegen Ende September zu gewärtigenden Zusammentritt zunächst mit der Berathung einer Eisenbahntarifvorlage und eines Reichseisenbahngesetzes zu befassen haben. Es mag hier daran erinnert sein, dass auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die mit der fast unbeschränkten Freiheit der Eisenbahnverwaltungen in Festsetzung ihrer Tarife und mit dem Mangel jeder Garantie gegen heimliche und willkürliche Bevorzugung einzelner Handelsplätze oder einzelner Personen gemachten schlimmen Erfahrungen das Bedürfniss einer bundesgesetzlichen Regulirung des Eisenbahntarifwesens haben hervortreten lassen. — Im Weitern gilt es als sicher, dass dem Reichstag in der nächsten Session ein Gesetzentwurf über Einführung einer Börsensteuer zugehen werde. — Der Durchfuhrhandel Oesterreichs weist für 1878 die höchste bisher erreichte Werthsumme auf, wozu neben besonders lebhaftem Transit edler Metalle und Münzen (61 600 kg im Werth von 7,4 Millionen Gulden) wesentlich der Umstand beitrug, dass nach den Berliner Abmachungen das Bedürfniss zu Neuanschaffungen in den Ländern des Kriegsschauplatzes alsbald in hohem Grade sich geltend machte. Das Quantum der durchgeführten Waaren dagegen hat gegen das Vorjahr um 895 753 Metercentner abgenommen (6 913 471 gegen 7 809 224 des Vorjahres) und entfällt die Abnahme hauptsächlich auf Getreide, Hülsenfrüchte, Esswaaren und Zucker und in geringerem Maasse auf Wolle, Baumwolle, Oel, Fett, Bier, unedle Metalle, Harz, Holz und Maschinen, während Baumwollenwaaren, chemische Producte, Kurzwaaren, Leinen- und Jutewaaren, Papier, Wollenwaaren eine erhebliche, fertige Kleider, Instrumente, Metallwaaren, Seidenwaaren und Thonwaaren aber eine minder belangreiche Zunahme aufzeigen. — Gleichwie England, Italien und Russland, so beabsichtigt auch die Schweiz einen Meistbegüntigungsvertrag mit Serbien zu vereinbaren. — Die französischen Schutzzöllner fechten die Verlängerung der Handelsverträge u. A. besonders mit d. Hinweis an, dass Deutschland kraft Artikel 11 des Frankfurter Vertrages hieraus Nutzen ziehe. — Die belgischen Handelsberichte constatiren für das erste Semester 1879 eine namhafte Besserung der Eisenindustrie. — Russland beabsichtigt die Einführung einer Eisenbahntransportsteuer mit 0,2 Kop. pro Pud = 1,2 Pf. pro Centner ohne Rücksicht auf die Entfernung.

* **Berlin.** Die Revision bezw. Neuaufstellung einer Pharmacopoea Germanica soll wieder einmal unverweilt erfolgen. Die Vorarbeiten sind im Reichsgesundheitsamt schon seit längerer Zeit im Gange. In demselben Reichsamte ist man auch mit Vorschlägen zur Bekämpfung des Geheimmittel-Unwesens beschäftigt, nur dürfte der Weg zur Aufstellung eines förmlichen Gesetzentwurfs sehr schwer zu finden sein.

* **Baden-Baden.** Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in diesem Jahre hier vom 18. bis 24. September statt und im Anschluss hieran vom 25. bis 28. September die der deutschen geologischen Gesellschaft. — Folgende Tagesordnung ist festgestellt worden: Mittwoch, den 17. September, Abends: Begrüssung — Conversationshaus — von 7 Uhr an. Donnerstag, d. 18. Sept., um $8^1/_2$ Uhr: erste allgem. Sitzung. 1) Eröffnung der Versammlung durch den ersten Geschäftsführer Dr. J. Baumgärtner. Begrüssungen von Seiten der Behörden. 2) Vortrag des Herrn Geh. Raths Kussmaul aus Strassburg: Gedächtnissrede auf den ersten Geschäftsführer der vorjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Dr. Benedict Stilling. 3) Vortrag des Herrn Professors Hermann aus Zürich: Ueber die Errungenschaften der Physiologie in den letzten vierzig Jahren. 4) Vortrag des Herrn Prof. Birch-Hirschfeld aus Dresden: Ueber mimische Gesichtsbewegungen, mit Berücksichtigung der Darwin'schen Versuche, ihre Entstehung zu erklären. Nach Schluss der Sitzung: Constituirung der Sectionen und Einführung in die Sitzungslocale. Nachmittags: Ausflug auf das alte Schloss. Militairmusik. Abends: Theater und Curmusik. Freitag, d. 19. Sept.: Morgens und Nachmittags Sectionssitzungen. Abends: Militairmusik vor dem Conversationshause. Sonnabend, den 20 Sept., Morgens $8^1/_2$ Uhr, zweite allgemeine Sitzung. 1) Vortrag des Herrn Geh. Raths A. Ecker aus Freiburg: Zur hundertjährigen Gedächtnissfeier Lorenz Okens, des Stifters der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. 2) Erledigung geschäftlicher Fragen und Wahl des Versammlungsortes für die nächstjährige 53. Versammlung. 3) Vortrag des Herrn Prof. Goltz aus Strassburg: Ueber das Herz. 4) Vortrag des Herrn Dr. Nachtigal aus Berlin: Thema vorbehalten. Nachmittags: Kleine Ausflüge in die nächste Umgebung Badens. Abends: Festball. Sonntag, den 21. Sept.: Ausflüge nach entfernteren Orten. Extrazüge nach Triberg und Sommerau (Schwarzwaldbahn). Nach Strassburg. Ausflüge zu Wagen und grössere Fusstouren. Montag, den 22. Sept.: Morgens und Nachmittags Sectionssitzungen. Abends brillantes Feuerwerk auf dem Curplatze. Italienische Nacht. Dienstag, den 23. Sept.: Morgens und Nachmittags Sectionssitzungen. Abends: Theater. Gesellige Vereinigung mit Concert. Mittwoch, den 24. Sept., Morgens $8^1/_2$ Uhr: dritte allgemeine Sitzung. 1) Geschäftliche Mittheilungen. 2) Vortrag des Herrn Prof. Jäger aus Stuttgart: Ueber Gemüthsaffect. 3) Vortrag des Herrn Dr. Skalweit aus Hannover: In wie weit ist der heutige Kampf gegen die Lebensmittelfälschung gerechtfertigt? Abends: Theater. Curmusik.

* **Düsseldorf.** Die Anmeldefrist für Ausstellungsgegenstände zur Gewerbe- und Kunstausstellung ist bis zum 1. Octbr. verlängert worden. Bereits sind 1500 Anmeldungen eingelaufen.

*j* **Hannover.** Am 4. und 5. September findet hierselbst die Generalversammlung des deutschen Apothekervereins statt, welcher am 3. Sept. Sitzungen des Directoriums und Ausschusses voraufgehen. Am 6. ist officielle Besichtigung der Ausstellung, woran sich Nachmittags eine Excursion mittelst Extrazuges nach Hildesheim anschliesst. Eine Reihe von Bahnen haben bereits Fahrvergünstigungen für die Theilnehmer an der Generalversammlung bewilligt.

* **Langensalza.** Nach langen, schweren Leiden verschied am 8. d. früh 4 Uhr der Begründer und Director des hiesigen Polytechnicums Dr. Kirchner, ausgezeichnet als Lehrer für das Maschinenbaufach. Fast bis zum letzten Augenblick seines Lebens war er thätig für seine Anstalt, in welche er sich noch, um seinen Unterricht nicht ausfallen zu lassen, vor wenigen Tagen fahren liess. Stadt und Polytechnicum erleiden hierdurch einen grossen Verlust.

* **Prag.** Congress österreichisch-ungarischer Spiritusfabrikanten. Am 2. Octbr. d. J. findet hier ein Congress der öster.-ungar. Spiritus-Industriellen statt, für welchen das nachstehende Programm aufgestellt worden ist: 1) Der Einfluss des neuen Branntweinsteuergesetzes auf die Kartoffelspirituserzeugung in der diesseitigen Reichshälfte. 2) Die gegenwärtige Lage der Melassenspiritusfabrikation in Oesterreich und deren Zukunft. 3) Die Bedeutung der Rübenbrennerei für Oesterreich und Beleuchtung der Mittel zur Einführung derselben. 4) Der Einfluss der gegenwärtigen handelspolitischen Conjuncturen auf die Entwicklung des österr.-ungar. Spiritushandels.

*S* **Teplitz.** Am 3. d. wurde die Gewerbe-, Industrie- und Kunstausstellung hier eröffnet. Der Präsident der Ausstellung, Ingenieur Siegmund, hielt die Eröffnungsrede. Die Ausstellung bietet nach aussen u. innen ein glänzendes Bild.

*** Wien.** Im Südosten des Alpenlandes Kärnten, etwa 15 Minuten südlich des Marktes Eisenkappel, wurden Ende Juli am Saume eines Waldes mehrere Sauerbrunnquellen entdeckt. Dr. Joseph Mitteregger, Professor der Chemie in Klagenfurt, und Professor Hans Höfer, der bekannte Geologe, gedenken den Fund zu untersuchen, und zwar Ersterer behufs Analyse des Wassers und Letzterer behufs Feststellung der geologischen Verhältnisse.

*** St. Gallen.** Vom 11. bis 25. August findet hier eine geographische Ausstellung statt mit folgenden Abtheilungen: 1) Kartographie, 2) Ethnographie, 3) Sammlung von Handelsproducten.

j **St. Petersburg.** Hier starb der, besonders durch seine Arbeiten über die Cetaceen rühmlichst bekannte Naturforscher Geheimrath F. v. Brandt. Derselbe war zu Jüterbogk geboren, habilitirte sich nach Vollendung seiner Studien zuerst an der Berliner Universität, trat aber dann in den russischen Staatsdienst und wurde Mitglied der Petersburger Academie der Wissenschaften.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Dr. Milan Nevole, Docent für Chemie am Prager böhm. k. k. Polytechnicum und an der Prager Universität, wurde zum Sachverständigen in chemischen Angelegenheiten ernannt. Dr. Maximilian Westermaier hat sich als Privatdocent der Botanik an der Universität Berlin habilitirt. Prof. Graf zu Solms-Laubach an der Universität Strassburg wird zu Anfang des nächsten Semesters als Prof. der Botanik nach Göttingen übersiedeln. Der Architekt und Prof. d. k. k. Bau- u. Maschinengewerbeschule, Wien, H. Riewel, ist in den Ritterstand erhoben. Dem Papierfabrikanten Schlesinger, Berlin, ist der kgl. Kronenorden IV. Klasse verliehen. Der Wasserbauinspector Julius Schlichting zu Wesel ist zum etatsmässigen Lehrer und Professor an der kgl. techn. Hochschule zu Berlin und der Prof. an der Bergschule, Klagenfurt, Hans Höfer, zum o. Prof. der Bergbau- u. Markscheidekunde an der k. k. Berg-Akademie in Przibram ernannt.

## Vorlesungen an den Universitäten, technischen Hochschulen u. Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz für Chemiker, Techniker und Pharmaceuten.

### Winter-Semester 1879/80.

**Aachen.** (T. H.) Hattendorff: Mathematik. Stahl: Geometrie. Ritter: Mechanik. Wüllner: Experimentalphysik; Physik mit mathematischer Begründung; Uebung im physikal. Laboratorium. Grotrian: Angewandte Physik; mechan. Wärmetheorie. Laspeyres: Elemente der Mineralogie; Krystallographie; Geognosie; krystallographisches und mineralogisches Prakticum. Pinzger: Heizungs- u. Ventilationsanlagen; Maschinen-Elemente. Helmert: Prakt. Geometrie. Gizycki: Maschinenlehre. von Reiche: Maschinenbau. Herrmann: Mechanische Technologie; Fabrikanlagen; Baumaschinen. Landolt: Experimental-Chemie; prakt. Uebungen im chem. Laboratorium. Stahlschmidt: Technische Chemie; Uebungen im Entwerfen von chemischen Fabrikanlagen; praktische Uebungen im Laboratorium für techn. Chemie. Dürre: Allgem. Hüttenkunde; Hüttenmännische Probirkunst; Anleitung zu metallurg. Versuchen; Uebungen im Entwerfen von Hüttenanlagen: Lüders: Maschinenkunde.

**Berlin.** (U.) Salkowski: Physiolog. und pathol. Chemie; chem. Laboratorium im patholog. Institut. Baumann: Physiolog. Chemie; medic. Chemie; chem. Laboratorium des physilog. Instituts; Repetitorium der organ. Chemie. Christiani: Experimentelle u. theoret. medic. Physik; mathemat. Physik für Mediciner. Schiffer: Experiment. Pathologie und Therapie; Pathologie der Harnsecretion und Chemie des Harns. Liebreich: Heilmittellehre u. Receptirkunst; praktische Uebungen im pharmkolog. Institut; Chemie des Urins. Steinauer: Arzeneimittellehre u. Receptirkunst; experiment. Toxikologie. Guttstadt: Statistische Uebungen; öffentl. Gesundheitspflege und Medicinal-Statistik. Jessen: Allgem. Naturgesch.; die Naturgesetze der bildenden Kunst; Pflanzensystem; ökonomische Botanik. Helmholtz: Experimentalphysik (Lehre von den Eigenschaften der wägbaren Körper, Lehre von der Wärme und dem Schall); Elemente der theoret. Physik; prakt. Uebungen. Kirchhoff: Mathematische Optik. Aron: Theorie der Electricität. Neesen: Mechan. Wärmetheorie. Glan: Prakt. Uebungen in der Handhabung der zum physikalischen Unterricht nöthigen Apparate; physikal. Colloquium; Einleitung in die theoret. Physik. Tiemann: Neuere Ergebnisse der chemischen Forschung; qualitat. u. quantitat. chemische Analyse; Chemie der aromatischen Verbindungen. Hofmann: Experimentalchemie; Einleitung in die qualitat. Analyse; prakt.-chem. Arbeiten im Laboratorium. Rammelsberg: Allgem. und spec. anorgan. Chemie; chem. Natur der Mineralien. Pinner: Anorgan. Experimentalchemie; organ. Pharmacie; Pharmacie. Sell: Organ. Experimentalchemie; chem. Analyse von Nahrungsmitteln u. Gebrauchs-Gegenständen; Geschichte der Chemie. Liebermann: Organ. Chemie; chem. Colloquium; prakt. Uebung. im Laboratorium. Wichelhaus: Technologie; technolog. Laboratorium. Biedermann: Techn. Chemie. Schneider: Methode zur Bestimmung der Atomgewichte; neue Schwefelsalze. Döbner: Theerfarbstoffe; organ. Chemie. Roth: Allgemeine und chem. Geologie. Kayser: Allgemeine Geologie. Beyrich: Geognosie; Versteinerungskunde. Websky: Mineralogie; Encyklopädie der Bergwerks- und Hüttenkunde. Bücking: Mikroskopische Physiographie der petrograph. wichtigen Mineralien. Arzrum: Physikalische und geometrische Krystallographie. Liebisch: Krystallograph. und mineralogische Uebungen; Messen und Zeichnen der Krystalle. Dames: Fossile Wirbelthiere; paläontolog. Uebungen. Ascherson: Pflanzenfamilien; spec. Pflanzengeographie Schwendener: Allgemeine Botanik; mikroskopische Uebungen; Arbeiten im botanischen Institut. Kny: Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Pflanzen mit mikroskop. Uebungen; botan.-mikroskop. Cursus; Untersuchungen im pflanzenphysiologischen Institut. Eichler: Kryptogamenkunde; Morphologie der Blüthenpflanzen; Pflanzenfamilien. Magnus: Naturgesch. der Pilze; botan. Colloquium. Wittmack: Landwirthschaftliche Botanik; Verfälschung der Nahrungsmittel. Garcke: Pharmakognosie; officinelle Harze. Peters: Allgem. und spec. Zoologie; Entomologie; Zootomie; zoolog.-zootom. Uebungen. v. Martens: Naturgeschichte der niederen Thiere; Krebsthiere; zoologisches Conversatorium.

**Bern.** (U.) Schläfli: Geometrie; Mechanik. Forster: Experimentalphysik I. Thl. (Optik, Wärme, Elektricität); Rep. und Exam. d. Physik; physikal. Prakticum: Uebungen im phys. Messen und im Experimentiren. Schwarzenbach: Chemie der organisch. Körper; gerichtl. Chemie; prakt. Curse im Laborat.; Rep. u. Exam. der gesammten Chemie. Fischer: Naturgesch. d. kryptog. Pflanzen Anltg. z. Unters. und Bestimmen krypt. Pflanzen; Demonstr. und Excurs. z. Kryptogamenkunde; Rep. der allgem. und spec. Botanik; bot. Uebungen. Bachmann: Mineralogie allg. und spec.; mineral. Uebungen; ausgew. Abschn. a. d. Paläontol.; physik. Geographie, insbes. Orogr. und Hydrogr.; geolog. Colloquium. Schönholzer: Ausgew. Kapitel der Mathematik; algebr. Analysis; analyt. Geometrie der Ebene. Graf: Mechanische Wärmetheorie; Geometrie; algebr. Analysis. Perrenoud: Pharmakognosie m. prakt. Demonstr.; chem.-pharmac. Laborat. Schaffer: Chemie der Lebensmittel und Fälschungen; Rep. d. Chemie.

**Bonn.** (U.) Binz: Pharmakologie I. Th.; experimentelle Toxikologie; pharmakologisches Laboratorium. Schulz: Chemische Pharmakognostik für Mediciner. Clausius: Experimentalphysik, Hälfte: Akustik, Optik, Magnetismus und Electricität; Elasticitäts-Theorie. Ketteler: Einleitung in die theoretische Physik II. Th.; die wichtigeren Aufgaben der experimentellen Physik; praktische Uebungen im physikalischen Laboratorium. Kekulé: Organische Chemie; ausgewählte Kapitel der organischen Chemie; Chemie der Metalle und Salze. Claisen: Elementaranalyse u. Methoden zur Feststellung der Formeln organ. Verbindungen. Wallach: Qualitative chemische Analyse; chemische Uebungen. Klinger: Ausgewählte Kapitel der analyt. Chemie (Löthrohr- und Spectralanalyse mit praktischen Uebungen. Kekulé und Wallach: Praktische Uebungen im chemischen Laboratorium. Anschütz: Repetitorium der anorganischen Chemie. Mohr: Pharmacie; Geologie. v. Rath: Mineralogie; Elemente der Krystallographie u. physikal. Mineralogie. Schlüter: Specielle Geognosie od. Formationslehre; ausgewählte Kapitel der Paläontologie; praktische Uebungen im paläontologischen Museum. Andrä: Allgemeine Paläontologie; über paläozoische Flora. v. Hanstein: Specielle und systematische Botanik; Botan.-mikroskopische Uebungen. Schmitz: Morphologie u. Systematik der Algen; ausgewählte Kapitel der Pharmakognosie. Troschel: Specielle Zoologie II. Th., Wirbellose Thiere; Naturgeschichte der Mollusken. Bertkau: Geschichte der Zoologie.

**Braunschweig.** (T. H.) Sommer: Geometrie. Scheffler: Technische Mechanik; theoretische Maschinenlehre. Weber: Experimentalphysik; mathematische Physik; mechan. Wärmetheorie; physikalisches Prakticum. Ottmer: Mineralogie; Petrefactenkunde; mineralogische und geolog. Uebungen. Körner: Construction von Fabrikgebäuden. Huisken: Prakt. Geometrie. Lüdicke: Mechan. Technologie. Knapp: Metallurgie; techn. Chemie; Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium. Otto: Allgem. Chemie; theoretische Chemie; Arbeiten im chemisch-pharmac. Laboratorium; Pharmacie. Salomon: Spectral-Analyse; techn.-chem. Untersuchungsmethoden; techn.-chem. Gas-Analyse. Böttinger: Compendium der organisch. Chemie; theoretische Chemie; aromatische Verbindungen. Pauly: Analyt. Chemie; Titrirmethoden; gerichtl. Chemie; Repetitor. der pharm. Chemie. Grote: Pharmakognosie. Blasius: Botanik; Pflanzenphysiologie; mikroskop. Uebungen; Zoologie; Arbeiten im Herbarium.

**Breslau.** (U.) Hirt: Oeffentliche Gesundheitspflege. Meyer: Experimentalphysik; Uebungen im physikalischen Beobachten und Experimentiren (gemeinschaftlich mit Dorn und Auerbach). Auerbach: Theorie der Electricität und des Magnetismus. Meyer u. Dorn: Uebungen im physikalischen Experimentiren u. Beobachten. v. Richter: Grundzüge der Chemie; technische Chemie der Benzolderivate. Löwig: Anorganische Experimentalchemie, spec. Theil, mit besonderer Berücksichtigung der pharmaceutischen Chemie; üb. quantitative Analyse; Uebungen im chem. Laboratorium. Poleck:

Organische Experimentalchemie mit besonderer Berücksichtigung der Pharmacie; Pharmakognosie; die Beziehungen der Chemie zur öffentlichen Gesundheitspflege, durch Experimente erläutert; prakt.-chem. Uebungen auf dem Gebiete der Pharmacie, der forensischen Chemie und der öffentl. Gesundheitspflege. Lasaulx: Mineralogie und Krystallographie; ausgewählte Kapitel aus der Krystallographie mit specieller Berücksichtigung chem Producte; Uebungen und Anleitung zu selbstständigen Arbeiten im mineralogischen Institut; mineralogisches Colloquium. Römer: Geologie; Naturgeschichte der metallischen Fossilien; Anleitung zum Studium der Lehrsammlungen des mineralogischen Museums. Körber: Encyklopädie der beschreibenden Naturwissenschaften. Göppert: Anatomie, Morphologie und Physiologie der Pflanzen mit mikroskop. und experiment. Demonstrationen; Pflanzengeographie und Deutschlands phanerogamische Flora u. deren pflanzengeographische Verhältnisse; kryptogamische Gewächse mit mikroskopischen Demonstrationen; über die fossilen Coniferen; Leitung mikroskop. und descriptiver Arbeiten im physiologischen Institut und im botanischen Garten. Cohn: Pflanzenanatomie, verbunden mit einem mikroskop. Cursus; die gesammte Kryptogamenkunde mit mikroskop. Uebungen; Arbeiten im pflanzenphysiologischen Institut; botanisches Colloquium. Grube: Zoologie II. Th. (die Säugethiere). Gscheidlen: Uebungen im physiologischen Seminar; über Nahrung u. Nahrungsmittel; physiologische Chemie; Experimentalcursus in der physiolog. Chemie. Häser: Arzeneimittellehre.

**Clausthal.** (B. A.) Hoppe: Maschinenbau; Maschinenlehre; Maschinenconstruiren; Experimental-Physik; Mechanik. v. Groddeck: Mineralogie; Versteinerungskunde; Geognosie; Bergbaukunde; Aufbereitungskunde; mineralog. Prakticum; geognost. Prakticum. Biewend: Eisenhüttenkunde; Brennmateriallehre; Hüttenkunde; Probirkunst. Prediger: Höhere Mathematik; praktische Geometrie. Hampe: Maassanalyse; theoretische Chemie, Experimental-Chemie; qualitative und quantitative chem. Analyse; chem. Prakticum; chem. Technologie. Meinecke: Maschinenzeichnen; Baukunst. Borchers: Markscheidekunst.

**Darmstadt.** (T. H.) Henneberg: Geometrie. Voss: Mechanik. Büchner: Experimental-Chemie; chemische Uebungen; organ. Chem.; ausgewählte Abschnitte der Chemie. Ihle: Ausgew. Kapitel der organ. Chemie; Titrirmethoden; chem. Repetitorium; Stöchiometrie. Herwig: Experimental-Physik; ausgew. Kapitel der Physik; physikalisches Prakticum; mech. Wärmetheorie. Dippel: Vegetabilische Morphologie; Pflanzen-Physiologie; mikroskop. und physiolog. Prakticum; Theorie des Mikroskopes und der mikroskop. Beobachtung. Kumpa: Techn. Zeichnen. v. Koch: Zoologie; zoolog. Prakticum. Lepsius: Mineralogie; mineralog. Prakticum; Geologie. Thiel: Chem. Technologie; Technologie des Wassers, der Brenn- und Leuchtstoffe; Technologie der Schmiermittel; Technologie der Nahrungs- und Genussmittel. Waibler: Mechanische Technologie; allgemeine Maschinenlehre. Heinzerling: Volkswirthschaftslehre. Nell: Mechanik. Lincke: Maschinenbaukunde; Maschinenzeichnen.

**Dresden.** (T. H.) Burmester: Darstellende Geometrie, (Vortrag). Drude: Allgemeine Einleitung in die Botanik (Morphologie, Physiologie und Systematik); Colloquium. Fischer: Maschinen der Eisenhütten; Feuerungsanlagen der Eisenhütten; Maschinen der chemischen Industrien; Skizziren und Zeichnen für Chemiker. Geinitz: Allgemeine Mineralogie und Krystallographie; Paläontologie, Leitpflanzen und niedere Thiere; über einzelne (besondere) Abschnitte der Geologie. Hartig: Mechan. Technologie (Encyklopäd. Vortrag); Skizzirübungen für Maschinentechniker. Hempel: Metallurgie des Eisens und der übrigen Metalle; techn. Chemie (organischer Theil), Vortrag; anorganisch-chemisches Prakticum (qualitative Analyse); anorganisch-chemisches Prakticum (quantitative Analyse und technische Titrirmethode). Krone: Die Photographie vom Standpunkt der Wissenschaft (theoretischer Vortrag); Lichtpausen mit und ohne Anwendung von Silbersalzen (Vortrag mit Experimenten, kürzere Curse). Lewicki: Hydraul. Motoren und Dampfmaschinen; Repetitorium im Maschinenbau; Maschinen-Construiren. Roth: Oeffentliche Gesundheitspflege mit besonderer Rücksicht auf Wohnungen. Schmitt: Experimentalchemie (anorganische); organische Chemie (zweiter Theil), aromatische Verbindungen; organisch-chemisches Prakticum. Schneider: Allgem. Maschinenlehre (encyklopädischer Vortrag; specieller Maschinenbau (Elemente); Maschinenconstruiren (Elemente); Fabrikanlagen. Töpler: Experimentalphysik, I. Th.; über Electromagnetismus; physikalische Uebungen für Chemiker; praktische Uebungen für die Lehrerabtheilung mit Repetitionen. Vetter: Specielle Zoologie. Voss: Analytische Geometrie. Zeuner: Technische Mechanik (Geodynamik, Hydromechanik): Maschinentheorie, Dampf-) u. Luftmaschinen. — Chemisches Prakticum: von Schwarze, Möhlau, Fischer.

**Erlangen.** (U.) Volhard: Experimentalchemie; praktische Uebungen im chemischen Laboratorium. Pfaff: Krystallographie. Lommel: Experimentalphysik; Theorie des Lichts, physikalisches Prakticum; physikalisches Seminar. Reess: Allgemeine Botanik; Pharmakognosie; mikroskopische Uebungen. Selenka: Zoologie und vergleichende Anatomie; ausgew. Kapitel aus der thierischen Morphologie und Embryologie; zootomische Arbeiten. Hilger: Pharmac. Chemie II. Thl.; chemische Technologie I. Thl. (Metallurgie, Industrie der Alkalien und alkalischen Erden); ausgew. Kapitel aus der physiologischen Chemie mit specieller Berücksichtigung der chem. Analyse des Harnes; chem. Prakticum; Specialcursus über Untersuchung der Nahrungsmittel, sowie chemisch-techn. Producte. Trott: Arzeneimittellehre.

**Freiberg i. S.** (B. A.) Ehrhard: Experimentalphysik; physikal. Prakticum; Feuerungskunde; Meteorologie. Gretschel: Mathematik; Geometrie. Kreischer: Bergbaukunde. Ledebur: Eisenhüttenkunde; Eisenhüttenanlagen; allgemeine mechanisch-metallurg. Technologie; Eisenprobirkunde; Prakticum. Müller: Zeichnen und Entwerfen von Berg- und Hüttengebäuden. Richter: Allgemeine Hüttenkunde; Probirkunde, Vortrag u. Prakticum; Löthrohrprobirkunde, Vortrag und Prakticum. Schmidt: Markscheidekunde. Schober: Volkswirthschaftslehre. Stelzner: Lagerstättenlehre; Versteinerungslehre; mikroskopische Untersuchungen, Vortrag und Prakticum. Undeutsch: Mechanik mit Repertorium; Maschinenlehre. Weissbach: Mineralogie mit Repetitorium; mineralogisches Prakticum; Krystallophysik. Winkler: Anorgan. Chemie; chem. Technologie; qualitative chemische Analyse, Prakticum; quantitative chem. Analyse, Prakticum; Maasanalyse.

**Freiburg i. B.** (U.) v. Babo: Anorgan. Chemie; Arbeiten im chem. Laboratorium. Hildebrand: Allgem. Botanik; botan.-mikroskopische Uebungen. Thomas: Arzeneimittellehre. Latschenberger: Physiol. Chemie; Arbeiten im physiol. Institut für Geübtere. Fischer: Mineralogie; mineralogisches Prakticum. Weismann: Zoologie; zoolog.-zootomisches Prakticum für Geübtere. Claus: Theor. Chemie; chem. Technologie, II. Theil; chem. Prakticum. Warburg: Experimentalphysik; Theorie d. Lichts; physik. Prakticum. Klocke: Einleitung in die optische und mikroskop. Kenntniss der petrographisch wichtigen Mineralien; krystallograph. Bestimm-Uebungen; Anleitung zum Messen, Projiciren und Berechnen der Krystalle. Willgerodt: Chemisches Seminar; Repetitorien der Chemie.

**Giessen.** (U.) Pasch: Elliptische Functionen. Röntgen: Experimentalphysik II. Thl. (Wärme, Magnetismus, Electricität); Uebungen im physikal. Laboratorium. Zöppritz: Meteorologie; Elemente der Mechanik. Will: Experimentalchemie, anorganischer Theil; Praktisch-analytischer Cursus im chemischen Laboratorium. Naumann: Grundlehre der Chemie; Uebungen im chem. Berechnen; technische Chemie des Kohlenstoffs u. seiner Verbindungen; chem. Untersuchungen. Laubenheimer: Speciellere Chemie der Kohlenstoffverbindungen (aromatische Verbindungen); Toxikologisch-chem. Untersuchungen; Repetitorium der Chemie. Buchheim: Pharmakologie; Pharmacie. Streng: Mineralogie; Formationslehre und Entwicklungsgeschichte der Erde; Löthrohrpraktikum, qualitativer Theil; Mineralogische Uebungen; mikroskopisch-petrographische Uebungen. Hoffmann: Pflanzenphysiologie; mikroskop. Uebungen im botanischen Laboratorium; Conversatorium über Botanik; Klimatologie. Schneider: Zootomisch-mikroskopische Uebungen.

**Göttingen.** (U.) Marmé: Arzeneimittellehre u. Receptirkunde; pharmakologische u. toxikologische Untersuchungen; pharmakolog. Prakticum; Pharmakognosie. Husemann: Arzeneimittellehre, mit Demonstrationen und Versuchen verbunden; Pharmakologie und Toxikologie. Wiggers: Pharmakognostische u. chemisch-pharmaceutische Colloquia. Bödeker: Pharmacie; praktisch-chemische Uebungen im physiolog.-chem. Laboratorium. Ehlers: Zootomischer Curs; zoologische Uebungen; zoologische Societät. Spengel: Naturgeschichte der Mollusken u. Molluskoiden. Reinke: Anatomie und Physiologie der Pflanzen; mikroskopisch-botanischer Cursus; mikrokopisch-pharmaceutischer Cursus; tägliche Arbeiten im botan. Laboratorium. Falkenberg: Morphologie und Systematik der Cryptogamen. Klein: Mineralogie; mineralogische Uebungen; krystallographische Uebungen. Lang: Elemente der Mineralogie; über Bildung und Umbildung der Gesteine; Uebungen in mikroskopischer Untersuchung v. Gesteinen. Listing: Krystallographie; physikalisches Colloquium; physikalische Uebungen. v. Seebach: Palaeontologie; petrographische und palaeontologische Uebungen. Riecke: Experimentalphysik II. Thl. (Magnetismus, Electricität u. Wärme); praktische Uebungen im physikalischen Laboratorium (in Gemeinschaft mit Fromme und Schering). Hübner: Allgem. anorganische Chemie. Tollens: Organische Chemie; technische Chemie für Landwirthe; Uebungen in chemischen Rechnungen (Stoechiometrie). Post: Organische Chemie; analytische Chemie; chemische Technologie II. Thl. v. Uslar: Organische Chemie für Mediciner. Polstorff: Gerichtlich-chemische Analyse. Wöhler und Hübner: Praktisch-chemische Uebungen und wissenschaftliche Arbeiten im akademischen Laboratorium (in Gemeinschaft mit den Assistenten Jannasch, Post, Polstorff, Brückner, Rudolph).

**Greifswald.** (U.) v. Feilitzsch: Allg. Experimentalphysik; Wärmelehre. Limpricht: auserles. Capitel der Chemie; Chemie, 1. Theil. Schwanert u. Limpricht: chem. Prakticum. Schwanert: Geschichte der Chemie; Repetitorium und Examinatorium der pharmaceutischen Chemie; Pharmacie, 1. Theil; analyt. Chemie. Baumstark: gerichtl. Chemie; Alkaloide; Hygiene, 1. Th. Hünefeld: Examinatorium über chem. u mineralog. Gegenstände; Oryktognosie; Geschichte der Mineralogie. Scholz: mineralog. Prakticum; Grundzüge der Mineralogie. Münter: Morphologie und Systematik der Kryptogamen; Pharmakologie. Gerstäcker: Morphologie. Eulenburg: Spec. Arzeneimittellehre mit Demonstrationen.

**Heidelberg.** (U.) Delffs: Allgemeine und anorganische Experimentalchem. Oppenheimer: Arzeneimittellehre. Schultze: Arzeneimittellehre; Diagnostik des Harns und der Sputa. Steiner: Electricitätslehre für Mediciner als Einleitung in die Electrophysiologie und Electrotherapie; experimentelle Toxikologie. Bunsen:

Experimentalchemie; Leitung der praktisch-chemischen Arbeiten. Kopp: Theoretische Chemie; Uebungen in chem. Berechnungen; Meteorologie und Klimatologie. Quincke: Experimentalphysik (allgemeine Physik, Wärme, Akustik); mathemat. Physik; prakt. Arbeiten im physikalischen Laboratorium für Geübtere. Pfitzer: Anatomie und Physiologie der Pflanzen; prakt. Arbeiten im botan. Institut a) für Geübtere, b) für Anfänger; botan. Pharmakognosie. Rosenbusch: Mineralogie; Petrographie; mineralogisches Prakticum; mineralogische und petrographische Uebungen. Bütschli: Allgemeine und specielle Naturgeschichte der Thiere; zoologische Uebungen und Demonstrationen für Anfänger im Anschluss an die Vorlesung über Naturgeschichte; zoologisches Prakticum. Bornträger: Pharmacie oder pharmaceutische Experimentalchemie; praktisch-chemische Uebungen im Laboratorium. Horstmann: Einleitung in die Thermochemie. Eisenlohr: Theoretische Optik. Kossmann: Specielle Zoologie; zoologische Studien; zoolog. Prakticum. Schmidt: Technologie der Salze; Metallurgie; genetische Geologie mit einem einleitenden Abriss der Geognosie. Bernthsen: Organische Experimentalchemie; prakt. Uebungen im chemischen Laboratorium; chemisches Colloquium. Zorn: Organische Experimentalchemie. Prakt. Uebungen im chemischen Laboratorium.

**Jena.** Fürbringer: Ausgewählte Kapitel der pathologischen Chemie. Snell: Allgem. Physik oder Principien und Grundlehren der mechanischen Physik. Schmid: Allgemeine Geologie; die Lehre von den vulcanischen und plutonischen Erscheinungen; mineralog. Prakticum. Geuther: Allg. Experimentalchemie; chem. Prakticum. Häckel: Zoologie; zoolog. Prakticum. Strasburger: Kryptogamen; ausgewählte Kapitel der Morphologie; mikroskop. Cursus. Schäffer: Physikcurs II, Anleitung zum Experimentiren. Artus: Allg. Chemie; Pharmakognosie mit Examinatorium; chem. und pharmakogn. Theil der Arzeneimittellehre; technische Chemie. Reichardt: Agrikulturchemie; Pharmacie; gerichtl. Chemie; Elemente der Chemie; chemisches Prakticum. Hallier: Botan. Pharmakognosie; Kryptogamenkunde; mikroskop. Uebungen; Leitung mikroskop. Arbeiten; Excursionen zum Aufsuchen v. Kryptogamen. Hertwig: Naturgeschichte d. Wirbelthiere. Gutzeit: Pharmacie Th. 1; analytische Chemie; Stöchiometrie; pharmaceut.-chem. Examinatorium. Gänge: Anwendung der optischen Instrumente in der analyt. Chemie; praktische Uebungen in der Spectral-Analyse. Tauber: Physiologische und pathologische Chemie; medicinisch-chem. Cursus (mit Preyer).

**Karlsruhe.** (P. S.) Schell: Theoret. Mechanik; Anleitung zur Behandlung von Problemen der theoret. Mechanik. Wedekind: Repetitorium und Examinatorium der Mechanik. Sohncke: Experimentalphysik; ausgew. Capitel der mathematischen Physik; Uebungen im physikalischen Laboratorium (Assistent Waitz); Besprechungen über physikalische Gegenstände. Waitz: Physikal. Repetitorium. Birnbaum: Anorgan. Experimentalchemie; chem. Colloquium; theoret. Chemie; Arbeiten im chemischen Laboratorium (mit Assistenten). Michaelis: Quantitative chemische Analyse; systemat. organische Chemie. Knop: Krystallographie; Mineralogie; mineralogisches Prakticum (mit Assistent Wulff); mineralogische Demonstrationen (mit Assistent Wulff). Just: Allgem. Botanik (Anatomie und Morphologie der Pflanzen); Physiologie der Pflanzen und Agriculturchemie; Pflanzenphysiologisches Repetitorium; mikroskopisch-botanische Uebungen. Nüsslin: Thierische Zellen- und Gewebelehre mit mikroskopischen Demonstrationen; Zoologie der Wirbelthiere und allgemeine Zoologie; Zoologisches Repetitorium. Riffel: Hygieine. Lehr: Volkswirthschaftslehre. Keller: Maschinenelemente; Maschinenconstructionen; Bau der hydraulischen Kraftmaschinen. Hart: Maschinenbau-Constructionen. Richard: Allgemeine Maschinenlehre; mechanische Technologie. Engler: Chemische Technologie anorganischer Stoffe (Schwefelsäure-, Kochsalz- u. Sodafabrikation); chemische Technologie organischer Stoffe (Zucker-, Paraffin- u. Mineralölfabrikation, Verarbeitung thierischer Abfälle); Metallurgie; Uebungen in der techn. Analyse; Arbeiten im chemisch-technischen Laboratorium; technologische Excursionen. Meidinger: Brennstoffe u. Gasbeleuchtung; Heizung u. Ventilation. Blankenhorn: Theoretische und praktische oenologische Studien.

## Neue patentirte Erfindungen.

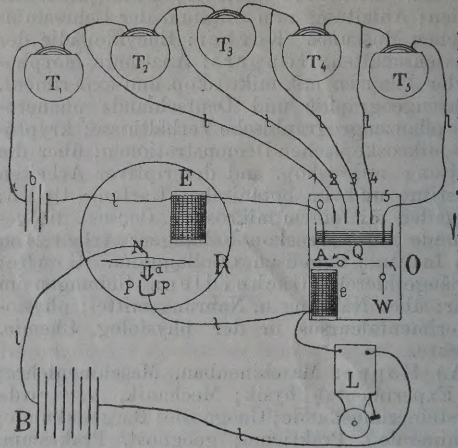
**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Zehnders Pyrograph.

(D. R. P. 6913.)

Der Pyrograph ist im Stande, jede beliebig kleine Temperaturerhöhung zur Alarmirung zu benutzen, wenn nur jene in kürzerer Zeit entstanden ist, als es durch Heizung oder Sonnenwärme möglich gewesen wäre.

Der Pyrograph beruht auf dem Princip der Thermoelectricität. Die in den einzelnen Räumen vertheilten Thermosäulen $T_1$, $T_2$ etc. entwickeln einen electrischen Strom, sobald die Temperatur der dieselben umgebenden Luft rasch sich steigert. Jener electrische Strom wirkt auf den Anker eines empfindlichen Relais $R$, durch welchen sofort vermittelst einer Batterie $B$ starke Alarmapparate $L$ in Thätigkeit gesetzt werden. Ein weiterer Apparat $O$ bezeichnet — ebenfalls selbstthätig — den Ort des Feuerausbruchs; doch kann der Pyrograph sehr wohl auch ohne diesen Orientirungsapparat eingerichtet werden, da letzterer eine grosse Anzahl von Drahtleitungen (je eine von jedem Raum aus) erfordert, was für viele Fabriken nicht sehr vortheilhaft sein dürfte. Ausserdem ist es auch in den meisten Fällen genügend, von einem ausbrechenden Feuer nur überhaupt avertirt worden zu sein.




Die Empfindlichkeit der Thermosäulen kann vermittelst des Relais $R$ ganz beliebig regulirt werden; doch wird man jene gewöhnlich erst etwa bei einer Temperaturerhöhung von ca. 15 ° C. functioniren lassen, damit nicht schon ein zufälliger, etwas wärmerer Windstoss Alarm bewirken kann.

Da diese Thermosäulen nur auf eine rasche Temperaturerhöhung reagiren, so werden sie also ohne jede weitere Einstellung im Sommer und Winter ganz verschiedene Temperaturen zur Meldung benutzen. Hat beispielsweise ein Raum im Winter eine normale Temperatur von — 5 °, im Sommer eine solche von + 25 °, so werden durch eine in demselben angeordnete Thermosäule im Winter schon bei rascher Temperatursteigerung auf + 10 °, im Sommer erst bei + 40 ° C. die Alarmglocken in Thätigkeit gesetzt*). Doch lassen sich die Thermosäulen $T$ noch anders anordnen, so dass durch dieselben auch eine beliebig langsam sich steigernde Temperatur angezeigt werden kann.

Bei Anwendung von Feuermeldern in sehr grossen Räumlichkeiten verdient der Pyrograph hauptsächlich noch darum den Vorzug, weil alle im selben Raume angeordneten Thermosäulen zusammen und in gleichem Sinne wirken. Wären z. B. in einem grossen Saale 15 Thermosäulen vertheilt und würde jede solche erst auf 15 ° reagiren, so würden doch alle zusammen schon bei einer Temperaturerhöhung des ganzen Saales um nur 1 ° Alarm bewirken, falls diese Steigerung rascher stattfand, als es bei normalen Verhältnissen der Fall sein konnte.

Sehr vortheilhaft ist es überdies, eine electrische Controluhr mit dem Pyrographen zu verbinden. Ein solches Uhrwerk wird durch die Batterie $B$ bewegt und controlirt selbstthätig von Sekunde zu Sekunde sämmtliche Leitungen und Apparate, so dass jede Zerstörung einer Leitung oder eines Apparates durch Stehenbleiben jener Uhr — event. ebenfalls durch Alarmsignale — sich kundgiebt.

Auch durch Solidität zeichnet sich der Pyrograph aus, da diejenigen Apparate, welche allein für jeden Raum mindestens einmal anzuwenden sind — die Thermosäulen — weder zerbrechliche noch auch bewegliche Theile enthalten; dieselben können also durch unsanfte Berührungen niemals ausser Function gesetzt werden. Es bietet demnach der Pyrograph schon durch seine constructive Ausführung die sicherste Garantie für eine grösstmögliche Zuverlässigkeit in seinen Wirkungen.

### Verfahren zur Reinigung von Thonerde, welche in der Zuckerfabrikation oder sonst zur Klärung von Flüssigkeiten benutzt worden ist, und zur Gewinnung der in ihr enthaltenen Stoffe.

(D. R. P. 6713 v. 13. Octbr. 1778. G. Löwig, Dresden und F. Löwig, Goldschmieden.)

Der gewünschte Zweck kann auf sehr verschiedene Weise erreicht werden, und zwar giebt Erfinder folgende Methoden an: 1) Man mischt die verunreinigte Thonerde mit ge-

*) Separatabdrücke einer genauern Beschreibung des Pyrographen, sowie Prospecte mit Kostenangaben sind von Ingenieur L. Zehnder in Zürich und von der „Chemiker-Zeitung", Cöthen gratis und franco zu beziehen. Die Apparate selbst functioniren auf dem Redactionsbureau der „Chem.-Ztg."

mahlenem Kalk oder Kalkmilch und erhitzt die Masse nach erfolgter Trocknung, wodurch alle organischen Substanzen zerstört werden und Kohlenstoff sich ausscheidet. Enthält der zur Verarbeitung kommende Thonerdeschlamm Stickstoff, so lässt sich mit diesem Process die Gewinnung von Ammoniak sehr gut verbinden. Die Lösung des Aluminates, sowie die Fällung der Thonerde aus demselben wird nach bereits bekannten Methoden vorgenommen. 2) Man mischt die Thonerde mit Chlormagnesium und erhitzt, dann bildet sich Magnesiumaluminat, und durch die frei werdende Salzsäure werden die organischen Stoffe zerstört. Die entweichende Salzsäure wird in Condensationsgefässen gesammelt und kann später zur Lösung des gebildeten Magnesiumaluminats dienen. 3) Die Thonerde wird in Salzsäure gelöst, und man kann durch Filtration alle nicht in Lösung gegangenen fremden Stoffe (z. B. die eiweissartigen Körper aus den zuckerhaltigen Pflanzensäften) gewinnen. Stoffe, welche auf diese Weise nicht von der Lösung der Thonerde getrennt werden können, sondern in derselben gelöst bleiben, lassen sich durch Zuführung eines Ueberschusses von Thonerde oder durch Ausfällen eines Theils der in Lösung gegangenen Thonerde und darauf folgende Filtration abscheiden, indem sie von der ungelösten Thonerde zurückgehalten werden. 4) Die Verfahren 2 und 3, sowie 1, 2 und 3 lassen sich combiniren. 5) Die Thonerde kann durch Behandlung mit kaustischen Alkalien von ihren Unreinigkeiten, besonders etwa aufgenommenem Eisenoxyd, getrennt werden.

Um die in der Thonerde enthaltenen fremden Stoffe zu verwerthen, sind die Verfahren 3 u. 4 am besten geeignet. *v*

**Verfahren zur Bereitung von schwefelfreiem Blanc fixe.**

(D. R. P. 6722 v. 12. Januar 79. Scheiding, Hann.-Münden.)

Schwerspath wird in einem äusserst feinen Pulver mit 25 Proc. fein gemahlener, fetter Steinkohle innig gemengt und während 18 Stunden in Chamotteretorten der Weissgluth ausgesetzt. Das Reductionsproduct wird mit so viel heissem Wasser ausgelaugt, dass die Laugen beim Erkalten 1,04—1,05 spec. Gewicht haben. Die Fällung von schwefelsaurem Baryt geschieht nun durch Einleiten obiger Schwefelbariumlösung in eine geklärte und filtrirte Lösung von schwefelsaurem Natron von 1,08—1,10 spec. Gewicht, welche mit so viel reinem Schwefelnatrium versetzt ist, dass alle dadurch fällbaren Verunreinigungen (Fe, Al etc.) sicher ausgefällt sind. Man lässt den Niederschlag absetzen, wäscht ihn aus, säuert ihn mit Salzsäure stark an und leitet so lange Chlorgas ein, bis die Flüssigkeit stark darnach riecht. Nach 24 Stunden, während welcher Zeit häufig umgerührt wird, setzt man das Auswaschen fort, bis der Niederschlag auch nicht die geringste Spur freier Säure mehr zeigt. *v*

**Verfahren zur Bereitung einer aus Schwefelzink und Bariumsulfat bestehenden Farbe unter gleichzeitiger Gewinnung von Alkalien.**

(D. R. P. 6733 v. 20. Februar 1879. Claus, Wiesbaden.)

Zinkoxyd oder Zinkmetall wird in kaustischem Kali, Natron oder Ammoniak gelöst, und zu dieser Auflösung werden, bis kein Niederschlag mehr erfolgt, Lösungen von Schwefelkalium, Schwefelnatrium, Schwefelammonium oder Schwefelbarium gefügt, nachdem man vorher so viel schwefelsaures Kali oder Natron zugesetzt hat, als erforderlich ist, um das verlangte Mischungsverhältniss von Schwefelzink und schwefelsaurem Baryt zu geben. — Als Nebenproduct entsteht Barythydrat, das aus dem hinzugefügten schwefelsauren Kali oder Natron entweder Kalihydrat oder Natronhydrat erzeugt, welche auf bekannte Weise von dem Niederschlag getrennt und eingedampft werden. *v*

**Sprengstoffe.**

(Engl. P. 3119 v. 7. August 1878. Lanfrey, Chartres.)

Die vorliegende Erfindung bezweckt die Herstellung eines explosiven Körpers aus verschiedenen Stroharten, wie Roggen-, Gersten-, Hafer- und Buchweizenstroh. Das Stroh wird 15 bis 18 Stunden lang in einer alkalischen Lösung von 2—3° B. gekocht, wodurch es zerkleinert wird und die löslichen Bestandtheile beim Abziehen der Flüssigkeit mit fortgeführt werden. Das Stroh wird nun zermalmt und ausgewaschen, nach dem Trocknen 3 od. 4 Stunden lang in e. Säure-Mischung gebracht, die aus 3 Volumtheilen rauchender Salpetersäure von 40—48° und 5 Volumtheilen concentrirter Schwefelsäure von 66° besteht, dann aus dem Säurebad entfernt, möglichst getrocknet, gepresst und schliesslich mit etwas alkalischem Wasser ausgewaschen, bis die letzten Säurespuren entfernt sind. Die so erhaltene Nitrocellulose soll wegen ihres grösseren Kieselsäuregehaltes beständiger sein, als die aus Baumwolle erhaltene. Je nach der Verwendung wird die Nitrocellulose etwa eine Stunde lang in Salpetersäurelösungen gebracht, welche Dextrin und gepulverte Holzkohle in Suspension enthalten, und schliesslich wie Pulver getrocknet. *v*

**Gewinnung von Fett.**

(Engl. Pat. 3120 vom 7. August 1678. Jourdes, Paris.)

Um eine grössere Ausbeute an gereinigtem Fett zu erhalten und die von der fauligen Gährung und anderen Ursachen herrührenden Verluste zu vermeiden, wird die Oberfläche des rohen Fettes mit pulverförmigem Borax bestreut, bis ein sichtbarer Ueberzug vorhanden ist. Das Fett wird dann in gewöhnlicher Weise zerschnitten, zerquetscht und durch Dampf geschmolzen. Vor dem Schmelzen werden auf jede $1\frac{1}{2}$ Tonne Fett 2 Pund Borax in das Wasser gebracht und während des Schmelzens $\frac{1}{2}$—1 Pfund Natrium- oder Kaliumcarbonat zugesetzt. Bei dieser Behandlungsweise kann man die Temperatur auf 65—77° C. steigern, wodurch eine grössere Ausbeute an süssem Fett erzielt wird. Während man das Fett sich in einer Pfanne absetzen lässt, kann man noch mit Vortheil $1\frac{1}{2}$—2 Pfund gereinigten Borax hinzusetzen. *v*

**Herstellung von Zucker.**

(E. P. 3163 v. 10. Aug. 78. Schwartz, Stepney.) (Verfallen!)

Bekanntlich enthalten roher Zucker oder Zuckerlösungen gewöhnlich eine Quantität Kalisalze, welche die Krystallisation des Zuckers verhindert. Der Erfinder hat nun bemerkt, dass die in den Zuckerlösungen enthaltenen löslichen Kalisalze in ein unlösliches Doppelsulfat umgewandelt werden können, ohne die Qualität des Zuckers zu schädigen oder auf die Krystallisation schädlich einzuwirken: 100 Theile Rohzucker werden in 100 Theilen Wasser in einer Schmelzpfanne gelöst und zu dieser Lösung, die eine Temperatur von etwa 71° C. und eine Dichtigkeit von 28° B. haben muss, fügt man etwa 0,2 Proc. pulverisirte Kreide oder Kalkstein, rührt gut um und setzt schliesslich noch 1 Proc. verdünnte Schwefelsäure (1 Thl. gewöhnliche Schwefelsäure des Handels und 8 Thl. Wasser) zu. *v*

**Herstellung von Alkali.**

(Engl. P. 3166 v. 10. August 78. Brunner, Appleton Widnes.)

Die Erfindung bezweckt, die Bildung von Cyaniden zu verhindern und besteht darin, das ganze oder einen grossen Theil des anzuwendenden Kohlengrieses zurückzuhalten, bis die übrigen Materialien, aus denen die Charge besteht, eine verhältnissmässig hohe Temperatur erreicht haben. Der Ofen wird erst mit dem zu zersetzenden Sulfat nebst der erforderlichen Menge Calciumcarbonat und einem Theil des erforderlichen Kohlengrieses chargirt und das Material bis zum Schmelzpunkt des Sulfats erhitzt. In diesem Moment tritt eine theilweise Zersetzung des Sulfats ein und die Masse schwillt auf. Sobald das Aufkochen vorüber ist, wird der Rest des erforderlichen Kohlenkleins in einer oder mehreren Portionen zugesetzt und der Process fortgeführt, bis die Charge fertig ist. Das so erhaltene Product (black ash) soll frei von Cyaniden sein. Es ist erforderlich, dass während der ganzen Operation die Temperatur des Ofens eine hohe ist. *v*

**Behandlung von Abfall-Schwefelsäure.**

(Engl. P. 3182 v. 12. August 1878. Lavender, Mold und Richards & Williams, Pontypool.)

Bei der Herstellung von verzinntem Eisenblech wurde die zum Abbeizen der Blechplatten vor dem Ueberziehen mit Zinn benutzte Schwefelsäure bis jetzt nur in geringem Maasse oder gar nicht wiedergewonnen. Der Erfinder filtrirt dieserhalb die zu obigem Zwecke benutzte Schwefelsäure durch ein hölzernes Gefäss mit durchbohrtem, falschem Boden, auf den erst eine Schicht ungesponnenen Hanfes, sodann eine Schicht Sägestaub und schliesslich noch eine Schicht un-

gesponnenen Hanfes gelegt ist. Die filtrirte Flüssigkeit wird in ein hölzernes oder mit Blei ausgeschlagenes V-förmiges Gefäss gebracht und mittelst überhitzten Dampfes von etwa 318—372 °C. verdampft, bis das ganze Wasser ausgetrieben ist und nur wasserfreies Eisensulfat zurückbleibt. Das gepulverte Eisensulfat wird in flachen Pfannen in Retorten gebracht und erhitzt. Die entstehenden schwefligsauren Dämpfe werden in Bleikammern geleitet und zur Schwefelsäure-Fabrikation benutzt. Das zurückbleibende Eisenoxyd wird als Farbstoff oder zum Poliren von Metall, Glas und anderen Substanzen benutzt. *v*

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Mannit.

Dass bei der Milchsäuregährung des aus Rohrzucker dargestellten Invertzuckers auch Mannit in geringer Menge entsteht, ist bereits früher beobachtet worden. Dass es hierbei aber nicht bei „Spuren" zu bleiben braucht, fand vor Kurzem Prof. Dragendorff. Derselbe erhielt bei der Verarbeitung von 3 kg Rohrzucker über 150 g Mannit als Nebenproduct. Wodurch dies kam, weiss Verfasser nicht zu erklären, da bei Wiederholung des Experiments unter gleichen Bedingungen nur geringere Mengen erhalten wurden. (Arch. Pharm. **12**, 47.) *s*

### Ammoniakalisches Kupferoxyferrocyanür.

Eine ammoniakalische Lösung von Kupfervitriol wird durch Ferrocyankalium sehr vollständig gefällt. Der entstehende okergelbe Niederschlag enthält Kupfer, Eisen, Ammoniak und Cyan. Beim Erhitzen des fein gepulverten Niederschlages auf 150—170 ° entweicht Cyan und Ammoniak, Sauerstoff wird aufgenommen, und es entsteht ein violet gefärbtes Oxyferrocyanür. Bei weiterem Erhitzen (auf 200 und 250 °) entstehen unter fortgesetzter Abgabe von Cyan und Ammoniak zwei neue Oxyferrocyanüre, von denen das eine blau, das andere grün gefärbt ist. (Bull. Soc. Chim. Par. **31**, 435.) *γ*

### Verhalten des Hämatoxylins bei der trocknen Destillation.

Brasilin, der Farbstoff des Rothholzes, giebt (wie E. Kopp gezeigt hat) bei der trocknen Destillation Resorcin und ist vielleicht als ein Succinin oder Isosuccinin des Resorcins aufzufassen. Von dem Hämatoxylin, dem Farbstoff des Blauholzes, wusste man bisher nur, dass es in der Kalischmelze Pyrogallussäure liefert. Richard Meyer fand nun, dass Hämatoxylin bei der trocknen Destillation neben Pyrogallussäure auch Resorcin als Spaltungsproduct giebt. Verfasser hält das Hämatoxylin für ein gemischtes Resorcin- und Pyrogallussäure-Succinin. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1392.) *γ*

### Ueber die Einwirkung von Oxalsäure auf Carbazol.

Schmilzt man reines Carbazol in Portionen von 5—10 g mit der zehn- bis zwölffachen Menge Oxalsäure in einer Porcellanschale auf freiem Feuer rasch zusammen, so entsteht nach Wilhelm Suida eine blau gefärbte Schmelze, die zur Reinigung mit heissem Wasser und Benzol ausgewaschen wird. Die akoholische, filtrirte Lösung des Rückstandes hinterlässt nach dem Abdestilliren des Alkohols den blauen Farbstoff. Derselbe ist als ein inneres Anhydrid einer Orthoamidophenylbenzoësäure aufzufassen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1403.) *γ*

**Den Erstarrungspunkt des Broms,** für welchen bisher sieben verschiedene Angaben vorlagen, fand Jul. Philipp (übereinstimmend mit Regnault) bei —7,2 bis —7,3 ° (Regnault gab an —7,32 °). Durch einen Jodgehalt des Broms wird der Gefrierpunkt nur unwesentlich erhöht, durch einen Chlorgehalt dagegen beträchtlich erniedrigt. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1424.) *γ*

### Ueber das Verhalten des Chlors bei hoher Temperatur.

Bei ihren Versuchen über die Dichte der Dämpfe bei sehr hoher Temperatur wurden Victor und Carl Meyer auch dahin geführt, die specifischen Gewichte der Elemente im Gaszustande bei höchster Gelbglut zu untersuchen.

Der Sauerstoff besass, wie zu erwarten war, bei allen Temperaturen (wenigstens bis 1567 °) dieselbe Dichte. Da bei diesen Versuchen die Substanz in fester Form abgewogen in den Apparat geworfen werden muss, so musste eine solche feste Sauerstoffverbindung gewählt werden, die allen Sauerstoff in der Wärme abgiebt und dabei einen völlig nicht flüchtigen Spaltungsrückstand hinterlässt. Die Verfasser wählten das genannten Bedingungen entsprechende Silberoxyd.

Mit Chlor ausgeführte Dichtigkeitsbestimmungen ergaben ein sehr merkwürdiges Resultat. Das Chlor wurde in Form von Platinchlorür ($Pt_2Cl_4$) abgewogen. Bei 620 ° war die Dichte des Chlors 2,42 und 2,46 (berechnet für $Cl_2$ = 2,45). Wenig oberhalb dieser Temperatur beginnt eine Dissociation des Chlors. Bei 808 ° wurde die Dichte gefunden zu 2,21 und 2,19; bei 1028 ° war die Dichte 1,85 und 1,89; bei 1242 ° 1,65 und 1,66 (berechnet für $^2/_3$ $Cl_2$ = 1,63). Von da an ist die Dichte wieder constant (bei 1392 ° gefunden 1,66 und 1,67, bei 1567 ° 1,60 und 1,62). Das Moleculargewicht des Chlors, welches bei niederer Temperatur (bis oberhalb 600 °) 71 beträgt, ist also oberhalb 1200 ° = 47,3.

Aehnliche Erscheinungen zeigt in der Hitze das Jod. Das Brom haben Verfasser in dieser Richtung noch nicht geprüft. Die naheliegenden theoretischen Folgerungen unterlassen die Verfasser einstweilen, bis mehr Material gesammelt ist. In Rücksicht auf die alte Muriumtheorie, welche bekanntlich das Chlor als ein Oxyd auffasst, wollen V. u. C. Meyer das auf 1567 ° erhitzte Chlorgas durch ein Diaphragma diffundiren lassen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1426.) *γ*

Ueber die Methylpyrogallussäure und über die Bildung des Pittakalls (von A. W. Hofmann). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1371.)

Specifische Gewichtsbestimmung (von F. W. Clarke). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1398.)

Ueber Amidoderivate des Diphenylamins (von R. Nietzki und Otto N. Witt). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1399.)

Ueber das Roussin'sche Salz (Eisendinitrosulfuret) (von O. Pawel). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1407.)

Sechs Vorlesungsversuche (von Carl von Than). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1411.)

Ueber die Constitution des Alizarinblaus (v. C. Graebe). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1416.)

Ueber die Paraoxyphenylessigsäure (von H. Salkowski). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1438.)

Beiträge zur Kenntniss der Abiëtinsäure (von O. Emmerling, Ch. Lab. d. Akad. Münster). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1441.)

H. Salkowski: Bemerkung zu der Mittheilung des Herrn W. Demel*): Zur Kenntniss der Arseniate des Zinks und Cadmiums. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1446.)

Ueber den Einfluss der Nitro- und der Amidogruppe auf eine in das Benzolmolekül neu eintretende Sulfogruppe (von Jul. Post). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1460.)

Ueber die Verbindungen des Benzotrichlorids mit Phenolen und tertiären aromatischen Basen (II. Mittheilung von Oscar Döbner). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1462.)

Die Absorptionsspectren des Alizarins und einiger davon abgeleiteter Farbstoffe. (Compt. rend. **88**, 1194.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

### Ueber das Vorkommen von Quecksilber in den Mineralwässern von Saint-Nectaire.

Garrigon und neuerdings Willm haben mittelst eines blanken Kupferbleches, resp. einer Smithson'schen Kette (Goldblech mit Zinnfolie) Quecksilber in geringen Spuren in genannten Wässern nachgewiesen. (Compt. rend. **88**, 1032.) *γ*

**Ergänzungen**, zu den Zusammenstellungen der Fundorte der geologisch bestimmten fossilen Kohlen in den Jahrgängen 1877 und 1878 der Berg- und Hüttenmännischen Zeitung von C. Zinken. (Berg- u. Hüttenm.-Ztg. **38**, 264.) *g*

**Bergbaue, Erze und Kohlenfunde** und besonders nutzbare Gesteinsarten in Vorarlberg nach eignen Erhebungen von Aloys Schmidt. (Oesterr. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. **27**, 349 und 361.) *g*

**Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs** im Jahre 1878. (Bergmann **7**, 314.)

*) Vergl. Chem.-Ztg. 3, 428 unter „Allgem. Chemie". (Wochenb.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Freie Essigsäure in der Bleisalbe.

Bekanntlich ist die officinelle Bleisalbe ein sehr wenig haltbares Präparat, nach wenigen Tagen tritt Bleichung der Salbe ein. Nach Bernbeck rührt dies daher, dass Essigsäure frei wird. Reibt man etwa 5 g derartige Bleisalbe mit der gleichen Menge Spiritus an und prüft mit angefeuchtetem Lakmuspapier, so wird dasselbe geröthet. In der Regel constatirt die Nase schon den Geruch der Essigsäure. Die Schädlichkeit einer Salbe, welche freie Essigsäure enthält, liegt auf der Hand; die Bleisalbe ist desshalb aus der Pharmacopoe zu verbannen. (Pharm.-Ztg. **24**, 465.) *s*

### Ueber die aromatische Gruppe im Eiweissmolekül.

Dass die Eiweisskörper aromatische Gruppen enthalten, ist bekannt, seitdem Liebig und Guckelberger durch Erhitzen von Eiweisskörpern mit Mangansuperoxyd und Schwefelsäure Bittermandelöl und Benzoësäure unter den Zersetzungsproducten erhielten. O. Nasse schliesst nun aus der Mulder'schen Xanthoproteïnsäurereaction (die in einer Erhitzung der Eiweisskörper mit Salpetersäure, in einer Nitrirung besteht), sowie aus der Millon'schen Reaction (weisser, beim Erwärmen sich roth färbender, stark quecksilberhaltiger Niederschlag durch salpetersaures Quecksilberoxyd), dass in dem Eiweissmolekül eine einfach hydroxylirte aromatische Gruppe enthalten ist. Denn die hydroxylirten Benzolderivate lassen sich ungleich leichter nitriren, als die hydroxylfreien. Ebenso aber auch geben die Millon'sche Reaction alle einfach hydroxylirte aromatische Körper, dagegen nicht mehrfach hydroxylirte und hydroxylfreie. Verf. schliesst hieraus, dass beide Eiweissreactionen zurückzuführen sind auf eine im Eiweiss enthaltene einfach hydroxylirte aromatische Gruppe. (Chem. C.-Bl. **10**, 487 aus Sitzungsber. Naturf. Ges. Halle.) *γ*

**Ueber die Bildung von Hydroparacumarsäure aus Tyrosin** (von E. Baumann, chem. Abth. des physiol. Institutes in Berlin). (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1450.)

## Analytische Chemie.

### Bestimmung des Zuckers in den Rübensäften.

Von Dr. Carl Bittmann.

Die Zuckerrübe (Beta vulgaris) enthält durchschnittlich 10—12 Proc. Zucker. Dieser Zuckergehalt pflegt bestimmt zu werden durch die Polarisation, welche der abgepresste Rübensaft zeigt. Hierbei wurde dann in Berechnung gebracht, dass die Rübe ca. 95 Proc. Saft giebt. Aus so und soviel Centnern Rüben mussten demnach so und soviel Centner Zucker gewonnen werden, was nachher fehlte kam aufs sogenannte Verlustconto. Diese Berechnung war an die Hypothese geknüpft, dass der gesammte Rübensaft in seinem Zuckergehalte genau übereinstimmt, wogegen sich schon früher Jicinsky und Heintz erklärten. Verfasser stellte gleichfalls gegen die allgemein übliche Ansicht den Satz auf: Es ist noch niemals bewiesen worden, dass alle in der Rübe enthaltene Flüssigkeit zuckerführend sei. Jetzt erklärt nun auch der um die Zuckerindustrie hochverdiente Dr. Scheibler, dass ausser zuckerhaltigem Safte noch gebundenes, zuckerfreies Wasser in den Rüben vorhanden sei. Die natürlichste Erklärung hierfür sei wohl die, dass das Rohmark, welches bei der Markbestimmungsmethode im trocknen Zustande, also als „Anhydrid" bestimmt wird, als ein, sein Wasser durch Trocknen leicht verlierendes „Hydrat" in den Rüben vorhanden sei.

Es geht hieraus hervor, dass die bisherigen Bestimmungsmethoden des Zuckergehaltes der Rübe irrthümlich sind und durch andere ersetzt werden müssen. (Arch. Pharm. **12**, 63.) *s*

### Eine Verfälschung des Geraniumöls

durch fette Oele, Balsam und andere flüssige Kohlenwasserstoffe erkennt man nach Jaillard sicher wie folgt: In ein Probeglas giebt man 5 ccm. 70-proc. Alkohol, 6 Tropfen des zu untersuchenden Oels und schüttelt gut um. Reines Oel bleibt hell und klar, während gefälschtes milchig und trübe wird. (Wochenschr. Oel- u. Fetthandel **31**, 242.) *Nach dieser Methode lassen sich doch wohl nur Verfälschungen des Geraniumöls durch fette Oele und Balsame nachweisen, während ein Zusatz minderwerthiger ätherischer Oele hierdurch nicht nachgewiesen werden kann.* *u*

### Die quantitative Bestimmung einer Mischung von Mineralölen, Paraffin mit andern Oelen und Fetten

soll nach Thompson auf folgende Weise sicher geschehen: Die zu untersuchende Probe wird mit einer Lösung von kaustischer Soda in Alkohol gekocht, wodurch die vegetabilischen sowie animalischen Fette und Oele verseift werden. Hierauf mischt man mit Sand und wäscht mit Petroleumsprit aus, wodurch die Mineralöle etc. aufgelöst werden, während die Seife ungelöst bleibt. Der Petroleumsprit wird durch Destillation (nicht über 220 °F.) entfernt, die zurückbleibenden Mineralöle etc. gewogen und der Procentsatz nach dem Gewichte der Original-Oelprobe calculirt. (Wochenschr. Oel- u. Fetthandel **31**, 243.) *u*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Analytiker**

für eine Theer-Farben-Fabrik gesucht. Nur solche erfahrene wissenschaftliche Chemiker wollen sich melden, welchen mit einer solchen Stelle als Lebenszweck dauernd gedient ist. Offerten sub **H. 8868** durch **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

**Ein promovirter Chemiker,**

(exam. Apotheker) langjähriger Assistent an Univ.-Laboratorien, in organischer und anorganischer Chemie gleich bewandert, sucht Stellung in der Technik, gleichviel welcher Branche. Zuschriften vermittelt die **Exped. d. Ztg.** unter **K. 1051.**

**Compagnon oder Verwalter**

gesucht, welcher lucrative Fabrikation vorschlagen, einrichten und verwalten kann, wozu Einsender, selbst Chemiker, seine Dampffabrik zur Verfügung stellt. Briefe unter **F. U. 337** bef. die Annoncen-Exp. von **Haasenstein & Vogler** in **Zwickau.** (H. 3337 bz.)

Eine feine, schon gebrauchte

***chemische Waage***

wird sofort zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten sub **G. P. 1053** beförd. die **Exped. d. Ztg.**

**Ultramarin.**

Eine Ultramarin-Fabrik im Auslande sucht einen mit den neuesten Fortschritten der Fabrikation vertrauten

**Chemiker.**

Gute Position wird zugesichert. Fr. Offerten besorgt die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 1017.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von

**Dr. Hermann Rohrbeck**

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

**EHRHARDT & METZGER**

Elisabethenstrasse 47. **Darmstadt** Elisabethenstrasse 47.

**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**

**Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.**

**Chemische Präparate und reine Reagentien.**

**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**

**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

## Gesucht

ein in der Fabrikation **bunter, chemischer Farben** gründlich erfahrener **Chemiker** oder **Werkmeister**, sowie ein gut eingeführter **Reisender** für dieselbe Branche. Bewerbungen unter **J. W. 1838** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (Cpt. 1209/8.)

---

**Ein technisch-chemisches Laboratorium im Auslande sucht Verbindungen mit Chemikern und Industriellen**, um in betreffendem Lande **neuere Fabrikationsverfahren, Patente u. Apparate einzuführen.**

Franco-Offerten sub **W. 4871** befördert die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse in Cöln.** (Ca. 64/8.)

---

## Eine chemische Düngerfabrik

in einer Stadt an schiffbarem Flusse und unweit der Bahn gelegen, ist zu verkaufen. Auskunft ertheilt **S. M. 23**, postlag. **Glogau.**

---

## Günstige Kaufgelegenheit.

Ein noch sehr gut erhaltener **Gasometer** (12 Cubikfuss Gehalt), sowie ein grosser **Gasbrenner** mit Mantel und Kupferkessel nebst drei grossen Woulff'schen Flaschen, ist sofort äusserst billig zu verkaufen. Gefl. Offerten sub **H. R. 1666** an die Exped. des **Photogr. Wochenbl., Berlin S.**, Prinzessinnenstr. 23 erbeten.

---

***Zu verkaufen:***

## Ein Spectral-Apparat

mit Vergleichsprisma, Collimeter- und Scalenrohr (System **Franz Schmidt & Hänsch**) **noch neu** mit dazugehörigem **Beleuchtungs-Apparat** und **Stativen** zur Beobachtung der **Flammen-** und der **Absorptionspectra**, alles in einem eleganten **Schränkchen** mit Einrichtung zur Aufbewahrung der Reagentien, ist Umstände halber für den billigen Gesammtpreis von **M. 90** zu verkaufen. Gefl. Offerten sub **F. E. 1357** an die **Exp. d. Photogr. Wochenblattes, Berlin S.**, Prinzessinnenstrasse 23 erbeten.

---

## 10 Ctr. Hornabfall

zu vergeben. Fr. Offerten sub **M.** an die **Exp. d. Eisenacher Zeitung.** (H. 376 e.)

---

**Zu kaufen** suche ich: **1 Chemiker-Zeitung, I.** und **II. Jahrgang** und **III. Jahrg. I. Quartal.** Angebote mit gefl. Preisangabe gefl. direct.

**Karlsruhe. Th. Ulrici,**
Buchhändler.

---

## Orleanfarbstoff,

**ohne Anwendung von Urin fabricirt, wird zu kaufen gesucht.** Franco-Offerten sub **X. 4872** befördert die Annoncen-Exped. von **Rud. Mosse in Cöln.** (Ca. 64/8.)

---

## Griechische Weine.

| | | |
|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb. | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

---

## Eine noch gut erhaltene chemische Waage

wird zu kaufen gesucht. Fr. Offerten sub **V. 1038** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** — **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

---

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

---

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

**Grafit-Thermometer und Pyrometer**

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

**Condensationswasser-Ableiter**

neuester Construction.

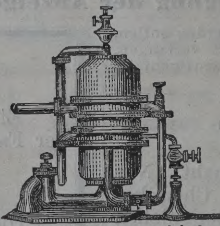
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

---

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



*PATENT. Specialität.*

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

**Patentirter automatischer**

## Dampfkessel-Speise-Apparat

## von S. G. Cohnfeld

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit**, namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

1. August 1879.

15944. **Neuerungen in der Erzeugung von electrischem Licht.** Jul. Célestin Jamin, Paris.
16614. **Neuerungen in dem Verfahren zur Reinigung des Eisens.** (Zusatz zu P. R. No. 4713.) Siegfried Stein, Kaufmann und Chemiker, Bonn, Clemensstr. 4.
17253. **Neuerungen an Apparaten zur electrischen Beleuchtung.** Jim Billings Fuller, New-York (Nordamerika).
17843. **Electrische Lichtlampe.** Hermann Sedlaczeck und Dr. Franz Wikulill, Leoben.
17982. **Neuerungen an magneto-electrischen Maschinen.** Thomas Alva Edison, Menlo-Park, New-Jersey (Amerika).
18118. **Automatische Flüssigkeitswaage.** Eduard Reisert, Ingenieur, Cöln a. Rh.
18309. **Lösekessel** zur Verarbeitung des Carnallits auf Chlorkalium. Vereinigte chemische Fabriken, Leopoldshall, Actiengesellschaft.
19275. **Neuerung an Ammoniak-Eismaschinen** (Zusatz zu P. A. No. 6093). Franz Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a. S.
21098. **Neuerungen in der Fabrikation von Ammoniak-Soda.** Ernest Solvay, Brüssel.
22304. **Neuerungen in der Fabrikation von Zinkoxyd.** Edward Andrew Parnell, Swansea, Grafschaft Glamorgan, England.
22312. **Apparat zur Bereitung von Oellack und Oelfirniss.** J. C. Zimmermann, Chemiker u. O. Holtzwich, Ingenieur, Dresden.
22740. **Neuerungen an Vorrichtungen zur Condensation von Zinkdämpfen** an Zinkdestilliröfen. (Zusatz zu P. R. No. 5929.) Dr. Kosmann, Königl. Berginspector, Königshütte O./S.

5. August 1879.

23152. **Verfahren zur Befreiung der nach dem Leblancprocess erhaltenen rohen Soda- und Potaschelaugen** von Schwefelmetallen. Chemische Fabrik Rheinau, Mannheim.

Patent-Ertheilungen.

7114. **Automatischer Kohlensäure-Entwicklungs-Apparat** für hohen Druck. O. Zwietusch, Milwaukee im Staate Wisconsin, N.-A. 6. Februar 1878.
7125. **Verfahren zum Klären und Entfärben von Zuckerlösungen** beim Raffiniren mit Hülfe von Zinknitrat. J. W. Decastro, New-York U. S. A. 19. November 1878.
7126. **Neuerungen an thermo-electrischen Säulen.** Ch. Clamond, Ingenieur, Paris. 3. December 1878.
7132. **Verfahren zur Herstellung colorirter Photographien** auf Glas. F. Meyer jun., Mannheim, U 4 No. 3. 14. Januar 1879.
7150. **Neuerungen an Dampfüberhitzung-Apparaten.** L. M. T. Riot und Baron R. Seillière, Paris. 5. März 1879.
7165. **Verfahren zur Herstellung von Schläuchen aus vulkanisirtem Gummi** zur Leitung von Säuren. Compagnie Franco-Américaine de Caout-chouc durci et souple, Paris. 16. April 1879.
7166. **Verdampfapparat für Zuckerlösungen etc.** A. Kux, Berlin, Flottwellstrasse 4. 17. April 1879.
7171. **Verfahren zur Darstellung von Zuckerkalk** aus Melassen oder Syrupen durch Bildung von Melassekalk-Sand mittelst alkoholischer Lösungen. M. Weinrich, Zuckerfabriken-Besitzer, Pecek (Böhmen) und in Wien. 17. Juli 1878.
7174. **Vorrichtung zur Unschädlichmachung verdünnter saurer Gase** oder Dämpfe. Sächsischer Privatblaufarbenwerks-Verein, Schneeberger Ultramarinfabrik Schindler's Werk b. Bockau. 20. Oct. 1878.
7179. **Verfahren zur Bereitung einer giftfreien Farbenbeize.** Frau Math. Dubislav, in Firma Baumann, Schonungen a./Main. 18. Januar 1879.
7196. **Veränderungen an Vacuum-Verdampf-Apparaten** unter Anwendung von mehr als drei Körpern, für Zuckersäfte und andere Flüssigkeiten. (Zusatz zu P. R. 3852.) N. Rillieux, Paris. 25. März 1879.
7208. **Dampfkessel-Speiserufer.** J. V. v. Jové, Barcelona. 16. April 79.
7211. **Schmelzeinrichtung zur Gewinnung von Talg** aus thierischem Rohfett. W. Gellhorn und H. Flottmann & Co., Bochum. 1. Mai 1879.

Versagung von Patenten.

25190/78. **Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen** durch Einwirkung der Diazoderivate der Sulfosäuren der Toluidine und Xylidine auf Amine und Phenole. 7. Februar 1879.

Uebertragung von Patenten.

1722. **Verbesserungen an Feuerungsanlagen** und Heizvorrichtungen. (Zusatz zu P. R. 962.) Hubert Caspar Kirten, Mechaniker und Fabrikant, Aachen. 2. October 1877.

Erlöschung von Patenten.

65. **Reinigungsapparat mit selbstthätiger Zuführung der Chemikalien** und automatischer Aus- und Einrückung der Kaltwasserpumpe.
2644. **Selbstthätiger und continuirlich arbeitender Entfettungsapparat.**
5926. **Verfahren, um Mischungen von Blanc fixe und Zinkweiss zur Bereitung v. Oelfarben verwendbar zu machen.** (Zusatz zu P. R. 4626.)

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbesserungen in der Herstellung v. Zink od. Zinkoxyd** u. Schwefelsäure oder schwefliger Säure. E. A. Parnell, Swansea, Gross-Britannien. 30. Juni 1879.

**Maschine zur Herstellung von gifthaltigen Pillen.** E. Teschner, Peterswaldau bei Reichenbach. 30. Juni 1879.

**Verbesserungen an den wellenförmigen Blechsieben** für Diffusionsgefässe in Rübenzuckerfabriken. Ignaz Stuchly, Seelowitz in Mähren. 30. Juni 1879.

**Selbstregulirender Luftbefeuchtungsapparat.** Rietschel & Henneberg, Dresden. 12. Juli 1879.

**Dampfdeckvorrichtung** an Centrifugen mit Auffangvorrichtung für das Condensationswasser. Alb. Fesca, Berlin. 17. Juli 1879.

**Eigenthümliches Verfahren, Kohlensäure in der Spiritusfabrikation zu verwenden.** Herm. Walkhoff, Budapest. 19. Juli 1879.

### England.

447. **Neue Producte u. Färbemittel** abgeleitet aus Chlorophtalsäure und Nitrochlorophtalsäure. J. Castélaz, Paris. 4. Febr. 1879.
544. **Verbesserungen an Kesselfeuerungen** und damit zusammenhängenden Apparaten. Th. Murphy, Detroit. 11. Febr. 1879.
587. **Verbesserungen an variablen Expansionssteuerungen.** E. A. Wortmann, Ruhrort. 13. Febr. 1879.
1864. **Production v. Färbemitteln** aus den Sulphosäuren d. Phenols und den Diazo-Sulpho-Säuren der Amine. Raphael Meldola, Hackney-Wick. 10. Mai 1879.

### Amerika.

217064. **Maschine zum Separiren von Kohlen u. Schlacken.** David Clark, Hazleton. 19. März 1879.

**Kohlensauren Kalk, Marmormehl,**
in richtigem Feinheitsgrad für Mineralwasserfabriken.
Auerbach bei Darmstadt. W. Hoffmann.
**Seit 14 Jahren Bezugsquelle der bedeutendsten Firmen.**

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production**
**in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Vervielfältiger,**
**bester und billigster Hektograph,**
Octav 16 : 23 cm **M. 3,50**, Quart 24 : 29 cm **M. 5**, Folio 25 : 36 cm **M. 7** incl. Dinte und Gebrauchs-Anweisung. Versandt nach Einsendung des Betrages.
**Cöln. Julius Cramer.**

**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:



**Patent. Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleumkochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen**, besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
**Preisverzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden**
empfehle meine selbstfabricirten
**Oberhemden**
ohne Kragen und ohne Manchetten,
**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | |
|---|---|
| glatten Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark
**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | |
|---|---|
| glatten Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | |
|---|---|
| glatten Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

**Bunte Oberhemden**
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . . 70 Mark

**Nachthemden**
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen**
in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.
Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

**G. Douglas, Bielefeld,**
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

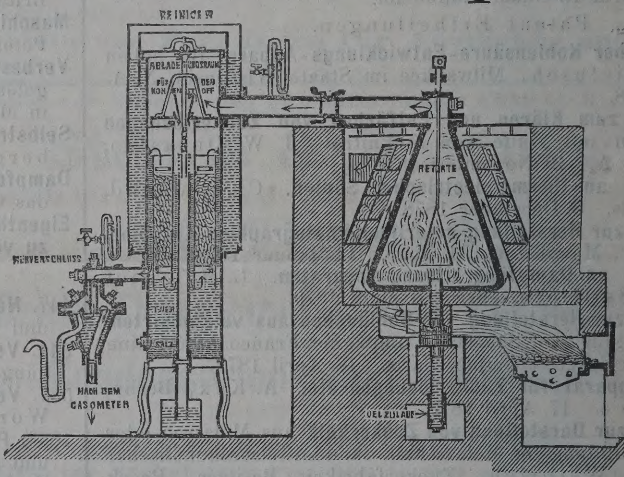
**Photographie.** **Fertige Bromsilbergelatine-Trockenplatten** auf Spiegelglas zu photographischen Moment-Aufnahmen (auch im Glashaus) sind à 1/6 Cent. holländ. Cour. pro □Centimeter in allen Formaten von den Unterzeichneten zu beziehen. Ebenfalls **fertig gewaschene Gelatine-Emulsion** zur Selbstanfertigung von Trockenplatten. Preis 1 Liter fl. 22,50, 1/2 l fl. 12,50, 1/4 l fl. 7. Emballage 10 %, sowohl f. Platten, wie Emulsion. Wir bitten um Rimesse und Postanweisung. M. 1 = 0,60 holländ. Cent. Genaue Gebrauchsanweisung wird jeder Sendung beigefügt. **Wegner & Mottu, Amsterdam.**

Feinsten naturreinen **Gebirgs-Himbeersaft** von eigener Pressung
versenden jeden Posten prompt und zeitgemäss billigst
**A. Kremper & Co. in Grulich (Böhmen) Bahnstation.**

**Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**P. Suckow & Comp., Breslau.**

**Sicherste, schönste u. billigste Gasbeleuchtung.**




**Preis pro Flamme und Stunde 1 Pfennig.**

**Neuer Gasapparat P. Suckow's Patent.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **No. 1.** | **Apparat zu 50 Flammen** | **300 Mark** | |
| **No. 2.** | „ „ **100** „ | **500** „ | |
| **No. 3.** | „ „ **200** „ | **700** „ | |

**WEGELIN & HÜBNER**
**Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei**
**Halle a. d. Saale.**
**SPECIALITÄT:**
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
Special-Fabrikation von
**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.
**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

## Literatur.

**Zolltarif,** der deutsche, v. Jahre 1879. 50 ₰. Brück, Luxemburg.
**Medicinalkalender und Recept-Taschenbuch** f. d. Aerzte d. deutschen Reiches 1880. Geb. 3 M. 20 ₰. Urban & Schwarzenberg, Wien.
**Ueber die chem. Wirkungen** d. farbigen Lichtes u. der Photographie in natürl. Farben v. J. M. Eder. 1 M. 80 ₰. Verlag d. Photog. Correspondenz, Wien.
**Die Theorie des Schalles** v. J. W. Strutt Rayleigh. Uebers. v. Fr. Neesen. 1. Bd. 8 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
**Die Kuhmilch,** ihre Ergänzung u. Verwerthung v. d. Professoren DDr. Freitag, Werner, Havenstein, Fleischer und Eisbein. 2 M. 40 ₰. E. Strauss, Bonn.
**Der Lichtdruck und die Photolithographie** v. J. Schnauss. 4 M. Th. Grieben, Berlin.
**Handbuch des landwirthschaftl. Maschinenwesens** von E. Perels. 2. Aufl. 3. Heft. 4 M. Costenoble, Jena.
**Die Mineralsäuren** v. S. Pick. 5 M. Hartleben's Verlag, Wien.
**Wasser u. Eis** v. F. Ritter. 4 M. Hartleben's Verlag, Wien.
**Hydraul. Kalk u. Portlandcement** v. H. Zwick. 4 M. 50 Pf. Hartleben's Verlag, Wien.
**Versuche über Quecksilber-Ausscheidung durch die Galle** von O. Hassenstein. 1 M. Hartung'sche Verlagsdr., Königsberg i P.
**Ueber die Gährung** v. O. Herrmann. Abhandlg. 1 M. Rühl, Bautzen.
**Tabellen z. Reduction eines Gasvolumens** auf 0° Temperatur und 760 mm Luftdruck v. W. Hesse. 3 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
**Die Lehre v. d. Lagerstätten d. Erze** von Dr. Albr. v. Groddeck. 7—8 M. Veit & Co., Leipzig.
**Studien über die Ellagsäure** v. L. Barth und G. Goldschmiedt. 8. 40 Pf. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Ueber den Zusammenhang zwischen d. freiwilligen Emulgirung der Oele** und dem Entstehen sogen. Myelinformen v. E. Brücke. 8. 25 Pf. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Die specif. Wärme des Uranoxyd-Oxyduls** u. das Atomgewicht des Urans v. J. Donath. 8. 15 Pf. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Ueber d. chem. Zusammensetzung d. Pyroxylins** und die Formel der Cellulose v. J. M. Eder. 8. 40 Pf. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Zur Theorie d. Metallthermometer** von M. Jüllig. 8. In Comm. 60 Pf. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Ueber die innere Reibung in einem Gemische v. Kohlensäure und Wasserstoff** v. J. Puluj. 8. 30 Pf. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Untersuchungen üb. d. Diffusion d. Salzlösungen** v. J. Schuhmeister. 8. 45 Pf. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.
**Statistik der Dampfkessel,** Dampf- und Gaskraftmaschinen in den im Reichsrathe vertretenen Ländern der österreichisch-ungar. Monarchie. 2. Hälfte. 8. 6 M. K. k. Hof- u. Staatsdruckerei, Wien.

## Fragen und Beantwortungen.

60) Welchen chemischen Process hat Goethe im Auge, wenn er Faust sagen lässt:

„Da ward ein rother Leu, ein kühner Freier,
Im lauen Bad der Lilie vermählt,
Und beide dann mit offenem Flammenfeuer
Aus einem Brautgemach ins andere gequält.
Erschien darauf mit bunten Farben
Die junge Königin im Glas" etc.? *C. in D.*

**Briefwechsel.** Dr. A., Göggingen. Ausser Assmus's vortrefflichem Buche über Holzdestillation existirt kein anderes Werk dieser Branche. Sehr ausführlich wird dieses Thema im „Muspratt" besprochen und würde hier wohl das Gewünschte zu finden sein. — Apotheker P. M., Freystadt. Zu empfehlen sind die Autographen von Julius Cramer in Cöln am Rhein. Die Bereitung der Autograph-Composition geschieht folgendermaassen: 100 g feinste Gelatine werden mit 400—500 ccm dickem Barytsulfat-Niederschlag in einer Schale im Wasserbad geschmolzen und hierauf unter fortwährendem Umrühren 100 g Dextrin und, je nach der Concentration, 1000—1200 g Glycerin zugesetzt. Die Masse wird dann unter zeitweiligem Umrühren so weit abkühlen lassen, dass sie noch gut fliesst. Dann giesst man die Masse in flache Blechgefässe und lässt sie an einem kühlen Ort vollständig erkalten. Ist der Kuchen durch längeren Gebrauch uneben geworden, so giesst man ihn durch Gaze um. Die Tinte besteht aus 5 Th. Anilinpigment, 5 Th. Alkohol, 5 Th. Mucilago Gummi arabici und 35 Th. Aqua.


***Kleine Eisbereitungsmaschinen*** von 25 bis 50 Mark, ***transportable Wasserpumpen, Mineralwasserapparate,*** **Selterwasserwagen,** ***Trinkhalleneinrichtungen,*** **verstellbare Ballon-Ausgiesser etc.** liefert billigst die Fabrik von
**Max Isensee, Halle a. S.**

**Victoria-Roll-Lineal. Patent.**

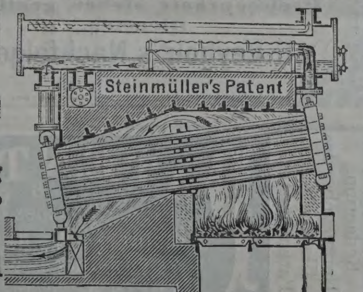




Universal-Liniir-Automat für Comptoir, Bureau, Schule und Private.
1 Apparat in eleganter Lederausstattung mit **verstellbarer Walze** und mechanischem **Farbebehälter** zum Gebrauch mit **Dinte** für feine **Liniaturen** von 5 bis 20 mm **Colonnen**-Eintheilungen in Grösse zu . . . . Octav-Format 3 M., Quart 4 M., Folio 5 M.
1 desgl. mit **2** Walzen u. **2** Farbebeh. „ 4 „ „ 5 „ „ 6 „
1 „ für **Musiknotenpapier,** verstellbar „ 4 „ „ 5 „ „ 6 „
1 „ für **Netzzeichnungen** (mm-Einth.) für Architecten u. Musterzeichner „ 4 „ „ 5 „ „ 6 „
In den meisten **Papier- und Kurzwaaren-Handlungen** zu beziehen oder gegen Einsendung oder Nachnahme per Post durch
**Wiederverkäufern Rabatt.**
**Agenten gesucht.**
(à 757/7 B.)
**J. Pignol,**
**BERLIN SW.,** Königgrätzerstr. 38I.

**Bis 50 Procent Ersparniss**
ergeben sich bei Einführung **guter** **Piassavabesen** gegenüber **Reiserbesen,** bei Verwendung der Piassavafaser für gröbere Bürsten jeder Form. Preis-Courant u. Mustertafel senden gratis.
**Gebr. Sauerbier, Dampf-Piassava-Waaren-Fabrik, Wolgast.**

**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.



**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.**
Seule publication française de l'Industrie des produits chimiques.
Renseignements et Prix-Courants sur tous produits.
**Prix de l'Abonnement un an 12 frs.**
**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

**Ballon-Ausgufsapparate**





empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

**Chem. reines Filtrirpapier**
Saugdeckel
**Vegetabilisches Pergamentpapier**
in **anerkannt vorzügl.** Qualität liefert
**Julius Cramer in Cöln.**

**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Wachholderbeeren**
aus erster Hand, jedes Quantum feinst, ungar. Provenienz bei **S. A. Ungar, Wien II,** ob. Donaustrasse 95.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Arno von Vultejus**
Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

**Datumanzeiger für das Jahr 1880**
**Preis: 40 Pf.**
C. G. Naumann, Leipzig.

Welche Firma liefert
**Petroleum-Aether**
vom spec. Gewicht 0,650—0,660. Fr. Offerten unter **I. L. 1002** an die **Exped. d. Ztg.**

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemicalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- und Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

**Oxydfreie Zinn- und Blei-Röhren,**
**Teichelmann & Sauer,**
**FABRIK:**
**BERLIN, Holzmarktstrasse 44.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**600**
**Adressen von Seifen- und Kerzen-Fabriken**
Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind gegen 10 M. abzulassen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichstrasse 180.

**Haasenstein & Vogler,**
erste und älteste
**Annoncen-Expedition in Magdeburg,**
besorgen zu Original-Preisen
**ohne alle Nebenkosten von Behörden u. Privaten**
alle Arten von Annoncen, z. B.:
**Submissionen Pachtungen, Kauf- und Verkaufsanzeigen, Vacanzen-Angebote, Stellen-Gesuche etc. etc.**
**in alle Zeitungen der Welt.**
Die Hauptblätter der Schweiz und Frankreichs sind von uns gepachtet und nehmen Anzeigen nur durch uns. Insertionstarife, bindende Kostenanschläge gratis; strengste Direction! Höchster Rabatt nach Vereinbarung.

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

**Muster-Düten**
zum Versenden von Proben liefert in den **verschiedensten Sorten in höchster Vollkommenheit**
**Julius Cramer, Cöln.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- u. technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure.
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Ia. Kohlen und Cokes Ia.**
liefert alle Sorten billigst bei bester Ladung
**Theodor Paulus,**
**Zwickau,** am Bahnhof.

***Bezugs-Quellen.***
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik, Maschinenöle und Zinkchlorid.**
**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.
**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.
**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**Carl Megerlin,** Cöln, Gummi- und Guttaperchawaaren-Fabrik für technischen Bedarf, spec. für chem. Fabriken.
**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel u. schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.
**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.
**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.
**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie.
**Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.)
**Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.
Depôt b. Herrn **Eugen Dieterich** in Helfenberg bei Dresden.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung



**Deutschlands Münze, Gewicht u. Maass nebst den üblichen Abkürzungen**
nach Beschluss des Bundesrathes vom 8. October 1877.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Münze: | | 1 Kilometer (1000 m) | 1 km |
| 1 Mark | 1 M | 1 Quadratmeter | 1 qm |
| 1 Pfennig | 1 Pf | 1 Quadratcentimeter | 1 qcm |
| | | 1 Quadratmillimeter | 1 qmm |
| Gewicht: | | 1 Quadratkilometer | 1 qkm |
| 1 Gramm (1,0 g) | 1 g | 1 Kubikmeter | 1 cbm |
| 1 Decigramm (0,1 g) | 1 dg | 1 Kubikcentimeter | 1 ccm |
| 1 Centigramm (0,01 g) | 1 cg | 1 Kubikmillimeter | 1 cmm |
| 1 Milligramm (0,001 g) | 1 mg | 1 Liter (1000 ccm) | 1 l |
| 1 Hektogramm (100 g) | 1 hg | 1 Deciliter (0,1 l) | 1 dl |
| 1 Kilogramm (1000 g) | 1 kg | 1 Hektoliter (100 l) | 1 hl |
| 1 Tonne (1000 kg) | 1 t | 1 Ar (100 qm) | 1 a |
| Maass: | | 1 Hektar (100 a) | 1 ha |
| 1 Meter (1,0 m) | 1 m | 1 Meterkilogramm | 1 mkg |
| 1 Decimeter (0,1 m) | 1 dm | 1 Pferdestärke (75 mkg) oder 1 P.S. | 1 e |
| 1 Centimeter (0,01 m) | 1 cm | | |
| 1 Millimeter (0,001 m) | 1 mm | 1 Atmosphärendruck | 1 at |
| 1 Hektometer (100 m) | 1 hm | 1 Calorie | 1 c |

## Marktberichte.

*L.* **Berlin**, 9. August. Eisen, Kohlen und Metalle. Seit meinem letzten Bericht hat sich der Markt nur wenig geändert; es sind noch immer beschränkte Umsätze, obgleich hin und wieder mehr Frage sich zeigt, auch die Preise, in ihrer Mehrheit, sind nicht besser. Roheisen: Der Glasgower Markt verkehrte in letzter Woche in fester Haltung und notiren Warrants 41 s. 10 d. Cassa pro ton. Die sehr bedeutenden Verschiffungen, 10670 tons gegen 5971 tons in der correspondirenden Woche v. J., beweisen, dass die Nachfrage nach Eisen zugenommen. Hier gelten gute und beste Marken schottisches Roheisen 3,30—3,75 und englisches 2,75—2,90 pro 50 kg. Eisenbahnschienen zum Verwalzen 2,80—2,90, zu Bauten in ganzen Längen 3,30—3,50. Walzeisen 7,00—7,20 und Bleche 10,00—12,00 pro 50 kg. Kupfer schwächer, gute und bessere Marken engl. und austral. 61,00—63,00, Mansfelder 62,50 bis 63,00 pro 50 kg bei grösseren Partien, einzeln mehr. Zinn unsicher, Banca 69,50—70,00 und prima engl. Lammzinn 66,00—67,00 pro 50 kg. Zink steigend, ob in Folge grösseren Bedarfs ist fraglich, 17,25—17,75 für gute und beste Marken schlesisches Hüttenzink. Blei unverändert, Harzer, sächsisches und Tarnowitzer 14,25 bis 14,50 pro 50 kg. Kohlen und Cokes ruhig, engl. Schmiedekohlen nach Qualität bis 51,00, westfäl. desgl. bis 54,00 pro 40 hl, schlesischer und westfälischer Schmelzcokes 0,90—1,05 pro 50 kg frei hier.

## Handelsnachrichten.

**Industrie vom Kreise Breslau i. J. 1878.** Mit Ausnahme einiger Verbesserungen für Zuckerfabriken fand fast gar keine Production in Maschinen statt. Auch die Zinkhütten hatten schlechtes Geschäft; sie fertigten an Blechen ca. 375000 Ctr. — In Glimmerfabrikaten wurden Consumartikel in grösserem, Luxussachen in geringerem Umfange als im Vorjahre abgesetzt. Breslauer halbroher Glimmer (deutscher Mica) wird in den überseeischen Plätzen immer mehr gehandelt. — Der Gogoliner Kalk erfuhr im Jahre 1878 im Absatz wieder einen Rückgang von 15 Proc.; die Gogolin-Gorasdzer Kalk-Actien-Gesellschaft versendete i. J. 1878: 726000 Ctr. Stück- und 210000 Ctr. Düngerkalk. — Auch die Dachpappenfabriken hatten ein ungünstiges Jahr; die Holzcementfabrik von C. Sam. Häusler in Hirschberg setzte 1600 Fass in Norddeutschland, der Schweiz und Russland ab. — Die Porzellanwaarenfabriken waren durch die bayerische und österreichische Concurrenz zu erheblichen Preisermässigungen gezwungen, ohne dadurch lebhaften Umsatz erzielen zu können. Die C. Krister'sche Fabrik in Waldenburg verbrauchte 1318200 kg Porzellanerde, 493300 kg Spath, 240000 kg Kiessand, 9631400 kg Kapselthon, 302000 kg Gyps, 16298000 kg Kohlen, 51239 M. Gold und Farben etc. Hieraus wurden 1783000 kg Porzellan im Werthe von 849765 M. und 290000 Chamottesteine im Werthe von 23000 M. gefertigt. — Ordinäre Flaschen waren durch die Concurrenz ausserordentlich im Preise gedrückt. In der Glasfabrik Hochwald mit 60 Arbeiterwohnungen wurden bei einem Arbeiterstande von 58 Personen 40000 Hüttenschock fabricirt. Farbige und decorirte Gläser wurden in bedeutend geringeren Quantitäten verlangt, so dass auch die Josephinenhütte den dritten Ofen wieder löschen musste. — Die Betriebs- und Absatzverhältnisse der chemischen Fabrik „Silesia" waren denen des Vorjahres ziemlich gleich, nur für einzelne Artikel, wie Chlorkalk und Soda, war regerer Begehr, doch hatte die englische Concurrenz die Preise auf ein noch nie dagewesenes Niveau herabgedrückt. In den Fabriken der Gesellschaft, zu Saarau, Woischwitz und Rohnau, wurden 87769931 kg Säuren, Soda etc. producirt und für 4795718 M. Producte verkauft. Die Zahl der Arbeiter betrug 753, die der Aufseher 25, die der Beamten 32; an Rohmaterialien und Fabrikaten wurden 116834373 kg bezogen.

**Iudustrie vom Kreise Cöln i. J. 1878.** Auf den drei Schachten des Cölner Bergwerksvereins wurden zusammen 6788090 Ctr. Kohlen (gegen 1877 + 1¼ Millionen Ctr.) producirt. Diese Förderung war die grösste, die der Verein bis jetzt erreicht hat. Der Durchschnitt des Jahres und der drei Schachte ergiebt einen Selbstkostenpreis von 21,22 Pf. pro Ctr. (gegen 1877 —3,63 Pf.). — In der Eisenindustrie ist leider ein weiterer Rückgang zu vermelden. — Durch das Falliment des Hauses Edwards und durch die Ueberproduction Amerika's fiel Kupfer auf einen bisher ungekannt niedrigen Preis. Der Verkaufspreis für inländisches Metall sank von 150 M. auf 128 M. pro 1000 kg. Auch der Rückgang des Bleis ist im Laufe des Jahres ununterbrochen fortgeschritten. Es wurde pro 50 kg zu 14 M. (gegen 18 M. des Jahres 1877) gehandelt. Trotz des Preisabschlages ist die Production der linksrheinischen Hütten um 40815 Ctr. gegen das Vorjahr gestiegen. Der Mechernicher Bergwerks-Actien-Verein producirte 320813 Ctr., die Stolberger Actien-Gesellschaft für Blei- u. Zinkfabrikation 319159 Ctr., der Rheinisch-Nassauische Hütten-Actien-Verein zu Stolberg 200018 Ctr., der Commerner Bergwerks- u. Hütten-Actien-Verein 64358 Ctr. und Herbst u. Co. in Call 40800 Ctr., zusammen 945184 Ctr. Die Ausbeute der rechtsrheinischen Emser Hütte betrug 126000 Ctr. Dieser Gesammtertrag repräsentirt ⅔ der Production des ganzen Deutschen Reiches. Aus der Zusammenstellung der Bleiproduction der ganzen Welt ergiebt sich, dass während der letzten 17 Jahre in Deutschland eine Vermehrung von 145 Proc., in Amerika von 133 Proc., in Spanien von 44½ Proc. stattgefunden hat, während Frankreich 20 Proc. und England 3⅕ Proc. weniger gewonnen haben als im Jahre 1860. Die Weltproduction an Blei beträgt nämlich für das Jahr 1877: Spanien 2600000 Ctr., England 1220000 Ctr., Deutschland 1720000 Ctr., Italien 400000 Ctr., Frankreich 240000 Ctr., verschiedene andere Länder 300000 Ctr., Amerika 1400000 Ctr., zusammen 7880000 Ctr. (gegen 1860 + 2520000 Ctr.). — Für die Cölnische Maschinenbau-Actiengesellschaft war das Geschäftsjahr ein sehr ungünstiges. Es wurden versandt 5466700 kg Gusswaaren, 643000 kg Blecharbeiten, 2214000 kg Schmiedeeisenarbeiten, 25000 kg Stahltheile, 14000 kg Rothguss, zusammen 8362700 kg (gegen 1877 —2337300 kg), deren Facturenwerth 2160697 M. (gegen 1877 —549546 M.) beträgt.

**Industrie vom Kreise Wiesbaden i. J. 1878.** Das Kupfer-, Walz- und Hammerwerk von F. A. Hesse Söhne in Heddernheim beschäftigte 130 Arbeiter neben 5 Dampfmaschinen zu 160 Pferdekraft, 3 Wasserrädern zu 20 Pferdekraft und 1 Turbine zu 30 Pferdekraft, verbrauchte 2690000 kg Steinkohlen und Cokes und 188000 kg Holzkohlen. Producirt wurden 1470000 kg Kupferfabrikate aller Art, besonders für Eisenbahnbedarf (kupf. Locomotivplatten etc.), ferner Zündhütchenbleche, Münzschienen, Geschossringe, Kupferdraht, Draht f. Telegraphenkabel, Kupferdrahtseile u. Kupferbänder zu Blitzableitern, Nieten, Dachbleche etc., sodann 290000 kg Bleiröhren f. Wasser- und Gasleitungen u. pneumat. Zwecke, Bleidraht, Zinnröhren. — Die Cementwaaren-Fabrik von Dyckerhoff und Widmann in Biebrich beschäftigte 52 Arbeiter, verbrauchte 595000 kg Portlandcement und 2400 cbm Kiessand und versandte an fertigen Producten: 24100 laufende Meter Röhren und Einlassstücke im Gewichte von 3300000 kg, sodann Bodenplatten, Bauwerksteine und Verzierungen im Gewichte von 264000 kg. — Die Fabrikation von Gelatine ist eine hervorragende Specialität der Stadt Höchst a. M., wo die Häuser Chr. W. Heinrichs u. Fischer u. Schmitt diese Branche in anerkannt rühmlicher Weise cultiviren; letzteres Haus gab 48 Frauen und 65 Männern Beschäftigung, consumirte 28000 Ctr. Kohlen, verbrauchte 17000 Ctr. nasses Leimleder und 3000 Ctr. Knochen u. versandte an fertigen Producten 3000 Ctr. diverse Sorten Gelatine und Colle. Das Haus Chr. W. Heinrichs beschäftigte 25 Männer und 40 jugendliche Arbeiter, consumirte 26000 Ctr. Kohlen, verbrauchte 12000 Ctr. Leimleder und Knochen und versandte an fertigen Producten 2000 Ctr. Gelatine und -Leim. — Die „chem. Fabrik zu Griesheim" beschäftigte 350 Männer, 6 Frauen, 2 jugendl. Arbeiter, verwendete 11 Dampfmaschinen von 106 Pferdekraft und 36 Arbeitsmaschinen. An Rohmaterial wurden verbraucht: 142805 Ctr. Schwefelkies, 67705 Ctr. Steinsalz, 79280 Ctr. Kalkstein, 11560 Ctr. gebr. Kalk, 28500 Ctr. Salpeter u. 12600 Ctr. Rohproducte zu künstl. Dünger. Consumirt wurden 260000 Ctr. Steinkohlen und 6600 Ctr. Cokes. An fertigen Producten wurden versandt: 104800 Ctr. Schwefelsäure, 27800 Ctr. Salpetersäure, 88600 Ctr. Salzsäure, 22000 Ctr. Sulfat, 1000 Ctr. Glaubersalz, 87200 Ctr. Soda und 23600 Ctr. Düngemittel. — Die Weinsteinsäurefabrik von Goldenberg, Géromont & Co. zu Bartholomä bei Winkel a. Rh. beschäftigte 25 Arbeiter neben 1 Dampfmaschine von 6 Pferdekraft, consumirte pro Tag 50 Ctr. Kohlen u. pro Jahr 4000 Ctr. Rohweinstein; ihr Versandt beträgt pro Jahr 2500 Ctr. Weinsteinsäure. — Der „Verein f. chem. Industrie" betreibt eine Zweigniederlassung in Lorch a. Rh., in der 40 Männer Beschäftigung fanden. An Kohlen wurden 20000 Ctr., an Holz 8000 Raum-Meter verbraucht; an Producten wurden gewonnen: verschiedene essigsaure Salze, entsprechend etwa 4000 Ctr. essigs. Kalk, ferner ca. 900 Ctr. Holzgeist und 15000 Ctr. Holzkohlen. — Das Haus H. & E. Albert betreibt an der Lahn zwischen Limburg und Wetzlar Phosphoritbergbau, bei dem es 124 Bergleute durchschnittlich beschäftigte; es unterhält ferner im Amte Weilburg bei den Fürfurter Höfen ein Phosphorit-Wasch- und Mahl-Werk mit Turbinen von 200 Pferdekraft, auf dem es 26 Arbeiter beschäftigt; endlich betreibt es auf Amöneburg eine Schwefelsäure-Superphosphat- und Alaunfabrik, in der neben 3 Dampfmaschinen von 50 Pferdekraft 54 Arbeiter thätig waren und 19000 Ctr. Kohlen, sowie 153974 Ctr. Phosphorit, Schwefelkies, Kalisalze, Ammoniak u. Salpeter consumirt wurden; an fertigen Producten wurden versandt: 20358 Ctr. Düngemittel, 121000 Ctr. Superphosphat und 5665 Ctr.

Alaun. — Die Anilinfarbenfabrik von Lembach & Schleicher in Biebrich beschäftigte 20 Arbeiter und consumirte 12000 Ctr. Kohlen; der Verbrauch an Rohmaterialien und der Versandt an fertigen Producten ist in 1878 gegen die Vorjahre gestiegen. — Die Anilinfabrik von Kalle & Co. in Biebrich beschäftigte 62 Arbeiter, verwendete 5 Dampfmaschinen von 30 Pferdekraft, 2 Hilfsmaschinen von 3 Pferdekraft und 5 Dampfkessel von 130 e; verbraucht wurden an Kohlen 30000 Ctr. und an Rohmaterialien 15000 Ctr., an fertigen Producten wurden 1106 Ctr. versandt. Absatzgebiete sind Asien u. Amerika, in Europa: die Schweiz, Deutschland, Italien, Frankreich, Belgien, England, Dänemark u. Russland. — Das Haus Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. beschäftigte 600 Männer und 8 jugendliche Arbeiter und verwendete 24 Dampfmaschinen. Der Kohlenconsum betrug 340000 Ctr., der Verbrauch an Rohmaterialien: 16500 Ctr. Anthracen, 37000 Ctr. Naphta, 14000 Ctr. Benzol, 5600 Ctr. Chromkali, 2100 Ctr. chlors. Kali, 25900 Ctr. kaust. Soda, 45000 Ctr. Schwefelsäure, 81000 Ctr. Salzsäure, 16500 Ctr. Salpetersäure, 12200 Ctr. Oleum, 12500 Ctr. Sulfat, calcin. Soda und Potasche, 19500 Ctr. Koch- und Steinsalz, 20000 Ctr. Gussspähne, 16000 Ctr. Marmorkalk, 1360 Ctr. Methylalkohol, 1830 Centner Spiritus und 7570 Ctr. diverse Chemikalien. An fertigen Producten wurden versandt: 40000 Centner Alizarin, 12800 Ctr. Anilinöl, 6000 Ctr. Anilinfarben, von letzteren exportirt das Haus 70—80 Proc., 20—30 Proc. verkauft es im Inlande, aber auch davon geht ein grosser Theil ins Ausland; Alizarin exportirt es 80—90 Proc., hauptsächlich nach England, dann auch nach Amerika, Russland, Frankreich, Holland, Spanien und Italien.

†† **Der Bergbau im Grossherzogthum Hessen im Jahre 1878.**

| Producte | Ctr. | Werth in M. |
|---|---|---|
| Braunkohlen | 919 573 | 382 467 |
| Eisenerze | 1 861 481 | 544 583 |
| Manganerze | 5 444 | 10 888 |
| Kochsalz | 281 965 | 346 835 |
| Holzkohlen-Roheisen | 17 605 | 105 630 |
| Cokes-Roheisen | 349 500 | 994 150 |
| Gusswaaren zweiter Schmelzung | 39 383 | 385 805 |
| Schweisseisen | 1 269 | 10 152 |
| | | 2 780 510 |

∾ **Deutschlands Weltverkehrsbeziehungen.** Asien: Aus Kleinasien beziehen wir gefärbte Garne, Olivenöl und Galläpfel gegen Farbstoffe; aus Syrien Häute und Därme; nach beiden Indien und den Inseln schicken wir Eisen- und Stahlwaaren, Zink, Wein, Cöln. Wasser, Bier, Spirituosen, Farben, Streichhölzer, Glaswaaren, Feuerwaffen und Schiesspulver; dagegen beziehen wir Sagomehl und Grambier. Nach China und Japan versendet Deutschland: Blei, Stahl, Metallknöpfe, Nähnadeln, Zündhölzer, Farben, Bier, Mineralwasser, Arzeneimittel, Liqueure, Cement.

Afrika: Aegypten bezieht Pappe, Stearinkerzen, Leder- u. Eisenwaaren gegen Zucker. Guinea liefert uns Palmöl gegen Spirituosen und aus Zanzibar erhalten wir Kautschuk und Farbstoffe.

Amerika: Hier ist der Verkehr bosonders lebhaft mit Canada und den Vereinigten Staaten; die bezügliche Handelsbilanz darf als bekannt vorausgesetzt werden. Der mexicanische Handel ist fast ausschliesslich in deutschen Händen, leidet aber sehr unter den unsichern, politischen Verhältnissen Mexicos. Von Cuba beziehen wir Rohzucker, Tabak, Honig, Wachs, Rum; nach Haiti liefern wir Bier, Liqueure, wohlfeile Cigarren; Puerto Rico schickt uns Tabak und Häute gegen Lichter und Getränke. Nach Trinidad exportiren wir Tabak, Bier, raffinirten Zucker, Spirituosen gegen Asphalt, Liqueur und Tabak. Von Costa Rica und Guatemala beziehen wir Häute und Cacao gegen Getränke. Columbien liefert Tabak, Häute, Indigo, Balsam gegen Lederwaaren, Papier und Tapeten. Nach Brasilien exportiren wir Theer, Bier und Stearin. — Die Beziehungen zu Australien (Neuseeland, Samoa, Hawaii etc.) sind erst in der Entwicklung begriffen.

**Ausbreitung der Rübenzuckerfabrikation in Frankreich.** Die französische Zucker-Industrie, welche sich bisher nur auf die nordöstlichen Provinzen Frankreichs erstreckte, soll jetzt auch auf den Westen ausgedehnt werden. In Nantes hat sich zu diesem Behufe eine Gesellschaft („Société des sucreries de l'ouest") mit einem Betriebskapital von 10 Millionen Francs constituirt. Dieselbe will die Zuckerfabrikation unter Anwendung des Diffusionsverfahrens in grossem Maassstabe betreiben.

†† **Die französischen Alaunfabrikanten** führen Klage darüber, dass die Tarif-Commission statt der verlangten 3 Francs nur 1 Frc. 50 Cent. gewährt habe und weisen darauf hin, dass in Deutschland ein Zoll von 3 Frc. 75 Cent. für genanntes Salz bestehe. Sie erblicken in diesen Verhältnissen eine ernstliche Gefährdung ihrer Industrie.

†† **Der Bergbau in Tunis** wäre, wie neueste geologische Forschungen an Ort und Stelle zeigen, einer sehr grossen Ausdehnung fähig. Das Land ist besonders reich an Eisen, Blei und silberhaltigem Blei. Bis jetzt existiren nur geringe Bleiwerke, die kaum das für den Staatsgebrauch nöthige Blei produciren. Der wahre Grund für diese Vernachlässigung des Bergbaus seitens der tunesischen Regierung mag in der Furcht liegen, durch Aufdeckung der reichen Hülfsquellen des Landes die Augen des Auslandes in einer für die Unabhängigkeit von Tunis verhängnissvollen Weise auf sich zu ziehen.

†† **Drogen-Handel von San Domingo.** Im Jahre 1878 exportirte San Domingo 364000 Pfd. Blauholz nach Gr.-Britannien, 60000 Pfd. nach Frankreich, 90000 Pfd. nach Deutschland, 254000 Pfd. nach Italien, 460000 Pfd. nach Spanien, 1246000 Pfd. nach der Union, 40000 Pfd. nach dem übrigen Westindien; ferner 16000 Pfd. Gelbholz nach Gr.-Britannien, 80000 Pfd. nach Frankreich, nichts nach Deutschland, 40000 Pfd. nach Italien, 40000 Pfd. nach Spanien, 718000 Pfd. nach der Union, 94000 Pfd. nach dem übrigen Westindien; 38770 Gallonen Honig nach den Vereinigten Staaten; 50000 Pfd. Blauholzextract nach Frankreich, 340000 Pfd. nach der Union, 272000 Pfd. nach Westindien; 7300 Pfd. Wachs nach Gr.-Britannien, 33320 Pfd. nach Frankreich, nach Deutschland nichts, 26520 Pfd. nach Italien, 94350 Pfd. nach Spanien, nichts nach der Union und 21400 Pfd. nach Westindien.

†† Es ist bemerkenswerth, dass die **Vereinigten Staaten** in neuester Zeit immer mehr suchen, den **Exporthandel** — namentlich auch nach den übrigen Staaten Amerikas — zu vergrössern und somit der europäischen Industrie zu concurriren, respect. sie vom Markte zu verdrängen. So wurde beispielsweise in den Monaten Januar und Februar auf Anregung des mexikan. Gesandten in Washington von einer aus 85 Personen (Fabrikanten, Ingenieuren, Kaufleuten, Kapitalisten, Eisenbahnunternehmern etc.) bestehenden „Commission Nordamerikanischer Industrieller" eine Reise nach Mexiko zum Zwecke der Anknüpfung von Handelsbeziehungen, der Anlage von Minen, Banken oder Eisenbahnunternehmungen gemacht.

**Handelsregister.** Eingetragen: Hann. Dampfkessel-Bekleidungsfabr. W. Müller; Inh. W. Müller. Tabak- u. Cigarrenfabr. Sulima, F. L. Wolff; Prok. J. D. Mues. Lugauer Steinkohlenbauverein; Ges.-Kapital um 600000 M. erhöht. Nadrager Eisen-Ind.-Ges.; Friedr. Freih. Klein v. Wisenberg z. Verwaltungrath erwählt. Zuckerfabr. Löbejün; Fr. Schnepperelle sen. ausgesch., Fr. Schnepperelle jun. eingetr. Act.-Ges. Charlottenhütte, Siegen; Prok. E. Katz. Zuckerfabr. Schwittersdorf; Vertr. L. Nette, C. Reussner, H. A. Prinz, C. Florstedt und O. Nette. Dynamit-Act.-Ges., vorm. A. Nobel; Abänderung der Statuten. Gelöscht: Sächs. chem.-techn. Laboratorium, Ohm & Lindemann. Rannersdorfer Oelfabrik und Mahlmühle, Marcus Holländer. Siegersdorfer Werke, Act.-Ges. in Liquidation.

**Zeichenregister.** Louis Eller, Worms: eine Marke f. Kaffeesurrogate. Ed. Schmidt, Königsberg: f. Mineralwasser, Limonaden, Senffabrikate etc.

**Musterregister.** Ernst Dobler & Gebr., Berlin: f. Schmucksachen aus Hartgummi und Celluloid. H. Paul, Berlin: für galvanoplastische Bronewaarenfabrikate. Anhalter Tapetenfabrik: f. Tapeten.

**Dividenden** (in Proc.). Sächs. Gusstahlfabr. Döhlen 2. Actien-Malzfabrik Könnern 8.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Hudtwalcker & Co., Hamburg. Bassermann & Herrschel, Mannheim.

**Notizen.** In Nantes hat sich eine Gesellschaft (Societé des sucreries de l'ouest) mit einem Betriebskapital von 10 Mill. Frcs. constituirt. Dieselbe will die Zuckerfabrikation unter Anwendung des Diffusionsverfahrens in grossem Maassstabe betreiben. — Ausfuhr westfälischer Kohlen. Die Köln-Mindener Eisenbahnverwaltung hat sich entschlossen, den Frachtsatz für Sendungen in Doppelladungen von 75 M. auf 70 M. herabzusetzen. Der neue Tarif wird vom 1. Sept. d. J. in Kraft treten und zunächst bis zum 1. Octbr. 1880 in Geltung bleiben. — Englands Edelmetallverkehr im ersten Semester 1879. Die Einfuhr von Gold betrug 8940556 Pfund Sterling, die Ausfuhr 4597638 Pfund Sterl. An Silber wurden 6340978 Pfund Sterling eingeführt und 6000000 Pfund Sterling ausgeführt. — Steinkohlenbergbau auf Syderöe Faeröer. Französische Capitalisten beabsichtigen angeblich, den Steinkohlenbergbau auf Syderöe Faeröer aufzunehmen. Der Ingenieur Dr. Braumüller zu Berlin hatte bereits in den Jahren 1872 und 1873 auf Grund vorheriger Untersuchung und auf Basis der damaligen enormen Kohlenpreise die Betreibung des Bergbaus auf Syderöe Faeröer empfohlen. — Rübenzuckerversteuerung des deutschen Zollgebiets. Aus den in der Zeit vom Sept. v. J. bis Mai d. J. versteuerten 92458000 Ctr. Rüben wurden im Juni ausgeführt 49261 Ctr. raff. Zucker (Preussen allein 48445 Ctr.), 181150 Ctr. Rohzucker (Preussen 181138 Ctr.) und 19000 Ctr. Melasse (Preussen 15329 Ctr.). Die Einfuhr vom Zollauslande belief sich auf 6376 Ctr. raff. Zucker, 15958 Ctr. Rohzucker und 182263 Ctr. Melasse. — Berl. Zuckerraffinerie Act.-Ges. schloss mit einem Deficit von 596043 M. ab bei einem Actienkapital v. 3600000 M. — Westf. Dynamitfabr. Act.-Ges. ist in Liqu. getr. und Kaufm. Behn zum Liquidator bestellt. Das Werk ist in den Besitz der Dynamitfabrik zu Opladen übergegangen und wird als Filiale derselben weiter bestehen. — Rehmsdorfer Mineralöl- und Paraffinfabrik, vorm. Hübner. Das Resultat des Geschäftsjahres 1878—1879 ist wegen Mangels an Braunkohlentheer ein recht ungünstiges. Der erzielte Bruttogewinn beziffert sich auf nur 17969 M. Unter Verrechnung der statutenmässigen Abschreibungen etc. ergiebt sich ein Verlust von 98189 M. Auf den neuen Kohlenwerken in Pirkau und Dassnitz sollen die im Gange befindlichen Vorarbeiten nach Kräften beschleunigt werden, und hofft die Verwaltung, dass die bezüglichen Anlagen im laufenden Geschäftsjahre in Betrieb kommen und sich dadurch günstige Resultate für das gesammte Unternehmen ergeben werden. Die Unterbilanz beträgt jetzt im Ganzen ca. 250000 M. — Zuckerhandel mit Chili. Die Zuckerausfuhr von Peru nach Chili: betrug 1877 18000 Tons, (= 18 Mill. Kilogramm) und der Werth der Zuckereinfuhr wurde 1876 auf 2714206 Dollar, pro 1877 auf 2474974 Dollar geschätzt.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. | Extra-Beilage: Preiscourant von E. Oberdörffer. | Druck von August Preuss in Cöthen.

Chemiker-Zeitung

Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
Chemisches Central-Annoncenblatt.

Abonnements. Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

Anzeigen. Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 34. Cöthen, den 21. August 1879. Jahrgang III.

## Die Berg- und Hüttenproducte auf der Gewerbeausstellung für das Harzgebiet in Wernigerode.

*-Sch.-* So klein die Gewerbeausstellung zu Wernigerode den grossen Weltausstellungen gegenüber erscheinen mag, so wichtig ist sie in Bezug auf einzelne Branchen. Man darf wohl behaupten, dass auf den grossen Weltausstellungen eine wichtigere und belehrendere Zusammenstellung von Berg- und Hüttenproducten wie hier nicht zur Anschauung gebracht wird. Vor Allem ragt die Ausstellung vom Königl. Preuss. Oberbergamt zu Clausthal hervor. Dieselbe zeigt in langen, zu beiden Seiten der Ausstellung angebrachten Schränken und auf, zwischen denselben aufgestellten, Tischen die Mineralien und Erze aus den Oberharzer Gruben. In prachtvollen Stücken stehen hier Bleiglanz, Kupferkies, Blenden und Schwefelkies mit den fremden Gesteinsarten, in denen dieselben brechen. Ganz besonders beachtenswerth ist eine Sammlung von charakteristischsten Exemplaren und Cabinetsstücken von Mineralien, in der neben den Harzer Gesteinen auch fremde ausgestellt sind. Der Oberharzer Bergbau zeichnet sich durch hohes Alter und Eigenart seines Betriebes aus. Die Ausdehnung desselben ist durch grosse, an der Wand aufgehängte Grubenbilder anschaulich gemacht. Mit künstlerischem Geschick ausgeführte Durchschnittszeichnungen, und vor Allem die vom Herrn Bergrath Borchers weltberühmte modellarische Darstellung eines Theiles der Gruben Dorothee u. Caroline führen die Art der Gewinnung und des Ausbaues der Gruben deutlich vor Augen u. zeigen, wie die Förderung der gewonnenen Massen bewirkt wird. Die Darstellungsweise des Herrn Bergrath Borchers gewährt in jeder Beziehung die grösste Klarheit und Vollkommenheit in der Anschauung. Die Wasserhebung wird durch einfache Pumpensätze bewirkt, von denen einer dem andern zuhebt und deren Gestänge durch Wasserräder über und unter Tage betrieben werden. Auch Wassersäulenmaschinen kommen zur Verwendung. Ein Modell einer liegenden Zwillingswassersäulenmaschine fällt durch seine wunderbar schöne und exacte Ausführung auf. Die Maschine hat 625 mm Hub- und 310 mm Kolbendurchmesser; die Pumpen haben denselben Hub- und 328 mm Kolbendurchmesser, die Kolbenstangen sind bei beiden 166 mm stark. Das Kraftgefälle beträgt 368 m, mit welchem die Maschine das Wasser auf eine Wältigungshöhe von 229 m fördert. Neben dem Modell sind noch Zeichnungen von der Maschine und graphische Darstellungen der Geschwindigkeitsänderungen des Treibkolbens, auf Polarcoordinate und auf rechtwinklige Coordinate bezogen, ausgestellt.

Alte und neue bildliche Darstellungen der Markscheidekunst zeigen, wie früher die Anfertigung der Karten üblich war, und wie die jetzige Ausführung ist. Interessant sind die graphischen Darstellungen der magnetischen Curven. Es ist hieraus ersichtlich, dass vor 1665 die Declination östlich war, dann westlich wurde und 1798 ihr Maximum $19^1/_2{}^0$ erreichte, und seitdem wieder im Abnehmen begriffen ist. Aeltere und neuere Messinstrumente lassen erkennen, mit welchen mangelhaften Mitteln früher gearbeitet worden ist, und auf welcher hohen Stufe der Vollkommenheit die heutigen Instrumente stehen. Höchst instructiv ist die ausgestellte Zeichnung der neuen Aufbereitungsanstalt in Clausthal. Die dieser Anstalt zugeführten Roherze enthalten an werthvollen Mineralien silberhaltigen Bleiglanz, Kupferkies, Blende und Schwefelkies, welche mit Quarz, Kalkspath, Schwerspath und Spatheisenstein verwachsen sind. In der Aufbereitungsanstalt lassen sich scharfbegrenzte Abtheilungen unterscheiden, in denen die zugeführten Erze jedesmal eine weitere Zerkleinerung erfahren und nach der erhaltenen Korngrösse sortirt werden. Zuletzt erfolgt eine Classification nach dem Metallgehalte. Die Erze verlassen die Aufbereitungsanstalt in möglichst grobkörniger Gestalt, um die Verluste, die mit jeder Zerkleinerung verbunden sind, nach Möglichkeit zu vermeiden. Die einzelnen Zwischen- und Endproducte der Aufbereitungsanstalt sind in etiquettirten Standgefässen recht übersichtlich ausgestellt. Durch Modelle und Zeichnungen werden die Constructionen und Einrichtungen der Fortschaufelungsröstöfen und Schmelzrundöfen zur Anschauung gebracht, in denen die ausgestellten Erze verhüttet werden. Die Verhüttung der silberhaltigen Bleierze geschieht durch den sogenannten Niederschlagsprocess, indem die gattirten Bleischliege mit eisenhaltigen Zuschlägen in Schachtöfen durch Gebläsewind niedergeschmolzen werden. Die Producte dieser Schmelzung sind Werkblei und Bleistein. Der Bleistein enthält das in den Erzen enthalten gewesene sämmtliche Kupfer und wird, bevor er einer neuen reducirenden Schmelzung unterworfen wird, wiederholt geröstet. Die Producte der Bleisteinschmelzung sind Schwarzkupfer, Steinblei und Steinschlacken. Das Schwarzkupfer wird raffinirt, dann granulirt und in verdünnter Schwefelsäure gelöst, um das sich hierbei nicht lösende Silber auszuscheiden. Aus dieser Arbeit resultiren Kupfervitriol und Silberschlamm, der, mit Bleiglätte gemengt, zu silberhaltigem Blei (Reichblei) verschmolzen wird. Die Entsilberung des Werkbleis geschieht durch Zinkzusatz zum geschmolzenen Blei. Der abgehobene Zinkschaum wird eingeschmolzen und das Zink durch eingeleitete Wasserdämpfe oxydirt. Das hieraus hervorgegangene Reichblei wird auf dem Treibheerde abgetrieben und liefert Bleiglätte und Blicksilber. Das Blicksilber wird in einem Gebläseflammofen feingebrannt. Das güldische Silber wird nach dem Feinbrennen granulirt, in concentrirter Schwefelsäure gelöst und aus dem Silbersulfat das Silber durch Eisen ausgefällt. Die Laugen werden auf Eisenvitriol verarbeitet. Das beim Lösen des Silbers zurückgebliebene Gold wird in Königswasser gelöst und durch Eisenvitriol ausgefällt (Fällgold). Dieses Fällgold wird gewaschen, getrocknet und mit kohlensaurem Kali und Mehl im Tiegel geschmolzen und in Barren gegossen. Die der Hauptsache nach kupfer- und wenig bleihaltigen Erze werden vor ihrer Verhüttung einem Röstprocesse unterworfen. Die Röstung der bleireichern Erze wird in freien Haufwerken vorgenommen, hierbei wird gediegener Schwefel gewonnen. Die Röstung der Kupfererze geschieht in Rostöfen; die Gase dieser Röstung werden in Bleikammern in Schwefelsäure übergeführt. Von den gerösteten Erzen werden nur die reichhaltigen verschmolzen, die ärmern werden ausgelaugt und aus diesen Laugen das Kupfer

durch metallisches Eisen abgeschieden. Das Rohschmelzen der reichen gerösteten Erze wird in Hohöfen vorgenommen, die weitere Concentration und das Raffiniren in Flammöfen. Das silber- und goldhaltige Rohkupfer wird granulirt, gelöst und die Lösungen auf Kupfervitriol verarbeitet. Die hierbei ungelöst gebliebenen Edelmetalle werden, wie oben beschrieben, weiter verarbeitet. Aus den gerösteten Bleierzen, welche sehr zinkhaltig sind, wird das Zink durch Auslaugen als Zinkvitriol gewonnen.

In einer grossen, mit einem Tisch umgebenen Säule sind die Erze, die hauptsächlichsten Zwischenproducte und die Endproducte aufgestellt. Die Säule ist gebildet aus Barren von Weichblei, Antimonblei und Raffinirkupfer. Der Fuss der Säule und die Ringe derselben, welche die einzelnen Metallbarren von einander abschliessen, sind aus electrolytischem Kupfer dargestellt. Der die Säule umgebende Tisch trägt die verschiedenen Probemuster der Producte: schön ausgebildete Krystalle von Kupfervitriol, Eisenvitriol und Zinkvitriol, Silberschlamm, Blicksilber, Brandsilber, Silberkrystalle, Silberbarren, Fällgold und Goldbarren. Ein Kasten mit 85 Kupferpräparaten zeigt ferner noch das durch Laboratoriumsversuche auf die mannigfachste Art dargestellte Kupfer. Diese Kupferpräparate stammen aus der der Königl. Bergakademie in Clausthal gehörigen Präparatensammlung für chemische Technologie. Sie sind von Herrn Professor Dr. W. Hampe, welcher nicht allein als Docent, sondern auch in literarischer Hinsicht u. A. als Fachautorität durch zahlreiche gediegene Aufsätze über das Kupfer rühmlichst bekannt ist, in sauberster Weise hergestellt. Die Präparate zeigen die Eigenschaften des chemisch reinen Kupfers, sein Verhalten gegen Gase, sowie den f. die Technik so wichtigen Einfluss, welchen metallische wie nichtmetallische Beimengungen, als Arsen, Antimon, Wismuth, Blei, Zinn, Kupferoxydul, Antimonate und Arsenate, Schwefel etc., auf das Kupfer ausüben, in deutlichster Weise. Von jeder Legirung sind kalt wie rothglühend gehämmerte Stücke, gewalzte Blechstreifen, sowie Bruchflächen in Röhren eingeschmolzen; eine darunter befindliche Etiquette giebt die genaue Zusammensetzung an u. macht auf die wesentlichsten Eigenschaften aufmerksam. Ausführlichere Auskunft gewähren die neben dem Kasten liegenden zusammengehefteten Separatabzüge der verschiedenen Abhandlungen des Professors Hampe über den betreffenden Gegenstand.

Höchst interessant ist weiter ein ebenfalls den Sammlungen der Bergakademie zu Clausthal entnommener Apparat (von Cailletet in Paris) zur Condensation des Sauerstoffs wie der übrigen früher für permanent gehaltenen Gase. Mittelst kräftiger hydraulischer Pumpe kann das in einer Gasröhre befindliche Sauerstoff- oder andere Gas auf 200—300 at comprimirt werden. Nimmt man dann durch Oeffnen eines Ventils diesen Druck plötzlich weg, so entsteht in Folge der raschen Ausdehnung des comprimirten Gases eine solche Abkühlung, dass dasselbe in Form eines deutlichen feinen Nebels sich verdichtet. Allerdings verschwindet dieser innerhalb eines Bruchtheils einer Secunde, aber da der Versuch sich binnen weniger Minuten wiederholen lässt und dabei völlig gefahrlos ist, so eignet sich dieser Apparat ganz besonders für Vorlesungsversuche.

Um den hier geschilderten Gegenstand nicht zu verlassen, wenden wir uns für jetzt von den gleichzeitig ausgestellten Mineralien und Producten der vom Kgl. Preuss. Oberbergamt betriebenem Eisenwerk ab und der Ausstellung der Mansfelder kupferschieferbauenden Gewerkschaft, sowie der Ausstellung der Kupferhammer- u. Messingwerksbesitzer Herren A. Hirsch & Sohn in Halberstadt zu, welche erstere durch Zeichnungen, Ausstellung der Mineralien und Producten in gleicher Weise wie das Königl. Preuss. Oberbergamt vertreten ist. Die Zeichnungen und Photographien zeigen die verschiedensten Einrichtungen des Betriebes, vor Allem die Wassersäulenpumpen, die Maschinenförderung, die unterirdischen Wasserhaltungsmaschinen und eine graphische Darstellung der Kupfer- und Silberproduction. Eine Karte der Mansfeld'schen Kupferschieferreviere zeigt die Ausdehnung des Bergbaues und die Profilzeichnung der Freierslebenschachte, zum Theil die Art des Abbauens der Kupferschiefer. Ein schönes Modell eines Hohofens lässt die Construction und Einrichtung desselben sehr leicht erkennen. Der Ofen ist freistehend, ohne Rauchgemäuer. Der Schacht ruht auf gekühlten, gusseisernen Ringen, die ihrerseits wieder durch gusseiserne Säulen getragen werden. Von Aussen wird das Schachtmauerwerk durch Bandagen zusammengehalten. Das Gestell des Hohofens zeigt die Form eines solchen mit geschlossener Brust. Durch sechs Düsen wird der Wind in den Ofen geleitet. Die Düsen liegen in wassergekühlten Formen, und diese wieder in wassergekühlten gusseisernen Kühlkästen. Der Schlackenabfluss wird durch eine Lürmann'sche Schlackenform bewirkt. Das Hauptwindrohr und das Wasserspeiserohr für die Kühlungen liegen in der Höhe der Rast rings um den Ofen herum. Jeder Düsenstock kann einzeln durch eine Drosselklappe ausser Betrieb gesetzt werden, und eine Drosselklappe im Hauptwindrohr ermöglicht, den Wind sofort ganz abzustellen. Der Gichtverschluss wird durch einen Parry'schen Trichter hergestellt, und der Abzug der Gichtgase geschieht durch zwei gegenüberliegende Rohre unterhalb des Trichters. Die innere Gestalt des Hohofens zeigt die Form von zwei mit den grössten Flächen aneinander gesetzten, abgestumpften sehr schlanken Kegeln, so dass der Ofen eine eigentliche Rast gar nicht besitzt. Aus den Schlacken dieser Hohöfen werden durch directen Guss Pflastersteine für Strassendammpflaster und Trottoirs hergestellt. Ein Stück fertig gepflasterter Damm mit Trottoirplatten und Bordsteineinfassung ist vor dem Ausstellungsgebäude im Freien hergestellt. Recht anschaulich sind die einzelnen Producte der Hüttenarbeit, vom rohen Kupferschiefer bis zum fertigen Kupfer und Silber, zur Ansicht gebracht. Zum bessern Verständniss zeigen Pfeile von Draht zwischen den einzelnen Producten die Reihenfolge, in der ein Product aus dem andern entsteht. Die Kupferschiefer gehören der Zechsteinformation an, und sind ein Gemenge von Thon, Kalk, Schwefelmetallen und kohliger Substanz. Die in dem Schiefer enthaltenen geschwefelten Erze sind Buntkupfererz, Kupferglanz und Kupferkies, sie haben einen geringen Gehalt an Schwefelsilber. Die Erze werden vor ihrer ersten Schmelzung (Roharbeit) einem Röstprocesse unterworfen. Die Producte der Roharbeit sind Rohstein und Rohschlacken. Der Rohstein repräsentirt die Erze im reinen Zustande. Die weitere Behandlung des Rohsteins ist je nach seinem Kupfergehalte verschieden. Der kupferreiche Rohstein wird sogleich auf Schwarzkupfer verschmolzen, der kupferarme dagegen wird nach mehrmaligem Rösten im Flammofen concentrirt, bevor er auf Schwarzkupfer verschmolzen wird. Das Raffiniren des Schwarzkupfers wird im Flammofen vorgenommen. Die Erze des Kupferschiefers sind frei von Antimon, Wismuth und andern, den Kupfer schädlichen Beimengungen. Das aus diesen Erzen hüttenmännisch ausgebrachte Kupfer ist in den verschiedensten Gestalten ausgestellt, vom rohen Walzenblock bis zum kalt geschmiedeten Quadratstab. Mächtige, getriebene Kupferböden, Feuerbüchsen für Locomotiven und Bleche für Zündhütchenfabrikation zeigen die Güte und grosse Dehnbarkeit des Fabrikates. Neben den Producten der Kupferhütten sind noch Erzeugnisse der mechanischen Werkstätten, als Dampfpumpen, eine kleine Wassersäulenmaschine, eiserne Förderwagen für Schiefer und für Braunkohle, und eine Collection der dort üblichen Keilhauen zu finden.

Hervorragende Leistungen aus fertigem Kupfer und Messing haben die Kupferhammer- und Messingwerksbesitzer Aron Hirsch & Sohn in Halberstadt geliefert. Ein grosser abgehämmerter Kupferboden wird von Kupfer- und Messingröhren getragen. Das besonders Bemerkenswerthe an diesen Röhren ist, dass sämmtliche Röhren der verschiedensten Dimensionen ganz ohne Löthnaht hergestellt sind. Zur Anfertigung der Kupferröhren dient ein Kupferboden, der durch den Druck einer kräftigen hydraulischen Presse in mehrmaligen Gängen zu einem Hute von 120 bis 130 mm Durchmesser und ca. 1 m Länge geformt wird. Nachdem die Hüte an beiden Enden mit einer Kreissäge gerade geschnitten sind, werden dieselben in einer Ziehvorrichtung zu Röhren von jedem beliebigen Durchmesser ausgezogen.

Nach dieser Schilderung der zu den edlen Metallen gehörigen Objecte wenden wir uns den vom Königl.

Oberbergamt zu Clausthal ausgestellten Erzeugnissen der fiscalischen Eisenwerke und den der übrigen an der Ausstellung betheiligten Eisenwerke zu. Zum Königl. Oberbergamt zu Clausthal gehören die Eisenwerke zu Rothehütte und Lerbach. Besonders erregt das erstere grosses Interesse, und sind es vor Allem die Roheisensorten in verschiedenen Stadien der Kohlung und daraus hervorgehender Härtung, die hohes Lob u. grosse Anerkennung verdienen. Ausser Rothehütte sind noch die Hohofenwerke zu Ilsenburg, Rübeland und Blankenburg durch Hohofenproducte vertreten. Sämmtliche Werke, mit Ausnahme des Blankenburger Hohofenwerkes, erblasen das Eisen mit Holzkohlen und verhütten nahezu dieselben Erze. Die Eisensteine entstammen den Erzlagern am Büchenberge und Elbingerode. Vorherrschend ist Rotheisenstein, der aber nie rein, sondern meist stark verkieselt oder kalkhaltig ist, ja oft einen so bedeutenden Kalkgehalt besitzt, dass das Erz nur als ein Zuschlagerz betrachtet werden kann. Neben Rotheisenstein tritt Brauneisenstein, Sphärosiderit und Magneteisenstein auf. Der Gehalt an metallischem Eisen schwankt bei den Brauneisensteinen zwischen 35 u. 45 Proc., den Rotheisensteinen zwischen 30 u. 57 und den Magneteisensteinen zwischen 38 u. 65 Proc. In reicher Auswahl sind von den Hüttenwerken diese Eisensteine in ihren verschiedenen Variationen ausgestellt. Für den Hohofengang ist die Qualität der Holzkohlen von allergrösster Bedeutung. Der Harz ist berühmt durch die Herstellungsweise der Holzkohlen, und wird dieselbe hier mit der grössten Sorgfalt vorgenommen. Schon der Boden, auf welchem der Meiler aufgebaut wird, wird nicht als eine gleichgültige Sache betrachtet, sondern darauf gesehen, dass er nicht zu locker und auch nicht zu dicht ist. Nach der Herstellung der Meilerstätte beginnt das Richten des Meilers, d. h. das regelmässige Aufstellen und Aufschichten des Kohlholzes, hierauf folgt das Decken und Rüsten und dann das Anzünden desselben. Wie an einem von der Gräfl. Stolberg-Wernigeröder Forstverwaltung aufgebauten Meiler, der halb den gerichteten und halb den gedeckten und mit Rüstungen versehenen Zustand zeigt, beobachtet werden kann, nähert sich die äussere Gestalt eines Meilers mehr oder weniger der Halbkugelform. Diese Gestalt ist nicht unvortheilhaft, wegen der vollkommen gleichmässigen Vertheilung des Kohlholzes rings um eine centrale Achse des Meilers, wodurch es ermöglicht wird, dass der unten in der Mitte angezündete Meiler gleichmässig in der Verkohlung fortschreite. Der eigentliche Process des Kohlenbrennens wird sorgfältig und fachkundig überwacht und liefert bei richtiger Behandlung des Meilers eine auf dem Bruch glänzende und beim Beklopfen klingende Holzkohle, wie ausgestellte Proben zeigen. Das Hüttenwerk Rübeland hat eine andere Verkohlungsweise, nicht in Meilern, sondern in Retorten, um die Destillationprodute des Holzes noch nutzbar zu machen. Ausgestellte Proben lassen die Qualität dieser Kohlen erkennen.

Der Betrieb der Hohöfen hat in den letzten Jahrzehnten grosse Fortschritte gemacht, sowohl in Bezug auf die Qualität als auch Quantität der Production. Um die Production zu steigern und gleichzeitig an Brennmaterial u. Selbstkosten zu sparen, hat man in neuerer Zeit den Hohöfen immer grössere Dimensionen gegeben und zugleich Menge, Pressung und Temperatur des Windes vermehren müssen. Bessere Beschaffenheit des Productes suchte man durch zweckmässigere Beschickung herbeizuführen. Der Vergrösserung der Dimensionen der Holzkohlenöfen ist durch die Anwendung der leicht zerdrückbaren Holzkohlen als Brennmaterial bald eine Grenze gesetzt worden, und man ist im Grossen und Ganzen nicht viel über die früheren Dimensionen hinausgekommen. In der Erhitzung des Gebläsewindes hat man aber nahezu gleichen Schritt mit der Winderhitzung bei Cokeshohöfen gehalten und bläst jetzt mit 400—500° C. warmem Wind. Nicht so hat man mit der Steigerung der Windpressung bei Holzkohlenbetrieb vorgehen können; der Holzkohlenhohofen verträgt nicht gut eine höhere Windpressung als 12—13 Linien Quecksilbersäule, direct an den Düsen gemessen. Die Aufbereitung der für den Holzkohlenhohofenbetrieb bestimmten Erze wird sorgfältigst ausgeführt. Mit Ausnahme der mulmigen Brauneisensteine werden sämmtliche Erze geröstet; dies wird entweder in freien Haufwerken, in Stadelöfen oder in kleinen schachtähnlichen Röstöfen vorgenommen. Nach der Röstung werden die Erze zwischen Walzen oder in Stampfwerken zerkleinert, dann in Haufwerken aufgefahren und längere Zeit den Einflüssen der Luft und des Regens, zum Auslaugen der beim Rösten gebildeten schwefelsauren Salze, ausgesetzt. Die Möllerung, d. h. die Mischung der Erze, ist je nach der zu erblasenden Eisen-Qualität eine verschiedene. Der Betrieb der Hohöfen ist vorzugsweise auf Erzeugung eines grauen, zur Fabrikation von Gusswaaren geeigneten Roheisens gerichtet; hierin sind hauptsächlich 3 Hauptmarken zu unterscheiden, und zwar:

No. I. Ein gares, graues Roheisen von grobblättriger Textur mit deutlichen Grafitausscheidungen auf der Oberfläche des erkalteten Eisens. Diese Eisenmarke zeichnet sich von allen Roheisensorten hauptsächlich dadurch aus, dass in Cokillenguss sowohl, als auch in Sandguss das Eisen seine dunkelgraue, weiche, mit jedem Stahlwerkzeug leicht zu bearbeitende Beschaffenheit behält.

No. II. Ein schwach halbirtes, graues Giessereiroheisen. Diese Eisenmarke besitzt eine grosse Festigkeit und Dichte und wird besonders zur Herstellung des Gusses von Maschinentheilen werth geschätzt. In Cokillen gegossen, erstarrt dieses Eisen mit einem ganz schwach weissen Rande.

No. III. Ein halbirtes Roheisen, vorzüglich zur Herstellung von ganz grossen Gussstücken geeignet und Theilen, die im Feuer grosse Festigkeit behalten müssen, sowie von Gefässen für chemische Fabriken, die der Einwirkung von Säuren lange Widerstand zu leisten haben, wie z. B. Sulfatpfannen und Sodakessel. Dieses Eisen zeigt im Cokillenguss einen sehr ausgeprägt weissen Rand von strahligem Eisen.

Die 3 Haupteisenmarken sind von dem Hüttenwerk Rothehütte mit dem zu jeder Eisenmarke gehörigen Guss in Sand und Cokille musterhaft ausgestellt worden, während die anderen Holzkohlenhohofenwerke Ilsenburg und Rübeland Roheisen ohne die dazu gehörigen Cokillenproben gebracht haben. Von besonderer Wichtigkeit ist in der Neuzeit der Hartguss geworden, der früher fast allein nur zur Darstellung von Hartwalzen Anwendung fand, jetzt aber auch für Projectile, Panzerplatten, Räder, Herzstücke, für Weichen in Eisenbahngleisen und viele andere Gegenstände unentbehrlich geworden ist. Zur Darstellung des Hartgusses ist das Holzkohleneisen, namentlich die Marke No. I., vorzüglich geeignet, und wird es zu diesem Zweck, mit weissem, strahligem Eisen gattirt, umgeschmolzen. Das flüssige Eisen wird nicht zu warm in dicke, gusseiserne Cokillen gegossen. In Folge der grossen Wärmeleitungsfähigkeit erstarrt der Guss fast plötzlich in der Berührung mit der Cokille, aber bedeutend langsamer im Innern des Gussstückes. Der Querbruch eines solchen Gussstückes zeigt an der auf der Cokille erstarrten Seite eine wenige Linien bis mehrere Zoll dicke Schicht, die Härtung, von sehr hartem, weissem, strahligem Eisen, dann folgt ein allmählicher Uebergang in halbirtes und endlich in zähes, graues Eisen von feinfilzigem Gefüge als Kern. Man beachte in Bezug hierauf die von Ilsenburg ausgestellten Bruchproben von Hartgussrädern. Die Härtung beruht wesentlich auf der durch rasche Abkühlung erzwungenen besondern Molekularanordnung und kann durch anhaltendes Glühen in Kohlengestübbe vollkommen wieder aufgehoben werden. In wie weit chemische Vorgänge eine Rolle hierbei spielen, ist nicht genau bekannt.

Einer der hervorragendsten, von Alters her als Specialität des Harzes geltender Fabrikationszweig, ist der Guss von Oefen, und haben nicht nur die Eisenhüttenwerke, sondern auch fast alle in der Ausstellung vertretenen Giessereien Ofenguss zur Ansicht gebracht. Die wichtigsten und zahlreichsten Oefen in der Ausstellung sind Regulirfüllöfen. In diesen Oefen kommen die Destillationsproducte ziemlich vollkommen

zur Verbrennung und gestatten, eine sehr gleichmässige Hitze zu entwickeln. Die ausgestellten Oefen sind in ihrer äusseren Ausführung meist sehr gefällig, sind fein im Guss und bilden vielfach eine Zierde des Wohnzimmers. In der allgemeinen Anordnung ziemlich übereinstimmende Oefen sind ausgestellt von folgenden Hüttenwerken: Rothehütte, Lerbach, Rübeland, Ilsenburg, Tanner Hütte, Wiedaer Hütte.

Mehr noch als durch diese Oefen ist die Gussfähigkeit des Holzkohleneisens constatirt durch die von den Eisenhüttenwerken ausgestellten Kunstgusswaaren. Namentlich zeichnet sich hierin das Gräfl. Stolberg-Wernigerödische Hüttenwerk Ilsenburg aus. In überraschender Vollkommenheit finden sich hier die Nachbildungen von alten Schilden, Kannen, Vasen und Compositionen von Schmuck- und anderen Kästchen des durch seine hervorragenden Leistungen auf diesem Gebiete weithin rühmlichst bekannten Herrn Oberhütten-Inspector Schott. Nächst den Erzeugnissen der Ilsenburger Kunstgiesserei verdienen diejenigen der von Rothehütte grösste Beachtung. Beim Betrachten der Rohgüsse ist es schwer zu sagen, was ist bewundernswerther, die hohe Gussfähigkeit des Eisens oder die Geschicklichkeit des Formers.

Mit grosser Sauberkeit ausgeführte Dampfmaschinen und Pumpen für Zuckerfabriken, ausgestellt von der Gräflich Stolberg-Wernigerödischen Factorei, und eine Locomotive und eine Dampfmaschine mit Präcisionssteuerung, von den Harzer Werken Rübeland und Zorge nach der Ausstellung geliefert, lassen die Vollendung des Gusswerkes für Maschinen erkennen. Die ausgebohrten Innen-Flächen der Dampf- und Pumpencylinder bieten mit ihren nahezu spiegelnden Oberflächen die Garantie für gutes Material und gewissenhafte Ausführung und zeigen, dass die Werke nicht allein vorzügliches Eisen zu erblasen verstehen, sondern dass sie das Eisen in jeder Gestalt zu behandeln und gute Maschinen zu construiren wissen.

Die Actiengesellschaft Mägdesprung-Neudorf ist vertreten durch eine Collection derber Eisensteine, Spatheisensteine, Kalkspath, Flussspath, Bleiglanz, Zinkblenden, Federerz, Selenblei, Wolfram- und Grauspiessglanzerz; ferner bringt sie Gesteine und Profile von Gangtrümmern und Verwerfungen: Silurische Grauwacke und Thonschiefer, Quarzporphyr und Felsitfels vom Auerberg, Diabas vom Lausehügel bei Neudorf und Granit vom Ramberg; dann finden wir noch aufbereitete Bleischliege und die Producte aus deren Verhüttung hier vor.

Die Harzer Union, Actiengesellschaft für Bergbau nnd Hüttenbetrieb, zeigt eine Sammlung oolithischer Brauneisensteine aus dem Lias, herrührend von der Grube Friederike bei Harzburg, Rotheisensteine aus Oberharzer Gruben, Spatheisensteine aus der Grafschaft Stolberg-Stolberg und Thoneisensteine von Gonna. Ferner liegt noch eine Reihe von Roheisenmarken von grobblättrigem, hochgekohltem, tiefgrauem, bis stark halbirtem Roheisen zur Ansicht aus, herrührend aus einer früheren Campagne der mit Cokes betrieben gewesenen Hohöfen der Mathildenhütte in Harzburg.

Der Kohlenbergbau des Harzes ist nicht sehr bedeutend; wir finden ihn durch einige Aussteller vertreten.

Die Gräflich Stolberg-Wernigerödische Bergbau-Administration zu Ilfeld bringt Steinkohlen aus den Flötzen, die durch den Ottostollen (Rabensteiner Werk bei Ilfeld) und durch den Annastollen im Kunzenthale erschlossen sind. Der gleichzeitig ausgestellte, in prachtvollen Krystallen ausgebildete Braunstein kommt in den Hohnstein'schen Forsten auf Gängen und Trümmern vor. Von dem bei Wienrode aufgeschlossenen Braunkohlenlager hat die Grube Hercynia verschiedene Proben zur Ausstellung gebracht, und Wehrenpfennig in Braunschweig zeigt Braunkohlenproben von einem noch im Aufschluss begriffenen Kohlenlager bei Seesen.

Mögen diese flüchtigen Zeilen dazu dienen, dem Leser ein Bild zu gewähren von der Bedeutung der Harzer Berg- und Hüttenindustrie. Nur auf diese sei hier eingegangen, und von der Erwähnung der Artikel anderer Gruppen Abstand genommen. Wir schliessen unsern Bericht mit dem Wahlspruche, welchen das Hauptportal des Ausstellungsgebäudes trägt:

Es grüne die Tanne, es wachse das Erz,
Gott schenke uns Allen ein fröhliches Herz.
Glück auf!

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die in letzter Berichtswoche lebhaft erörterte Nachricht von angeblichen Verhandlungen der deutschen Regierung mit den Vereinigten Staaten über Einführung der Doppelwährung dürfte auf einem Missverständniss bezw. auf einer Verwechslung mit der bisher von Deutschland abgelehnten Betheiligung an der von der Unionsregierung geplanten internationalen Münzconferenz in Washington beruhen. — Die Reichsregierung erstrebt den Abschluss ähnlicher Verträge wie mit den Samoainseln auch mit den unabhängigen Inselgruppen im östlichen Polynesien. — Der in Bremen stattgehabte 8. Delegirtentag des Vereins selbstständiger Handwerker und Fabrikanten Deutschlands war von 70—80 Delegirten besucht, welche 10 000—12 000 Stimmen repräsentirten; in der Frage der Unfallversicherung haben sich dieselben — gegen die Magdeburger Petition — bejahend ausgesprochen; in der Innungsfrage wurde unter Anerkennung des Maybach'schen Erlasses vom 4. Jan. c. die Nothwendigkeit der in letzterm gebührend berücksichtigten Umgestaltung der Gewerbeordnung schärfer betont, aber ein Antrag auf Einführung obligatorischer Innungen abgelehnt; dagegen sprach sich die Versammlung für die Bildung allgemeiner Gewerbekammern aus. — Das neue cisleithanische Ministerium wird nach der Vergangenheit seiner Mitglieder eine ausgeprägt schutzzöllnerische Richtung verfolgen. — Da die spanische Regierung die Wahrnehmung gemacht hat, dass bei der Einführung der Waaren häufig Missbräuche der Ursprungszeugnisse aus Vertragsstaaten stattfinden, so hat sie die Anwendung des Nichtconventionaltarifes und der Strafen desselben für den Fall verfügt, dass Waaren mit Ursprungszeugnissen aus Vertragsstaaten ohne Fabrikmarken importirt werden, obgleich die betr. Waaren in der Regel mit solchen versehen werden oder dass nach den Umständen des Falles die Waaren wahrscheinlich aus Nichtvertragsstaaten stammen.*)

* **Halle a/S.** Die hiesige Gewerbeausstellung wird erst im Jahre 1881 stattfinden.

* **Hamburg.** Die 20. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure wird vom 25. bis 28. Aug. d. J. hier abgehalten werden. Auf der Tagesordnung stehen die folgenden Vorträge: Civil-Ingenieur Macco (Siegen) über die Transport-, insbesondere Eisenbahnverhältnisse der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Pütsch (Berlin) über die Haftpflicht und ihre Wirkungen. — Professor Lincke (Darmstadt) über das mechanische Relais. — Nagel (Hamburg) über das neue Mahlverfahren mit Dismenbratoren. — Baurath Sonne (Darmstadt) über hydraulische Schleusen. In der 2. Plenarsitzung gelangt ein Antrag des Hannover'schen Bezirksvereins zur Verhandlung. Derselbe lautet: „Die Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure wolle in Erwägung ziehen, erforderlichen Falls durch den Vorstand eingehend untersuchen lassen: ob der § 11 des deutschen Patentgesetzes der nationalen Arbeit dem Auslande gegenüber genügenden Schutz gewährt, und den Vorstand ermächtigen, event. die zur wünschenswerthen Abänderung des betr. Paragraphen erforderlichen Schritte zu thun." Ferner beantragt der württembergische Bezirksverein: Der Hauptverein des Vereins deutscher Ingenieure richtet an die hohe Reichsregierung die Bitte: „Dieselbe wolle auf zukünftigen Weltausstellungen Berichte über die ausgestellten Gegenstände, so weit sie für die deutschen Verhältnisse von Interesse sind, von tüchtigen Specialtechnikern so eingehend und detaillirt abfassen lassen,

*) Sämmtliche Verordnungen, welche hier in Kürze nicht wiedergegeben sind, wolle man im „Handelsblatt" suchen. *R.*

dass die in den Ausstellungsobjecten verkörperten Resultate geistiger Arbeit, so wie die in denselben niedergelegten Erfahrungen zum Gemeingut der heimischen Industrie werden". — Auch das Festprogramm ist ein sehr reichhaltiges. Für den 25. Aug. ist eine Fahrt auf der Binnen- und Aussenalster, für den 26. die Besichtigung des Hafens, für den 27. der Besuch des zoologischen Gartens und für den 28. endlich eine Excursion nach Kiel in Aussicht genommen.

*j* **Hannover.** Mit der diesjährigen Generalversammlung des Apothekervereins wird ein historisch-pharmaceutisches Cabinet verbunden sein, für welches schon einige sehr hübsche Sachen eingesandt sind, unter anderen alte Gehülfen- und Lehrlings-Zeugnisse in kunstvoller Ausführung. Da wichtige Sachen auf der Tages-Ordnung stehen — neue Statuten, Vorbildung der Pharmaceuten u. a. m. —, darf auf eine rege Betheiligung gerechnet werden. Prof. Husemann in Göttingen hat einen Vortrag zugesagt über „die modernen Aufgaben der Toxikologie u. ihr Verhältniss zur Pharmacie".

* **Hannover.** Am 6. October wird hierselbst die feierliche Einweihung des jetzt vollendeten neuen Polytechnicums unter Betheiligung von Abgeordneten der Lehrkörper wie auch der Studentenschaften aller deutschen, technischen Hochschulen stattfinden. Die Feier wird mit einer Abschiedsrede im alten Polytechnicum eröffnet werden, von welchem aus ein Festzug nach dem neuen Polytechnicum stattfinden wird.

* **Koblenz.** In den Tagen vom 3.—6. Septbr. d. J. tagt in Koblenz der diesjährige Congress des „Deutschen Weinbauvereins". Als zur Verhandlung kommemde Berathungsgegenstände sind in Aussicht genommen: Ueber die neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Weincultur. — Ueber den Einfluss des Stickstoffes auf die Bewurzelung des Weinstocks. — Die künstliche Düngung der Weinberge. — Wo und woraus bildet sich der Zucker in den Weinbeeren, und welche Art und Weise der Vornahme der Laubarbeiten erscheint in dieser Hinsicht als die beste? — Ueber die Anzucht der Reben aus Samen. — Ueber den jetzigen Standpunkt der Phylloxerafrage. — Ueber die Ursache der Schimmelpilzbildung an den Weinstockwurzeln und die Mittel gegen diese Krankheit. — Unter welchen Verhältnissen bleibt unvergohrener Zucker im Wein? — Welches ist der niedrigste Temperaturgrad, bei dem der Wein sich gut entwickelt? — Ueber die wichtigsten Krankheiten der Weine und die zweckmässigsten Mittel zu deren Verhinderung und Heilung. — Herbstzwang oder Herbstfreiheit? — Welches ist der richtigste Ausbildungsgang für einen Weinerzeuger? — Genügen die heutigen Anstalten? — Die Berichte über diese Fragen werden die Herren Dr. Blankenhorn (Karlsruhe), Gutsbesitzer Bresgen (Neuenahr), H. W. Dahlen (Karlsruhe), Gutsbesitzer Graf Kageneck (Munzingen), Oekonomierath Mühlhäuser (Weinsberg), Dr. Müller (Geisenheim) und Dr. Moritz (Geisenheim) erstatten.

*M.* **Leopoldshall.** Im hiesigen Herzogl. Steinsalzbergwerke ist ein Theil verschüttet, doch wurden hiervon nur abgebaute Strecken betroffen und leidet der ganze Betrieb darunter keineswegs. Die nöthigen Sicherheitsmaassregeln sind in umfassender Weise bereits angeordnet worden.

*k* **Stuttgart.** Der als Fachliterat rühmlichst bekannte Dr. Landgraf wird am 1. October unsere Stadt verlassen und von da ab als Secretair der Mannheimer Handelskammer fungiren.

* **Stuttgart.** Im Monat Juli kamen im Laboratorium der kgl. Centralstelle zur Untersuchung: Weine 9, Zeuge 6, Harn 5, Butter, Milch, Rinden, Soda je 2, Farbe, Legirung, Milchrückstand, Mirabolanen, Potasche, Russ, Seife, Schmalz, schwefels. Thonerde, Tannin, Traubenzucker, Waschpulver, Wasser je 1; zusammen wurden 41 Analysen ausgeführt.

*g* **Wien.** Die Handels- und Gewerbekammer von Wien geht mit dem Plane um, eine Versuchsstation zur Untersuchung der österreichischen Kohlen ins Leben zu rufen. Es wird dies Streben von den österreichischen Kohlenproducenten um so mehr anerkannt werden, als die Einfuhr nach Deutschland in der letzten Zeit durch neue Vorschriften des deutschen Reichseisenbahnamtes bezüglich der Verladung der Kohlenwagen wesentlich erschwert ist und die österreichische Kohle, die in ihrem Vaterlande noch sehr verkannt wird, durch eine solche Station mehr und mehr zur Geltung kommen könnte, namentlich da die betreffende Station ja auch leicht auf die beste Verwendung der verschiedenen Qualitäten aufmerksam machen kann.

= **Bern.** Nachdem der Nationalrath und der Ständerath den eidgenössischen Fabrikeninspectoren eine Jahresbesoldung von 6000 Franken bewilligt, hat der schweizerische Bundesrath durch Erlass vom 15. Juli 1879 dieses Bundesgesetz in Kraft treten lassen.

* **Bern.** Man hat hier nachstehenden, neuen Entwurf eines gegen den Verkauf von Geheimmitteln u. s. w. gerichteten Gesetzes ausarbeiten lassen, welcher nun einer Commission von Fachmännern unterbreitet werden soll, ehe er vor die Kammern kommt; er lautet:

Art. 1. Der Vertrieb, einschliesslich der Ankündigung von allen zu Heilzwecken bestimmten sogenannten Geheimmitteln, sowie auch von sogenannten Patentmedicinen und Specialitäten und überhaupt von solchen arzeneilichen Erzeugnissen, die in besonderer Form und Packung mit oder ohne Angabe ihrer Zusammensetzung ausgeboten werden, unterliegt im Gesammtgebiete der Eidgenossenschaft der Ueberwachung durch die Bundesbehörden und die Behörden der Cantone.

Art. 2. Von der Ankündigung und dem Vertriebe sind diejenigen Geheimmittel, Specialitäten etc. auszuschliessen, a) welche, weil giftige oder scharfwirkende Stoffe enthaltend, Gesundheitsschädigungen, bezw. Vergiftungen zu bewirken geeignet sind; b) welche durch ihren Verkaufspreis und dessen Verhältniss zum wirklichen Werthe sich lediglich als Mittel zur Ausbeutung des Volkes darstellen; c) deren Auskündung eine Verletzung der öffentlichen Sittlichkeit in sich schliesst; d) welche auf die Heilung von Krankheiten abzielen, deren Beurtheilung und Behandlung aus gesundheitspolizeilichen Gründen nur anerkannten Medicinalpersonen zustehen kann. Den Geheimmitteln etc. gleich behandelt werden Druckschriften, in welchen Heilmittel oder Behandlungsarten empfohlen werden, insofern dieselben nach der einen oder andern der unter a bis d aufgeführten Richtungen hin das öffentliche Interesse gefährden.

Art. 3. Der Detailverkauf aller von der competenten Behörde vom Vertriebe nicht ausgeschlossenen, in Art. 1 erwähnten medicinisch-pharmaceutischen Specialitäten bleibt auf die unter Aufsicht der cantonalen Sanitätsbehörden stehenden Verkaufsstellen, d. h. auf die öffentlichen Apotheken, sowie, nach Maassgabe der cantonalen Vorschriften, auf die ärztlichen und thierärztlichen Privatapotheken beschränkt. Eine Ausnahme von dieser Bestimmung ist zulässig für diätetische und kosmetische Mittel, welche im Uebrigen durch die competente Behörde ebenfalls den Vorschriften dieses Gesetzes unterworfen werden können, insoweit dies aus Rücksichten der öffentlichen Gesundheitspflege geboten erscheint.

Art. 4. Das in Art. 2 aufgestellte Recht des Ausschlusses von Geheimmitteln u. dgl. von Ankündigung und Vertrieb wird unter der Oberaufsicht des Bundesrathes von dem eidgenössischen Departement des Innern, bezw. von einer besondern, unter diesem Departement stehenden und vom Bundesrathe gewählten Commission von Fachmännern ausgeübt. Der Bundesrath ordnet innerhalb der Bestimmungen dieses Gesetzes die Thätigkeit und das Verfahren der Specialcommission durch ein Reglement, welches den Betheiligten von den Verfügungen der Commission das Recursrecht an die obere Behörde sichert.

Art. 5. Die von der Commission reglementsgemäss ausgesprochenen, event. vom Bundesrath bestätigten Verbote sind für alle Cantone verbindlich. Sie werden periodisch vom eidg. Departement den Cantonen amtlich zur Kenntniss gebracht, welche in der ihnen geeignet scheinenden Weise, immerhin innerhalb 14 Tagen, die Verbote öffentlich bekannt machen. Dieselben treten 14 Tage nach deren öffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Die Cantone sorgen dafür, dass die Verbote beobachtet und Widerhandlungen gegen dieselben zur Anzeige u. zur Bestrafung gebracht werden.

Art. 6. Uebertretungen von in Kraft getretenen Verboten sind von den zuständigen cantonalen Polizei- bezw. Gerichtsbehörden mit Busse von Frcs. 20—200 zu bestrafen, welche den Cantonen anheimfällt. Mit der Strafe ist Confiscation der verbotenen Artikel zu verbinden. Für Auskündigungen in Zeitungen haften die Verleger derselben. Die Vorschriften der cantonalen Straf- und Civilgesetze, betreffend Körperverletzungen und Gesundheitsschädigungen, Betrug u. s. f. bleiben von obigen Bestimmungen unberührt.

*L* **Zürich.** Seit einiger Zeit beschäftigt sich Herr Prof. Victor Meyer in Gemeinschaft mit seinem Assistenten, Herrn Carl Meyer, mit einer Untersuchung über die Frage, ob die chemischen Elemente durch starke Erhitzung etwa weiter zerlegbar seien. Im Verlaufe dieser Arbeit hat er zunächst die Elemente Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel und Quecksilber einer sehr hohen Temperatur (ca. 1570° C.) ausgesetzt und sie in diesem Zustande nach einem neuen, von ihm aufgefundenen Verfahren untersucht. Es zeigte sich hierbei, dass die genannten Körper bei dieser Temperatur keinerlei Veränderung erlitten.

Ein durchaus anderes Resultat ergab sich aber bei der Untersuchung des Chlors. Dieser ebenfalls für ein Element geltende Körper wurde bei der genannten Temperatur vollständig gespalten, in der Art, dass dabei aus je 2 Molecülen Chlor drei neue Molecüle gebildet werden. — Ob eines der hierbei entstehenden Molecüle Sauerstoff ist, oder ob dasjenige, was man bisher für das Atom des Chlors hielt, aus drei weiteren Atomen eines noch unbekannten Elementes besteht, ist bisher noch nicht entschieden. Ganz ähnliche Beobachtungen hat Prof. Victor Meyer an dem Jod gemacht. Er ist gegenwärtig mit der Fortsetzung dieser Untersuchungen beschäftigt.

* **Zürich.** Das Diplom als technischer Chemiker haben bei der Prüfung erhalten: Frl. Concordia Itomino, Petersburg; G. Lüscher, Zofingen; Eman. Salis, Basel. — Für die Lösung der Preisaufgabe der chem.-techn. Schule, „Erschöpfende, quellenmässige Darstellung der Chemie des Chlorals und der Trichloressigsäure, verbunden mit der experimentellen Erledigung der noch immer streitigen Frage, in welcher Weise die Trichloressigsäure durch Alkalien zersetzt werde", ist dem Herrn Heinr. Züblin, St. Gallen, der Hauptpreis, bestehend in der silbernen Medaille, nebst einer Geldzulage von 150 Franken zuerkannt.

*j* **Paris.** Die neue pharmaceutische Schule, die hier erbaut wird, soll einen Raum von 17 500 qm umfassen. Das Hauptgebäude erhält eine Centralhalle, die erforderlichen Bureaux, die Bibliothek u. 2 Hörsäle, von denen jeder 480 qm gross ist und 600 Studenten fasst. Hinter dem Hauptgebäude sind die Gärten, die Gewächshäuser und das 600 Laboranten fassende, 90 m lange und 3 Stockwerk hohe Laboratorium. Die Anstalt soll schon im nächsten Jahre ihrer Bestimmung übergeben werden.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.** Dem Prof. Dr. C. Dölter, Graz, ist das Ritterkreuz des italien. Kronenordens und dem Mechaniker und Wasserleitungsdirector Romuald Bozek, Prag, das des grossh. bad. Ordens v. Zähringer Löwen verliehen. Bergrath Eskens, Mitglied der Bergwerksdirection, Saarbrücken, ist zum Oberbergrath ernannt. Dem provisorischen Adjuncten der k. k. Centralanstalt f. Meteorologie und Erdmagnetismus, Stanislaus Kostlivy, ist eine systemisirte Adjunctenstelle an dieser Anstalt verliehen.

## Vorlesungen an den Universitäten, technischen Hochschulen u. Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz für Chemiker, Techniker und Pharmaceuten.

### Winter-Semester 1879/80.

**Basel.** (U.) Rütimeyer: Naturgeschichte der Wirbelthiere; über einzelne paläontologische Kapitel. Göttisheim: Oeffentliche Gesundheitspflege; üb. Städtereinigung. Merian: Petrefactenkunde. Hagenbach-Bischoff: Experimentalphysik II. Th.; Maass und Messen in der Physik; Behandlung physikal. Aufgaben. Müller: Einleitung in die Mineralogie; Geologie, insbesondere Petrographie; Uebungen im Bestimmen der Mineralien. Piccard: Organische Chemie; Uebungen für Mediciner; chem. Praktikum. Vöchting: Allgemeine Botanik (allgem. Morphologie, Anatomie u. Physiologie der Pflanzen); mikroskopischer Cursus für Anfänger; botanisches Prakticum für Geübtere. Krafft: Analyt. Chemie; Thermochemie; Repetitorium der anorgan. Chemie.

**Berlin.** (L. L.-I.) Eichhorn: Die chem. Grundlagen des Ackerbaues (Agriculturchemie); Abriss d. anorgan. Chemie f. Landwirthe, erläutert durch Experimente; Anleitung zu agriculturchem. Untersuchungen mit Uebungen im Laboratorium. Kny: Botanisch-mikroskop. Cursus. Scheibler: Chemie der Gährungsgewerbe; Stärke-, Stärkezucker- u. Spiritusfabrikation. Wittmack: Landwirthschaftl. Botanik; über Verfälschung der Nahrungsmittel.

**Czernowitz.** (U.) Wassmuth: Analyt. Optik; die Brechung des Lichtes in Linsen und die optischen Apparate; Seminar für Mathematik u. mathematische Physik. Handl: Experimentalphysik; ausgewählte Capitel der Physik. Pribram: Allgemeine Chemie; chem. Uebungen im Laboratorium; Arbeiten im chem. Laboratorium für Vorgeschrittene. Graber: Systematik und Biologie; Systematik der Insecten. Vrba: Mineralogie I. Th. (morpholog., physikal. u. chem. Eigenschaften d. Minerale; praktische Uebungen. Tangl: Morphologie und Systematik der Kryptogamen.

**Halle.** (U.) Krahmer: Arzeneimittellehre. Knoblauch: Experimentalphysik, I. Th. (Mechanik, Akustik, Lehre v. d. Magnetismus u. d. Electricität); Besprechungen über physikal. Gegenstände und Uebungen im Seminar; Anweisung im Gebrauch d. Instrumente u. bei der Anstellung von Versuchen. Cornelius: Molecularphysik; Elemente der Mechanik und Maschinenlehre. Oberbeck: Molecularphysik; theoret. Akustik und Lehre v. den Lichtempfindungen. Heintz: Experimentalchemie; chem. Untersuchungen und analyt. Uebungen im chem. Laboratorium; Besprechungen üb. chem. Gegenstände. Maercker: Agriculturchemie I. Th.; Technologie d. Kohlenhydrate (landw. Nebengewerbe); technolog. Excursionen. Schmidt: Organ. pharm. Chemie; analyt. Chemie (qualit. u. quantit. Analyse); pharmaceut. Colloquia. Rathke: Chem. Technologie; über Wasser, Feuerung u. Beleuchtung. Lüdecke: Krystallographie. Brauns: Paläontologie; Bodenkunde. v. Fritsch: Mineralogie; Geologie u. Paläontalogie der Steinkohlenformation; über Bau u. Enstehung d. Gebirge; Uebungen im mineralog.- geolog. Seminar; mineralog. und geognostisch-paläontologische Uebungen (im Verein m. Lüdecke). Kraus: Ueber Kryptogamen; Anatomie d. Pflanzen; Pharmakognosie; phytotom. und physiolog. Prakticum; botan. Seminar. Giebel: Zoologie und vergleichende Anatomie; Naturgeschichte d. Weichu. Strahlthiere; zoolog. Uebungen. Taschenberg: Landwirthsch. Insectenkunde; über Käfer; über die Entstehung der Arten u. die Lehre Darwins; allgem. Zeugungs- u. Entwicklungslehre d. Thiere; Uebungen im Bestimmen d. Insecten. Kühn: Uebungen i. Seminar für angewandte Naturkunde.

**Kiel.** (U.) Falk: Physiolog.-chem. Uebungen; Arzeneimittellehre. Karsten: Experimentalphysik I. Th.; physikal.-praktische Uebungen; physikal. Geographie; physikal. Colloquia. Weber: Ausgewählte Capitel der Experimentalphysik; Repetitorium für Physik. Himly: Theoret. u. allgem. Experimentalchemie I. Th.; prakt.-chem. Uebungen. Ladenburg: Allgem. Experimentalchemie; die Grundlagen der Chemie; prakt.-chem. Uebungen. Emmerling: Einleitung in die Agriculturchemie; organ. Chemie; spec. Agriculturchemie; agriculturchem. Uebungen. Sadebeck: Mineralogie; mineralog. Prakticum; Geognosie; Elemente der Geologie. Möbius: Zoolog.-zootom. Uebungen; Zoologie, verbunden mit vergleichender Morphologie, II. Th. Engler: Botanik I. Th.; mikroskop. Prakticum; Anleitung zu botan. Untersuchungen; über Pilze; botan. Colloquium.

**Königsberg i. Pr.** (U.) Jaffe: Arzeneimittellehre; Arbeiten im Laboratorium für medicinische Chemie und Pharmakologie. Petruschky: Oeffentl. Gesundheitspflege. Pape: Ueber optische Instrumente; Experimentalphysik I. Th.; prakt. Uebungen. Voigt: Ausgewählte Capitel aus der mathemat. Physik; Einleitung in die theoret. Physik; experimentelle Arbeiten im mathemat.-physikal. Laboratorium. Lossen: Repetitorium der Chemie; anorgan. Experimentalchemie; prakt. Uebungen im Laboratorium; kleines chem. Prakticum. Blochmann: Geschichte der Chemie. Zaddach: Naturgeschichte der Gliederthiere, besonders der Insecten; allgem. Zoologie; zoolog. u. zootom. Uebungen. Caspary: Botan. Uebungen; Physiologie der Pflanzen; Pharmakognosie. Bauer: Ueber nutzbare Mineralien u. deren Lagerstätten; Geologie. Jentzsch: Zoologie, Phytologie und Palaeontologie; Uebungen in mikroskop. Gesteinsanalyse und im Bestimmen von Petrefakten. Ritthausen: Chemie der Dungstoffe; Agriculturchemie; chem. Prakticum im Laboratorium. Spirgatis: Ausgewählte Capitel der Zoochemie; pharmac. Chemie; prakt.-chem. Uebungen im Laboratorium. Marek: Uebungen im landwirthschaftl.-physiolog. Laboratorium.

**Leipzig.** (U.) Drechsel: Physiolog. Chemie; physiol.-chem. Prakticum. Hankel: Physik I. Th. (Magnetismus, Electricität und Wärme); physikal. Uebungen für künftige Lehrer und Mediciner; physikal. Uebungen für Fortgeschrittenere. Kolbe: Organ. Experimentalchemie; chem. Prakticum für Anfänger; prakt.-chem. Uebungen u. Untersuchungen für Fortgeschrittenere. Schenk: Experimentalphysiologie der Pflanzen; botan. Laboratorium. Leuckart: Vergleichende Anatomie; zoolog.-zootom. Uebungen; zoolog. Gesellschaft. Zirkel: Allgem. Mineralogie nebst repetitorischen Uebungen; Einleitung in die chem. Geologie; geolog. u. mineralog. Arbeiten u. Unters. im Institut. G. Wiedemann: Anorganische Experimental-Chemie; chem. u. physikal. Arbeiten im Laboratorium. Credner: Allgem. Geologie; die Lehre von den Lagerstätten der Erze; geolog.-palaeontologisches Colloquium. Knop: Agriculturchemie; chem. Prakticum. Hirzel: Pharmacie. Stohmann: Techn. Chemie oder chem. Technologie; Prakticum im Laboratorium des landw.-physiolog. Instituts.

Carstanjen: Anorgan. Chemie (ohne Experimente). v. d. Mühll: Analyt. Mechanik; mechan. Wärmetheorie; mathemat.-physikalische Uebungen. v. Meyer: Theoret. Chemie (mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Ansichten); Repetitorium der Chemie. Weddige: Chemie der aromatischen Verbindungen. Frank: Pflanzenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der land- und forstwirthschaftl. Culturpflanzen; Uebungen in der landwirthschaftl. Samencontrole. Weiske: Uebersicht der Physik. Sachsse: Einleitung in die Agriculturchemie. Luerssen: Repetitorium der Botanik; Morphologie, Physiologie u. Systematik der Thallophyten. Chun: Specielle Zoologie der Wirbelthiere. Ost: Maassanalyse. E. Wiedemann: Spectralanalyse.

**Leoben.** (B. A.) Kobald: Höhere Mathematik mit Uebungen; Physik. Lorber: Darstellende Geometrie; constructives Zeichnen; prakt. Geometrie; Situationszeichnen. Böck: Techn. Mathematik; allgemeine Maschinenkunde; über hydraulische Motoren; construct. Uebungen aus der allgemeine Maschinenbaukunde. Helmhacker: Mineralogie; Geologie; Paläontologie. Schöffel: Allgem., metallurg., analytische Chemie; Probirkunde; präparative, qualitat. u. quantitat. chemische Uebungen. Rochelt: Bergbaukunde; Lagerstättenlehre; Markscheidekunde; Encyklopädie d. Bergbaukunde. Kupelwieser: Eisenhüttenkunde; Metallhüttenkunde; Encyklopädie der Hüttenkunde. v. Hauer: Bergmaschinenbaukunde; constructive Uebungen aus der B. M. B.; Hüttenmaschinenbaukunde.

**München.** (U.) Seitz: Arzeneimittel- und Arzneiformellehre. Buchner: Pharmacie; chemische Uebungen im pharmaceutisch-chemischen Laboratorium; Uebungen im Arzeneidispensiren. Pettenkofer: Experimentelle Arbeiten im Laboratorium des hygienischen Instituts. v. Böck: Arzeneimittellehre mit Experimenten- u. Arzeneiformenlehre mit praktischen Uebungen. v. Kobell: Mineralogisch-chemisches Prakticum. von Jolly: Experimentalphysik I. Theil: Principien der Kinematik in ihrer Anwendung auf Probleme der Physik. v. Schafhaeutl: Geognosie in Verbindung mit Petrefactenkunde; allgem. Hütten- u. Salinenkunde. v. Siebold: Zoologie. v. Naegeli: Allgem. Botanik mit Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Radlkofer: Allgem. Botanik; mikroskop. Prakticum; Leitung mikroskopischer u. systematischer Arbeiten im botanischen Laboratorium. Zittel: Paläontologie; paläontologische Uebungen. Vogel: Analytische Agriculturchemie mit praktischen Uebungen. Baeyer: Anorganische Experimentalchemie; praktische Arbeiten im Laboratorium. E. Fischer: Analytische Chemie; praktische Arbeiten im chem. Laboratorium. Gümpel: Geognosie. Narr: Theoretische Physik (Mechanik, physische Optik I. Th.). Aronheim: Thoretische und physikalische Chemie. O. Fischer: Ausgewählte Capitel der organischen Chemie.

**München.** (T. H.) Bauschinger: Elementare Mechanik. v. Bezold: Elemente der Physik I. Th. (allgemeine Physik, Wärme, Electricität); angewandte Physik; electrische Telegraphie. v. Beetz: Experimentalphysik I. Th. (allgemeine Physik, Wärme, Electricität und Magnetismus); physikalisches Prakticum. Lang: Einführung in das physikalische Prakticum. Edelmann: Spectral-Analyse. E. Voit: Heizanlagen. Erlenmeyer: Allgem. Experimentalchemie; chemisches Prakticum. Bunte: Analytische Chemie II. Theil; Technologie der Brennmaterialien u. Feuerungsanlagen. Stölzel: Technologie mit Waarenkunde; chem. Technologie und Metallurgie I. Th (Technik des Schwefels, der Alkalien und alkalischen Erden, Seife, Glas, Thonwaaren, Brennstoffe, Beleuchtung; die landwirthschaftlichen Gewerbe, Stärke, Zucker, Bier, Spiritus, Essig; Gerberei und Färberei). Haushofer: Mineralogisches Prakticum; Eisenhüttenkunde. Gümbel: Geognosie. v. Ammon: Grundzüge der Versteinerungskunde; Uebungen im Bestimmen von Gesteinsarten mit Einschluss mikroskopischer Arbeiten. v. Radlkofer: Allgem. Botanik; mikroskopisches Prakticum; Leitung mikroskop. Arbeiten. v. Siebold: Zoologie. K. v. Voit: Physiologie I. Th. Hoyer: Mechanische Technologie I. Th. Seemann: Messinstrumente des Maschineningenieurs. Soxhlet: Agriculturchemisches Prakticum; Ernährung der Hausthiere und Chemie der Nahrungsmittel.

**Münster.** (A.) Hittorf: Electricität u. Magnetismus; Theorie und Benutzung physikalischer Instrumente. Karsch: Allgemeine Botanik; Anthropologie; Bryologie. Hosius: Mineralogie; Krystallographie. Nitschke: Allgemeine Botanik; mikroskop. Uebungen; Morphologie der sog. kryptogamen Gewächse. Landois: Allgem. Zoologie. Salkowski: Organische Chemie; Uebungen im chem. Laboratorium; anorganische Chemie, 2. Th.

**Prag.** (T. H.) Lieblein: Mathematik. Schmidt: Mechanik; mechan. Wärmetheorie. Waltenhofen: Allgemeine Physik; techn. Physik. Gintl: Anorgan. Chemie; Chemie der Kohlenstoffverbindungen; analyt. Chemie; prakt. Uebungen im Laboratorium; Thermochemie. Smita: Zoologie. Krell: Botanik; Rohwaareukunde mit Mikroskopie. Kick: Allgem. mechan. Technologie; specielle mechan. Technologie. Willigk: Chem. Technologie; prakt. Uebungen im technischen Laboratorium. Sablik: Disposition und Skizziren von Fabrikanlagen. Dvorak: Bergbaukunde.

**Proskau.** (L. A.) Krocker: Anorganische Experimental-Chemie; Chemie der Düngemittel; analytische Chemie und Uebungen in landwirthschaftl.-chem. Arbeiten im Laboratorium. Börnstein: Experimentalphysik. Hensel: Zoologie; Uebungen im zoologischen Laboratorium. Weiske: Physiologische Experimental-Chemie. Gruner: Geognosie; Bodenkunde; mineralog.-pedologisches Prakticum. Friedländer: Spiritus- u. Zuckerfabrikation. Heinzel: Uebungen im pflanzenphysiologischen Institute.

**Rostock.** (U.) Reuper: Die natürlichen Pflanzensysteme; Geschichte der Kryptogamen. Jacobsen: Organ. Chemie; chem. Prakticum; officinelle chem. Praparate. Grenacher: Zoologie. Matthiessen: Experimentalphysik; Uebungen i. physik. Seminar. Krause: Geometrie. Heinrich: Pflanzenphysiologie; Agriculturchemie. Geinitz: Elemente der Mineralogie; Ausgew. Kapitel der Geologie u. d. physischen Geographie; mineralog.-geologisches Conversatorium; mineralog. u. geolog. Uebungen.

**Strassburg i. E.** (U.) Hoppe-Seyler: Physiologische und pathologische Chemie; praktisch-medicinisch-chemischer Cursus; Arbeiten im physiolog.-chem. Laborat.; Hygiene. Schmiedeberg: Experimentelle Pharmakologie und Arzeneimittellehre; Arbeiten im pharmakologischen Laboratorium. Schmidt: Zoologie; Leitung der Arbeiten im zoologischen Institut (unter Mitwirkung von Götte). de Bary: Anatomie und Physiologie der Pflanzen; botan. Colloquium; Arbeiten im botan. Laboratorium. Schimper: Allgemeine Geologie. Kundt: Experimentalphysik (zweiter Theil); Interferenz und Polarisation des Lichtes; prakt. Uebungen im pysikalischen Laboratorium. Benecke: Paläontologie; paläontologische Uebungen; Anleitung zu selbstständigen Arbeiten in den Gebieten der Geologie und Paläontologie. Groth: Mineralogie mit praktischen Uebungen; Anleitung zu selbstständigen Arbeiten auf dem Gebiete der Mineralogie und physikalischen Krystallographie. Flückiger: Pharmakognosie; Demonstrationen zur Pharmakognosie; praktische Arbeiten im Laboratorium des pharmaceutischen Instituts. Fittig: Allgem. Experimentalchemie, anorganischer Th.; Theorie der Benzolderivate; chemische Uebungen und Untersuchungen (unter Mitwirkung von Rose). Rose: Chemische Technologie; chemische Uebungen und Untersuchungen im Laboratorium (im Verein mit Fittig). Solms-Laubach: Ueber die Thallophyten; über Schmarotzergewächse. Götte: Ausgewählte Capitel aus der thierischen Morphologie und Biologie; Leitung der Arbeiten im zoologischen Institut (im Verein mit Oscar Schmidt). Cohen: Petrographie; petrographisch-mikroskopische Uebungen für Ungeübte; Anleitung zu selbstständigen petrographischen Arbeiten für Geübtere. v. Wroblewski: Kinetische Theorie der Gase; Repetitorium der Experimentalphysik. Schultz: Repetitorium der organ. Chemie. Examinatorium der organ. Chemie. Zacharias: Uebersicht der officinellen Gewächse.

**Stuttgart.** (T. H.) Schoder: Mathematik und Mechanik. Jäger: Zoologie; Anthropologie. Ahles: Botanik; Pharmakognosie; mikroskop. Uebungen. Schmidt: Pharmac. Chemie. Eck: Mineralogie; ausgew. Capitel aus der Versteinerungskunde. v. Zech: Experimentalphysik; ausgew. Capitel der mathemat. Physik. v. Zech und Dietrich: Physikal. Uebungen. v. Fehling: Allgem. Experimentalchemie; chem. Prakticum. Hell: Theoret. Chemie; Entw.-G. der Chemie. v. Marx: Analyt. Chemie; chem. Technologie; chem.-technolog. Prakticum; Chemie für Bautechniker. Giessler: Landwirthschaftl. Chemie. Gautier: Chemie der Nahrungs- u. Genussmittel. Fischer: Chemie der Benzolderivate. Urech: Einleitung in die physikal. Chemie; ausgewählte Capitel der organ. Synthese. C. H. Schmidt: Mechan. Technologie; Maschinenkunde. Wurstenberger: Physikal. Gesellschaft. Bach: Electricitätslehre. Autenrieth: Techn. Mechanik. Weyrauch: Mechan. Wärmetheorie.

**Tübingen.** (U.) von Quenstedt: Mineralogie; Krystallographie. v. Reusch: Physikal. Uebungen. Du Bois-Reymond: Bestimmte Integrale und Functionentheorie; Uebungen. Eimer: Vergleichende Anatomie; Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere; histolog. Uebungen; Arbeiten. Hüfner: Organ. Chemie, prakt.; chem. Uebungen, physikal.-chem. Arbeiten. Lothar Meyer: Anorg. Experimentalchemie; theoret. u. physikal. Chemie; Arbeiten im Laboratorium. Pfeffer: Allgem. Botanik; Arbeiten im Laboratorium. Hegelmaier: Pharmac. Botanik; Thallophyten. Städel: Analyt. Chemie; Repetitorium der organ. Chemie. Dorn: Technologie.

**Wiesbaden.** (Chem. Lab.) R. Fresenius: Experimental-Chemie. H. Fresenius: Experimentalphysik; theoretische Chemie. E. Borgmann: Ausgewählte Abschnitte aus der chemischen Technologie. Henrich: Mineralogie und Geologie. Ost: Qualitative chemische Analyse. Sottocasa: Stöchiometrie nebst Uebungen in chemischen Berechnungen. R. Fresenius und H. Fresenius: Praktische Arbeiten im Laboratorium für Anfänger und Geübtere.

**Würzburg.** (U.) Rindfleisch: Allgem. Pathologie; pathologisch-historischer u. medicinisch-chemischer Cursus. Rossbach: Arzneimittellehre mit Einschluss der Balneotherapie; die physikal. Heilmittel; therapeutisches Prakticum mit Receptirübungen; Arbeiten im pharmakologischen Institute. Kunkel: Physiologische Chemie; die hygienischen Untersuchungsmethoden; Curs der medicinisch-chemischen Analyse. v. Wagner: Chemische Technologie; chemisch-technologische Untersuchungsmethoden; chem.-technolog. Arbeiten. Sandberger: Mineralogie; mineralogische Uebungen; Anleitung zu selbstständigen mineralogischen und geologischen Arbeiten. v. Sachs: Allgemeine Botanik (Anatomie und Physiologie der Pflanzen; botanische Pharmakognosie; Uebungen am Mikroskop; Anleitung zu wissenschaftlichen Untersuchungen. Wislicenus: Anorganische Experimentalchemie; Chemie der aromatischen Verbindungen; chemisches Prakticum in allen Richtungen der reinen und analytischen Chemie; chemisches Halbprakticum für Anfänger; analytisches Prakticum für Mediciner. Semper: Allgem. Zoologie (Zellen-, Gewebe- und Organlehre der Thiere). Kohlrausch: Experimentalphysik I. (Mechanik, Akustik u. Wärmelehre); physikal. Uebungen; wissenschaftlich-physikalische Arbeiten. Medicus: Analytische Chemie I. Th. (qualitative Analyse); gerichtliche Chemie; Repetitorium der organischen Chemie. Stahl: Einführung in die Kryptogamenkunde (Thallophyten, Algen, Pilze, Flechten); botan.

Excursionen. Strouhal: Mechanik. Braun: Vergleichende Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere; praktischer Cursus der vergleichenden Histologie der Thiere; Urogenitalsystem der Wirbelthiere (Anatomie und Entwicklung).

**Zürich.** (U.) Frey: Zoologie der wirbellosen Thiere; Zoologie der Vorwelt. Hermann: Medicinische Physik; physiologische und pathol. Chemie. Goll: Arzeneimittellehre; Arzeneiverordnungslehre mit Uebungen im Receptschreiben. Merz: Anorganische Chemie; chem. Arbeiten im Laboratorium; Uebungen im Laboratorium, nur für Mediciner. Merz und Weith: Anleitung zu selbstständiger chemischer Forschung im Laboratorium. Heer: Pharmaceutische Botanik. Kenngott: Mineralogie. Weith: Organ. Chemie II. Th.; aromatische Verbindungen; Reactionen der organ. Chemie; chem. Uebungen für Lehramtscanditaten. Wolf: Sternschnuppen und Kometen. Heim: Allgemeine Geologie; technische Aufgaben der Geologie. Mayer: Paläontologie; Stratigraphie d. Tertiärformation. Hofmeister: Experimentalphysik I. Th. Kleiner: Experimentalphysik II. Th.; chem. Physik II. Th.; Electricitätstheorie. Cramer: Allgem. Botanik; mikroskop. Uebungen. Dodel-Port: Allgem. Botanik; mikroskop. Demonstrationen und Uebungen; Anleitung zu selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Baltzer: Uebersicht der geologischen Formationen. Abeljanz: Repetitorium der org. Chemie; Chemie und Untersuchung der Lebensmittel. Keller: Allgem. Zoologie; Anatomie und Physiologie des Menschen. Annaheim: Elemente der anorgan. Chemie; Elemente der org. Chemie; Gährungs- und Fäulnisserscheinungen. Tobler: Ausgew. Capitel der electrischen Telegraphie. Weilenmann: Kosmische Physik (mathemat. Theil). Weber: Volumetrie mit besonderer Berücksichtigung der Harnanalyse. Winter: Anleitung zum Untersuchen und Bestimmen der Kryptogamen I. Th. (Algen und Pilze).

**Zürich.** (T. H.) Abeljanz: Chemie u. Untersuchung der Lebensmittel; Repetitorium der org. Chemie. Annaheim: Elem. der anorg. Chemie; Elemente der org. Chemie; über Gährungs- u. Fäulnisserscheinungen. Asper: Repetitorium der Zoologie; thier. Parasiten. Baltzer: Uebersicht der geologischen Formationen. Barbieri: Abfällebenutzung. Cramer: Allgem. Botanik; Grundzüge der allgem. Botanik; mikroskop. Uebungen. Dodel: Allgem. Botanik (Anatomie und Entwicklungsgesch. der Pflanzen); mikrosk. Demonstrationen und prakt. Uebungen im Anschluss an die allgem. Botanik; Anleitung zu selbstständigen wissensch. Arbeiten. Escher: Mech. Technologie; Repetitorium. Fliegner: Theoret. Maschinenlehre; Repetitorium. Frey: Zoologie I. Thl. mit Repetit.; Zoologie der Vorwelt. Geiser: Analyt. Mechanik; Repetitorium. Grete: Düngerlehre. Gröbli: Ausgewählte Capitel aus der mathem. Physik. Heer: Pharmac. Botanik. Heim: Allgem. Geologie; techn. Geologie; geolog. Demonstrationen mit Repetitorium; seminarist. Uebungen; techn. Aufgaben der Geologie. Herzog: Techn. Mechanik; Repetit. Heumann: Beleuchtung; Glas- und Thonwaaren; Untersuchung d. Lebensmittel; physikal. Chemie I. Thl. (opt.-chem. Erscheinungen); ausgewählte Capitel aus der techn. Chemie; Mitwirkung bei den Uebungen im chem.-techn. Laboratorium (mit Lunge). Keller: Zoologie; allgem. Morphologie der thier. Organismen; Anatomie und Physiologie des Menschen, II. Thl.; zootomisches Prakticum. Kenngott: Mineralogie; Repetitorium; Bestimmen d. Minerale; semin. Uebungen. Lunge: Chem.-techn. Prakticum; Fabrikation chem. Producte; Metallurgie; Färberei, Bleicherei, Zeugdruck. Mayer: Paläontologie; Stratigraphie d. Tertiärformation. Meister: Seidenfärberei. Meyer: Anorgan. Chemie; Repetitorium; chem.-analyt. Prakticum; Prakticum f. Vorgerücktere. Michler: Anal. Chemie; anorg. Chemie; Repetitorium; Mitwirkung bei den Uebungen im chem.-analyt. Laboratorium. Schär: Pharmakognosie. Schneebeli: Experiment.-Physik; Repetitorium, deutsch; Repetitorium, französisch; chem. Physik; Repetitorium. Schoch: Entomologie. Schröter: Mitwirkung bei den botan.-mikrosk. Uebungen (mit Cramer). Schulze: Agriculturchemie I. Thl. (Pflanzenernährung); landwirthschaftl.-chem. Technologie (Zucker- und Spiritusfabrikation); Uebungen im agricultur-chem. Laboratorium. Stutz: Geolog. Schöpfungsgeschichte. Veith: Maschinenbau (Turbinen, Wasserräder u. Wasserförderungsmaschinen). Weber: Techn. Physik; Repetitorium; mathematische Theorie der Wärmeleitung, der Hydrodiffusion und der electrischen Kabelströme; physikal. Uebungen; Anleitung z. Ausführung selbstständiger Arbeiten im physikal. Laborotorium; Leitung v. seminarist. Uebungen im Gebiete der analyt. Optik. Weith: Chemie d. Benzolderivate; Reactionen der organ. Chemie. Wiel: Hygieine. Winter: Anleitung zum Untersuchen und Bestimmen der Kryptogamen I. Thl.: Algen und Pilze.

---

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Gummitreibriemen, welcher vor der Vulkanisirung durchgenäht ist.

(D. R. P. 6306 v. 10. Mai 1878. Franz Clouth, Rheinische Gummi-Waaren-Fabrik, Nippes bei Cöln.)

Bei den bisher hergestellten Treibriemen aus vulkanisirtem Gummi waren nach Angabe des Erfinders stets zwei Uebelstände vorhanden, der eine, dass sich die Riemen verlängerten, der andere, dass sich häufig die in den Riemen befindlichen Stoffeinlagen von einander lösten und so der Riemen bald unbrauchbar wurde. Es handelte sich also darum, die Stoffeinlagen so mit einander zu verbinden, dass sie sich von einander nicht mehr trennen können, und dies ist dem Erfinder durch sein Verfahren, die Riemen mittelst starken Garns zu durchnähen, vollkommen gelungen.

Die Anfertigung der Riemen geschieht auf folgende Weise. Die Riemen werden aus gummirten Baumwollen- oder Hanf- oder Flachsstoffen angefertigt, indem man den Stoff so oft übereinanderlegt, als Einlagen erforderlich sind. Hierauf werden die Riemen mit festem dicken Garn der ganzen Länge nach je nach ihrer geringeren oder grösseren Breite drei- bis viermal und noch öfter durchnäht. Nach dem Durchnähen werden die Riemen mit der äussern Gummilage überzogen und dann in Formen in einer mit Dampf geheizten Presse oder auch auf einander gerollt in Kesseln vulkanisirt. *c*

### Instrument zum Messen hoher Wärmegrade.

(D. R. P. 6882 v. 28. Nov. 1878. Dr. C. Möller, Kupferhammer b. Brackwede.)

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einem Kesselchen, einem Halse und einem Zuleitungs- und Ableitungsrohre. Letztere befinden sich, wenn das Pyrometer in den Raum geführt wird, dessen Temperatur gemessen werden soll, ausserhalb des Ofens. Der Hals besteht aus zwei concentrischen Röhren, von denen die äussere cylindrisch, die innere cannellirt ist; die letztere läuft an dem in das Kesselchen ragenden Theil cylindrisch aus und umschliesst hier die Kugel eines Thermometers, dessen Glasrohr durch jenes cannellirte Kupferrohr geht. Bevor man das Pyrometer in den Ofen bringt, lässt man durch das Zuleitungsrohr Wasser einfliessen, dessen Zufluss man derartig regulirt, dass in derselben Zeit stets dieselbe Menge Wasser ein-, resp. abfliesst. Im Zuleitungsrohr sitzt gleichfalls ein Thermometer. Nachdem das Pyrometer in den Ofen gesteckt ist, wird das im Zuleitungsrohr befindliche Thermometer die Temperatur des einströmenden Wassers anzeigen, während das im cannellirten Kupferrohr sitzende Thermometer die Temperatur des durch die Ofenwärme erwärmten Wassers angiebt. Diese Temperaturerhöhung des Wassers wird um so grösser sein, je höher die Ofentemperatur und je geringer das in der Zeiteinheit das Pyrometer durchströmende Wasserquantum ist. Aus der Differenz beider Thermometerstände lässt sich mit Hülfe von durch Erfahrung festgestellten Tabellen die Temperatur des Ofenraumes bestimmen. — Die erhitzte Fläche des Pyrometers muss bei allen Versuchen gleich sein; desshalb umgiebt man den in der Ofenwand befindlichen Hals zur Vermeidung von Erwärmung mit einem Porcellanrohr und füllt den Raum zwischen beiden mit Schlackenwolle oder einem and. schlechten Wärmeleiter aus. *γ*

### Reinigung von Zinkchlorid und -Sulfat des Handels.

(Engl. Pat. 3008 v. 29. Juli 1878. Lyte, Savile Row.)

Sowohl das Chlorid, als das Sulfat des Zinks, wie sie durch verschiedene Processe gewonnen werden, enthalten häufig Eisen, Blei, Mangan, Cobalt, Nickel und Kupfer, einzeln oder mehrere von diesen, und ist die Gegenwart dieser Metalle für manche Zwecke schädlich. Der Erfinder entfernt diese Verunreinigungen durch Hinzufügen eines unterchlorigsauren Salzes von Alkalien oder Erden oder auch von unterchlorigsaurem Zink zu der Lösung von Zinkchlorid oder -Sulfat. Diese letztere Lösung muss vollständig neutral reagiren, und der Zusatz von Kalk, Alkali, alkalischen Erden oder Zinkoxyd sowie Erhitzen der Lösung beschleunigt die Reaction. *v*

### Verbesserungen in der Herstellung von Soda.

(Engl. Pat. 3022 vom 30. Juli 1878. Allhusen, Gateshead.)

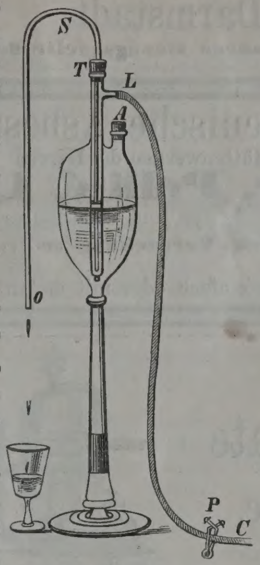
Die Erfindung bezweckt, die Löslichkeit der Rohsoda (black ash), wie sie von einem rotirenden Ofen erhalten wird, zu erhöhen und gleichzeitig durch die niedrige Temperatur am Schluss des Processes die Bildung von Sulfiden zu verhindern. — Der Erfinder trennt die zu behandelnde Charge in 2 Abschnitte. Im ersten Abschnitte chargirt er z. B. 90 Proc. des ganzen Sulfats, 90 Proc. des ganzen Kalksteins und 90 Proc. der ganzen Kohle. Nachdem die Reaction vollendet oder beinahe vollendet ist, fügt er den Rest der Charge, den zweiten Abschnitt, von dem Kohle und Kalkstein vorher einzeln erhitzt worden sind, hinzu. *v*

# Wochenbericht.

## Maschinen und Apparate.

### Das Gravivolumeter von A. Houzeau.

Mit demselben lassen sich gewisse analytische Bestimmungen ausführen, welche die gewöhnliche Maassanalyse nicht gestattet. Der Apparat ist eine Art Bürette oder Pipette, dessen Angaben jedoch weit genauer als die der letztern sind. Das Gravivolumeter besteht aus einem durch einen Fuss getragenen, doppelt tubulirten Ballon. Durch die eine Tubulatur *T* geht ein Rohr in das Innere und endet ungefähr 1 cm oberhalb des Bodens. In diesem weiteren Rohre steckt mittelst Korkes das gebogene, nicht capillare Rohr *TSo*, welches als Heber wirkt. Durch die Tubulatur *A* bringt man die titrirte Flüssigkeit ein. Ist *A* verschlossen, so braucht man nur durch *C* zu blasen, um den Heber zu füllen. Oeffnet man geschickt den Quetschhahn *P*, so gelingt es leicht, die titrirte Flüssigkeit bei *o* tropfenweise zum Ausfluss zu bringen. Ist der Gang des Apparates einmal geregelt, so giebt er Tropfen, welche bei 15° genau ein Gewicht von 0,05 g haben. Er arbeitet mit vollkommener Regelmässigkeit, wer immer auch ihn bedienen mag. Die Genauigkeit geht bis auf 1 mg bei 10 Tropfen. Durch Zählung der Tropfen erhält man das Gewicht der ausgeflossenen Flüssigkeit und dadurch das des darin gelösten Reagens. Verfasser benutzt den (v. Salleron in Rouen*) gelieferten) Apparat hauptsächlich zur Bestimmung der Sulfate in den Wässern, der freien Schwefelsäure in Gemischen von Mineralsäuren, sowie des Schwefels in den Pyriten. (Chem. C.-Bl. **10**, 476, aus Compt. rend. **88**, 747.) γ




### Ein neues Erhitzungsrohr.

Dasselbe ist von Rosenfeld und nach den Angaben von H. Geissler in Bonn (von dessen Firma der Apparat zu beziehen ist) construirt. Es dürfte sich besonders für alle Fälle eignen, wo die beim Erhitzen entbundenen Gase untersucht werden sollen. Der Apparat besteht aus einem längeren Rohre *B*, in welches ein kürzeres, zu einer Spitze ausgezogenes Rohr *A*, mit einem Glashahn *H* versehen, eingeschliffen ist. Eine Metallhülse *a* umgiebt den oberen Theil *A* des Apparates. Zwei Seitenbänder *cc* sind an die Metallhülse befestigt; dieselben sind an dem unteren Ende mit einem Schlitze versehen und mittelst der Schrauben *dd* mit der an der unteren Röhre *B* befindlichen Metallhülse *b* fest verbunden. Durch Lösen der Schrauben *dd* kann die Glasröhre *A* mit der Hülse und den Seitenbändern abgehoben werden. In ähnlicher Weise hat Rosenfeld ein modificirtes Faraday'sches Rohr construirt. An das rechtwinklig gebogene Glasrohr passt ein eingeschliffenes, mit Hahn versehenes Glasrohr. Durch dasselbe Verschlussstück, wie beim Erhitzungsrohr werden beide Röhren fest mit einander verbunden. Ist das Gas in der mit Hahn versehenen Röhre condensirt, so wird der Hahn geschlossen. Das Auseinandernehmen des Apparates geschieht durch Abnehmen der Schrauben. Auch dieser Apparat ist durch Geissler zu beziehen. (Chem. C.-Bl. **10**, 475, aus Progr. d. Realschule in Teschen.) γ




*) Ob genannter Lieferant in Rouen wohnt, geht nicht mit voller Sicherheit aus dem Texte unserer Quelle hervor.

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Ein promovirter Chemiker,**
(exam. Apotheker) langjähriger Assistent an Univ.-Laboratorien, in organischer und anorganischer Chemie gleich bewandert, sucht Stellung in der Technik, gleichviel welcher Branche. Zuschriften vermittelt die **Exped. d. Ztg.** unter **K. 1051.**

**Vertretung!**
Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

**Günstige Kaufgelegenheit.**
Ein noch sehr gut erhaltener **Gasometer** (12 Cubikfuss Gehalt), sowie ein grosser **Gasbrenner** mit Mantel und Kupferkessel nebst drei grossen Woulff'schen Flaschen, ist sofort äusserst billig zu verkaufen. Gefl. Offerten sub **H. R. 1666** an die Exped. des **Photogr. Wochenbl., Berlin S.,** Prinzessinnenstr. 23 erbeten.

Wer liefert
**naphtalinmonosulfosaure Salze?**
Fr. Offerten sub **V. 907** an **Rudolf Mosse, Hamburg.** (H. cpt. 1095/8.)

Wer liefert **Saponin** und zu welchem Preise? Gefällige Offerten unter **E. G. 1100** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

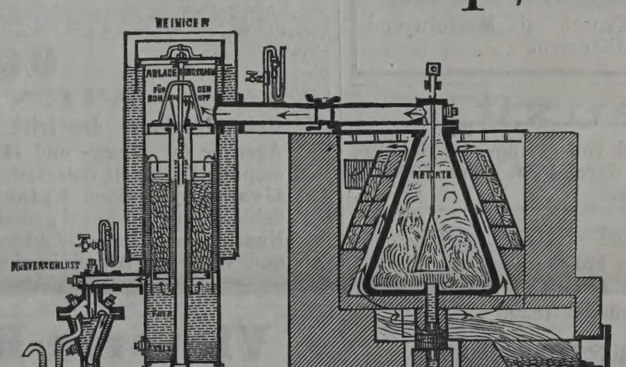
Wer liefert **Spiessglas**, zu welchem Gehalt und zu welchem Preise? Gefl. Offerten unter **G. A. 1099** befördert die **Exped. d. Ztg.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Ultramarin.**
Eine Ultramarin-Fabrik im Auslande sucht einen mit den neuesten Fortschritten der Fabrikation vertrauten
**Chemiker.**
Gute Position wird zugesichert. Fr. Offerten besorgt die **Exp. d. Ztg.** sub **L. 1017.**

**P. Suckow & Comp., Breslau.**

**Sicherste, schönste u. billigste Gasbeleuchtung.**



**Preis pro Flamme und Stunde 1 Pfennig.**

**Neuer Gasapparat P. Suckow's Patent.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **No. 1.** | **Apparat zu 50 Flammen** | **300 Mark** | |
| **No. 2.** | „ „ **100** „ | **500** | „ |
| **No. 3.** | „ „ **200** „ | **700** | „ |

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 30.)

*Zu verkaufen:*

**Ein Spectral-Apparat**

mit Vergleichsprisma, Collimeter- und Scalenrohr (System **Franz Schmidt & Hänsch**) **noch neu** mit dazugehörigem **Beleuchtungs-Apparat** und **Stativen** zur Beobachtung der **Flammen-** und der **Absorptionspectra**, alles in einem eleganten **Schränkchen** mit Einrichtung zur Aufbewahrung der Reagentien, ist Umstände halber für den billigen Gesammtpreis von **M. 90** zu verkaufen. Gefl. Offerten sub **F. E. 1357** an die **Exp. d. Photogr. Wochenblattes, Berlin S.,** Prinzessinnenstrasse 23 erbeten.

---

Von den **Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft** werden einzelne Bände zu guten Preisen gekauft.

**W. H. Kühl,**
**Berlin,** Nieder-Wall-Str. 24.

---

**Platin.**

Um Mittheilung leistungsfähiger Platin-Bezugsquellen wird gebeten. Offerten unter **Y. Z.** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Holzbeizen!**

Anleitung zur Fabrikation der Holzbeizen und gute Vorschriften werden gewünscht. Anerbietungen unt. **A. Z. 1000** a. d. **Exp. d. Ztg.**

---

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

---

**Caust. Potasche (Aetzkali)**

ca. 77-proc., billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz,** 79 Mark Lane, E.C. **London.**

---

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.

**Gebr. Siebert**
**Gummersbach,** Rheinprov.

---

**Arno von Vultejus**

Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen

empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:

**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**

und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

---

**Bauxit,**

60—70-proc., und von geringerem Gehalte, billigst zu beziehen durch **F. J. Pütz,** 79 Mark Lane, E.C. **London.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

**Beinschwarz**

feinster Mahlung empfiehlt

**Theodor Dschenfzig, Magdeburg.**

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Wachholderbeeren**

aus erster Hand, jedes Quantum feinst, ungar. Provenienz bei **S. A. Ungar, Wien II,** Ob. Donaustrasse 95.

---

**Vollständige Präparaten-Sammlung**

bestehend aus ca. 1300 anorganischen Präparaten in gleichartigen Stöpselcylindern mit Fuss, höchst passend für Lehrzwecke, ist zu verkaufen. **P. P. 1081** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Kohlensauren Kalk, Marmormehl,**

**in richtigem Feinheitsgrad für Mineralwasserfabriken.**

**Auerbach bei Darmstadt. W. Hoffmann.**

**Seit 14 Jahren Bezugsquelle der bedeutendsten Firmen.**

---

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**

aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren

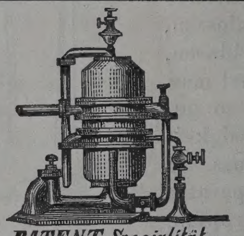
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**

anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.

**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

---

**Ueber 500 Apparate im Betriebe.**




**Ueber 500 Apparate im Betriebe.**

**Patentirter automatischer**

**Dampfkessel-Speise-Apparat**

**von S. G. Cohnfeld**

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

---

**Otto Hardung,**

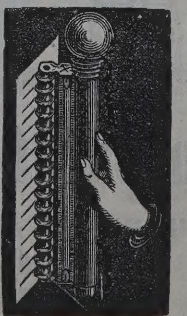
**WIEN, VI., Stiegengasse 12.**

**General-Agentur der Irish Hill Mining Co. und der St. Asaph Mines in Liverpool.**

Agentur für **Berg-** und **Hüttenproducte,** Verwerthung von Mineralien aller Art. empfiehlt speciell feuerfeste Materialien, **Bauxit** von allen bekannten Fundorten, **Grafit,** englischen **China Clay** und vorzügliche inländische Marken, Rügener Schlemmkreide, feinst gemahlenen Krystall-Quarz, geschlemmte **Erdfarben** in allen Nuancen und Patent-Zinkweiss, Ferro-Wolfram und Ferro-Chrom, Manganmetall und Wolfram, Aluminiumbronze, Phosphorkupfer, Mangankupfer und Manganzinn.

---

**Victoria-Roll-Lineal. Patent.**



Universal-Liniir-Automat für Comptoir, Bureau, Schule und Private.

1 Apparat in eleganter Lederausstattung mit **verstellbarer Walze** und mechanischem **Farbebehälter** zum Gebrauch mit **Dinte** für feine **Liniaturen** von 5 bis 20 mm **Colonnen-Eintheilungen** in Grösse zu . . . . Octav-Format 3 M., Quart 4 M., Folio 5 M.
1 desgl. mit **2** Walzen u. **2** Farbebeh. . „ 4 „ „ 5 „ „ 6 „
1 „ für **Musiknotenpapier,** verstellbar „ 4 „ „ 5 „ „ 6 „
1 „ für **Netzzeichnungen** (mm-Einth.) für Architecten u. Musterzeichner „ 4 „ „ 5 „ „ 6 „

In den meisten **Papier- und Kurzwaaren-Handlungen** zu beziehen oder gegen Einsendung oder Nachnahme per Post durch

**Wiederverkäufern Rabatt.**
**Agenten gesucht.**
(à 757/7 B.)

**J. Pignol,**
**BERLIN SW.,** Königgrätzerstr. 38 I.

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

8. August 1879.

10515/79. **Neuerungen an electrischen Brennern** und speciell an Jablochkoff'schen Kerzen. (Zusatz zu P. R. No. 663.) Société Générale d'Electricité (Procédés Jablochkoff), Paris.
16344. **Neuerungen an Presstüchern** und Verfahren zur Herstellung derselben. Charles Speek Brittain und Maurice Gandy, Liverpool.
16744. **Verfahren zum Ausscheiden der Wolle aus gemischten Geweben.** P. Poulin, Chaulnes a. d. Somme (Frankreich).
17994. **Flaschenverschluss** und die zur Herstellung desselben erforderlichen Werkzeuge. Henry Barrett, London.
18427. **Verfahren zur Herstellung poröser Mahlkörper aus Porzellan** nebst den dazu angewendeten Vorrichtungen. P. A. Buchholz, Ingenieur, Demmin (Neu-Vorpommern).
19303. **Neuerungen an Maschinen und Vorrichtungen zur Erzeugung electrischer Ströme**, sowie an Apparaten zum Messen solcher Ströme. John Toby Sprague, Birmingham (England).
20553. **Neuerungen an Apparaten zur Erzeugung electrischer Ströme** und an electrischen Lampen. Charles Frederick Heinrichs, London.
21839/40. **Verfahren zur Senkung des Telegraphen-Kabels auf den Meeresgrund.** Auguste Blondot und Jules Bourdin, Ingenieure, Paris.
22301. **Vorrichtung zur Gewinnung der Schlämme** bei nasser Aufbereitung. Friedrich Baum, Maschinenwerkmeister, Herne.
23155. **Neuerung an Glasöfen** und in der Glasbereitung. Richard Mead Atwater, Millville, und James Whitall, Philadelphia.
23314. **Walzwerk für Zinnfolien.** Arthur Wolff, Breslau.
23420. **Verfahren zur Erzeugung von Leuchtgas** durch Einführung eines porösen, mit Gasöl getränkten Körpers zugleich mit den Steinkohlen in die Retorte. A. Riebeck, Halle a. S.

Patent-Ertheilungen.

7217. **Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen** durch Einwirkung der Disulfosäuren des Betanaphtols auf Diazoverbindungen des Phenols, der Naphtole und deren Aether. (Zusatz zu P. R. 3229.) Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M. 3. December 1878.
7222. **Verfahren zur Entfernung der die osmotische Thätigkeit beeinträchtigenden Gasarten aus den Zellen der Rübenschnitzel.** R. Bergreen, Fabrikdirigent, Roitzsch, Kr. Bitterfeld. 29. Jan. 79.
7223. **Neuerung an Feuerungsanlagen.** R. Pintsch, Ingenieur, Berlin, Andreasstr. 72. 1. Februar 1879.
7240. **Apparat zur Erzeugung von Wasser** behufs Herstellung von Krystalleis. F. Littmann, in Firma Vaas & Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a. S. 4. December 1878.
7242. **Desinfectionapparat.** O. Rössemann, Fabrikbesitzer, Berlin, Gartenstr. 21. 15. März 1879.
7253. **Apparat zum Ausscheiden mangelhafter oder gefälschter Münzen von vollwichtigen.** Dr. A. Bernstein, Friedenau bei Berlin. 30. März 1879.
7256. **Verfahren zur Darstellung von Thonerde** und kohlensauren Alkalien. J. H. C. Behnke, Billwärder a. d. Bille (Bergedorf). 1. April 1879.
7265. **Verfahren zur Conservirung von Leichen, Kadavern, Pflanzen** und einzelnen Theilen derselben. J. Wickersheimer, Berlin. 23. April 1879.
7269. **Verfahren zur Verbindung von Geweben mit Cellulose- und anderen Papieren.** Actiengesellschaft für Buntpapier- und Leimfabrikation, Aschaffenburg. 2. Februar 1879.
7267. **Regulator für Motoren.** Ch. P. Chouteau, St. Louis, Missouri, U. S. A. 3. November 1879.
7273. **Apparat zur Rückführung des Abdampfes einer Maschine in den Dampfkessel.** D. Grimm, Nürnberg, Reutherstrasse 3. 6. Februar 1879.
7274. **Neuerung an der Hahnsteuerung oscillirender Wassersäulenmaschinen.** (Zusatz zu P. R. 4635.) C. Schaltenbrand & E. Möller, Berlin, Zimmerstr. 88. 7. Februar 1879.
7275. **Verwendung einer Lösung von Seide in Essigsäure** zum Zweck der Ueberkleidung vegetabilischer Faser mit der Substanz der Seide. P. Magnier u. L. F. Dörflinger, Paris. 13. Febr. 1879.
7287. **Neuerungen in der Herstellung von Gas für Beleuchtungs- und Heizungszwecke** aus festen oder flüssigen Kohlenwasserstoffverbindungen und zugehörige Apparate. J. J. Schedlock, Colne Cottage Uxbridge bei London. 28. März 1879.
7300. **Neuerungen an der Menck & Hambrock'schen Dampfmaschinen-Steuerung.** (Zusatz zu P. R. 1117.) Menck & Hambrock, Ottensen bei Altona. 26. April 1879.
7303. **Apparat zur Vergasung von flüssigen Oelen.** P. Suckow, Breslau, Lohestr. 11. 9. Mai 1879.
7326. **Direct und doppelt wirkende Expansions-Dampfpumpe** mit rotirenden Ventilen. C. Bartelt, Ingenieur, Stargard i. Pommern, Jägerstr. 34. 8. April 1879.
7328. **Verfahren zum Reinigen und Anreichern von Leuchtgas.** O. Lugo, Flushing U. St. 22. April 1879.

Versagung von Patenten.

12357/78. **Neuerung an Dampfheizungen.** 31. August 1878.
25664/78. **Bessemerbirne mit zwei Windböden.** 30. December 1878.

Zurückziehung von Patent-Anmeldungen.

24736/78. **Neuerungen an dynamo-electrischen Maschinen.** 5. Februar 1879.

Erlöschung von Patenten.

579. **Apparat zur Erzeugung von Kohlensäure** und andere n Gasen genannt „Hydrogasapparat".
2092. **Teleskop.**
3678. **Verfahren und Apparat zum Lösen von Copal und Bernstein.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Selbstthätiger Mess- und Wäge-Apparat** für körnige u. pulverisirte Materialien. A. Kaiser, München. 14. Juli 1879.
**Destillirapparat** zur Wiedergewinnung des Alkohols aus Elutionslauge. Aug. Nägeli, Wegeleben, Deutschland. 14. Juli 1879.

### England.

490. **Verbesserte Methode des Röstens**, Weichens und Oelens von Jute und anderen Gespinnstfasern. F. S. Sandemann & J. M. Lean, Dundee. 7. Febr. 1879.
536. **Brenner** zum Brennen von Petroleumdämpfen und Aehnlichen. Carl Ruprecht, Göttingen. 11. Febr. 1879.
549. **Verbesserte Methode in der Erzeugung von Zinkpigmenten.** E. W. Parnell, Liverpool. 12. Febr. 1879.
1090. **Verbesseruugen in der Fabrikation von Explosivstoffen.** Gg. Mc. Roberts, Glasgow. 19. März 1879.
**Verbesserungen in der Construction dynamo-electr. Maschinen,** z. Erzeugung electr. Ströme. J. Formby, Formby. 13. Febr. 79.
1313. **Verbesserter Process der Herstellung v. Bessemerstahl** aus phosphorigem Roheisen. S. Ch. Thomas, Battersea. 2. April 79.

### Amerika.

217278. **Pneumatisches Signaltelephon.** F. A. Gower, Providence. 24. Octbr. 1878.


Feinsten naturreinen **Gebirgs-Himbeersaft** von eigener Pressung
versenden jeden Posten prompt und zeitgemäss billigst
**A. Kremper & Co. in Grulich (Böhmen) Bahnstation.**

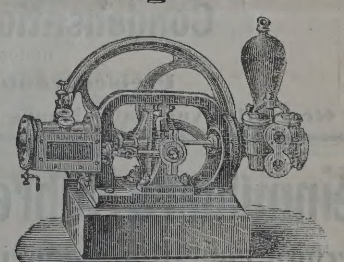
# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemicalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- und Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Liegende**
**Stehende, und Wand-**

**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

# Alaun- u. schwefelsaure Thonerde-Fabriken

werden gebeten, um ihnen vortheilhafte Mittheilungen zu machen, ihre Adresse sub **P. care of A. Siegle,** Bookseller, 110 Leadenhall Street, E.C. **London,** einzusenden.

## Geschweisste

**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**

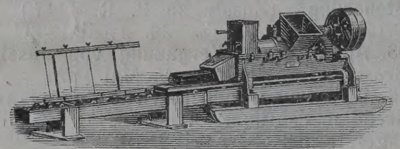
**L. A. Riedinger in Augsburg.**

# C. Schlickeysen in Berlin

**SO., Wassergasse 17. 18,**

**Maschinenfabrik für Ziegel-, Torf- u. Thonwaarenfabrikation**

Deutsches Reichs-Patent 4282, 4283.



Prämiirt: Paris. London. Wien. Philadelphia.

empfiehlt seine

**Neue Misch-, Knet- u. Form-Maschine**

für weiche und breiige Massen, Erze, chemische Rückstände etc.

# WEGELIN & HÜBNER

## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei

## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.

**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.

**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.

**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**

**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.

**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.

**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**

**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

## Grafit-Thermometer und Pyrometer

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

## Condensationswasser-Ableiter

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

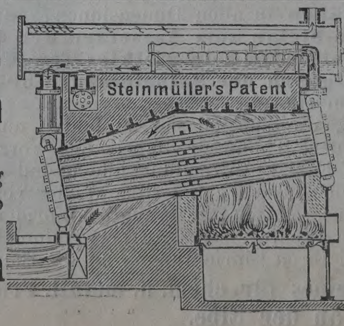
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

# Steinmüllers Röhrenkessel

## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.




**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**

(Rheinprovinz).

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

# Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**

Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten Leinen-Einsetzen . . . | 89 | Mark |
| langfaltigen „ „ . . . | 91 | „ |
| schrägfaltigen „ „ . . . | 95 | „ |
| gestickten „ „ . . . | 110 | „ |
| Phantasie- „ „ . . . | 110 | „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**

wie oben

per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten Leinen-Einsetzen . . . | 78 | Mark |
| langfaltigen „ „ . . . | 80 | „ |
| schrägfaltigen „ „ . . . | 84 | „ |
| gestickten „ „ . . . | 100 | „ |
| Phantasie- „ „ . . . | 100 | „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten Leinen-Einsetzen . . . | 60 | Mark |
| langfaltigen „ „ . . . | 63 | „ |
| schrägfaltigen „ „ . . . | 67 | „ |
| gestickten „ „ . . . | 78 | „ |
| Phantasie- „ „ . . . | 78 | „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**

wie vorstehend

per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

## Bunte Oberhemden

| | | |
|---|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 | Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . | 70 | Mark |

## Nachthemden

von

| | | |
|---|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 | Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 | „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 | „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 | „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . . | 50 | „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

## Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.

**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.

**Brustweite:** g—f.

**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.

**Armlänge:** e—d—c.

**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.




Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.

**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

# G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Literatur.

**Lehrbuch der anorganischen Chemie** und Mineralogie an der Hand des Experiments. Von H. R. Orschiedt. 1. Theil. Die Nichtmetalle. 3 M. 60 ₰. Groos, Schlettstadt.
**Fortschritte der Botanik.** N. 1. 2 M. 20 ₰. Mayer, Leipzig.
**Anwendungen der mechanischen Wärmetheorie** auf kosmologische Probleme von A. Ritter. 2 M. Rümpler, Hannover.
**Uebersichtskarte der Mineralvorkommen** d. Rgb. Wiesbaden von A. Schneider. 1 M. 50 ₰. Limbarth, Wiesbaden.
**Mathematik und Physik** von J. A. Grunert, fortges. v. R. Hoppe. 1. Heft. 1.–4. Heft 10 M. 50 ₰. C. A. Koch's Verl., Leipzig.
**Anleitung zur Anfertigung aller Arten v. Oel- u. Wasserfarben** zum Malen und Anstreichen von L. Matthey. 5. Aufl. 1 M. 50 ₰. Ernst'sche Buchh., Quedlinburg.
**Die Alpenpflanzen** v. J. Seboth. 14. Hft. 1 M. Tempsky, Prag.
**Die Alpenpflanzen** Deutschlands und der Schweiz von J. C. Weber, 4. Auflge. 49. u. 50. Lfg. à 80 ₰. Kaiser, München.
**Ueber die Darstellung einiger Glycoside** mittelst colloidaler Thonerde von G. Ende. 1 M. Koebner, Breslau.
**Die Synthese der Nitrofettsäuren** und eine neue Darstellungsmethode d. Alanine v. J. Lewkowitsch. 1 M. Koebner, Breslau.

## Beantwortungen.

**Zur Frage 60 in No. 33.** Der „rothe Leu" ist Quecksilberoxyd, und der „kühne Freier" Salzsäure; „das laue Bad der Lilie" stellt das Wasserbad dar, während dichterisch schön die Retorte mit „Brautgemach" bezeichnet wird; das Product „die junge Königin", die „die Patienten sterben" machte, ist Quecksilberchlorid. Das ganze Recept hat Göthe aus Paracelsus entlehnt, den er damals eifrig studirte. *Dr. Fitzler.*


Auf Anfragen theilt Näheres über den
**Patentanwalt Stolzenberg**
in Berlin mit die **Exped. d. Ztg.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Datumanzeiger für das Jahr 1880**
**Preis: 40 Pf.**
C. G. Naumann, Leipzig.

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsenpackung,**
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt
**Ludwig Becker**
*in Offenbach a. M.,*
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

**Billigste Offerten auf**
Kohlensaures **Ammoniak, Blauholz-Extract** flüssig und fest, **Bleizucker,** chlorsaures **Kali Ia, Chromalaun, Essigsäure** techn., — holzessigsaures **Blei,** galläpfelsaures, holzessigsaures, salpetersaures und salzsaures **Eisen, Gallus** gemahlen, **Gummi arab.** granis., **Kreuzbeerextract, Orseilleextract, Salmiak** cryst., schwefelsaure **Thonerde, Thonerdenatron, Natron,** zinnsaures **Natron,** dunkelgebrannte **Stärke** (Dextrin).
nimmt entgegen **C. v. Klinkowstroem, Drogist,**
**Berlin SW.,** Wilhelmstrasse 34.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . . reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . . . prima **Kalkspath,** extraweiss . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

**A. Ziemann,**
**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**
Specialität:
**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
Anerkennungs- internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

## Pulverisirmühlen (System Lucop)

zur Erzeugung **beliebig feiner Pulver** und Zerkleinerung von **Stein, Cement, Kalkstein, Gyps, Quarz, Chamotte, feuerfester Erde, Baryt, Lack, Knochen, thierischer Kohle, Holz- und Steinkohlen, Cokes, Kohlenpech, Giessereisand, Graphit, Farbstoffe, Farbhölzer, Gewürze, Zucker, Schwefel, Schwefel-, Kupfer-, Zinn- und Zinkkies etc.**, selbstthätig arbeitend und nur den hinreichend zerkleinerten Theil durchlassend, empfiehlt und versendet Prospecte gratis und franco

**Louis Jäger in Ehrenfeld-Köln.**

**Den Herren Seifenfabrikanten,**
besonders Oesterreich-Ung. die ergebene Mittheilung, dass auf der Teplitzer Ausstellung, welche vom 3. August bis 10. Septbr. daselbst stattfinden wird, mein Fabrikat in **Seifenschneidmaschinen, Stanzen und zollfrei! Pressen zollfrei!** sowie Stempel ausgestellt und in Thätigkeit zu sehen sein werden.
**O. W. Röber**, Dresden, Wettinerst. 14.
Seifen-Pressen u. Stanzenmanufactur.

## Patent-Ballonkipper

zum leichten und gefahrlosen Entleeren der Korbflaschen durch **einen** Arbeiter, empfehlen mit Gummirung und Schutztuch complet zu M. 15,50 unter Nachnahme **Weidenbusch & Co.** in **Wiesbaden.** Prospecte gratis.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

***1200 Adressen***
Englands chemisch-technischer Fabriken und Institute, chemischer Laboratorien, physikal. Werkstätten etc., nach den Zweigen geordnet, handschriftlich in Listen eingetragen, werden von uns für 20 Mark geliefert.
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

## COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS
ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

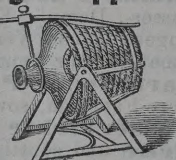
## 400 Färber-Adressen

Deutschlands, handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Oxydfreie Zinn- und Blei-Röhren,

Teichelmann & Sauer,
**FABRIK:**
**BERLIN, Holzmarktstrasse 44.**

**Ballon-Ausgussapparate**



empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

Für Dampfkessel-Besitzer.



Stahldraht-Russbürsten z. Reinigen der Wände von Dampfkesseln, Pfanne etc. p. Stück M. 4.00.
Kesselhaus Besen p. St. M. 4.50.
Kesselstein Bürsten p. St. M. 3.50.
Ernst Petzold jun. Chemnitz.

## Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)**
**für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser**
à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung**
1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

## Haasenstein & Vogler,

erste und älteste
**Annoncen-Expedition** in **Magdeburg,**
besorgen zu Original-Preisen
**ohne alle Nebenkosten von Behörden u. Privaten**
alle Arten von Annoncen, z. B.:
**Submissionen, Pachtungen, Kauf- und Verkaufsanzeigen, Vacanzen-Angebote, Stellen-Gesuche etc. etc.**
**in alle Zeitungen der Welt.**
Die Hauptblätter der Schweiz und Frankreichs sind von uns gepachtet und nehmen Anzeigen nur durch uns. Insertionstarife, bindende Kostenanschläge gratis; strengste Discretion! Höchster Rabatt nach Vereinbarung.

## Albert Sauerzapf

**Dresden - Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

## *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Th. Brentjes**, Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz-** und **Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.**, Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche**, alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten**, als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**K. & Th. Möller,** Maschinen-Fabrik, Kupferhammer bei Brackwede. Wasserreinigungs-Anlagen, Gallowaykessel u. schmiedeeiserne Roststäbe nach Belpaire.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**Josef Vidal** in Montpellier empfiehlt Weinsäure.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**G. Wagenmann,** Wien. K. k. priv. Mineralöl-, Mineralwachs- und Vaseline-Raffinerie.
**Oesterr. Vaseline I,** garantirt rein, blassgelb, geschmack- u. geruchlos, für pharmaceutische Zwecke (Salben, Seife, Pomaden.)
**Oesterr. Vaseline II,** garantirt rein, röthlich gelb, geschmack- und geruchlos, für vétérinaire, cosmetische und andere techn. Zwecke, in □ Blechbüchsen à 5 bis 10 ℔.
Depôt b. Herrn **Eugen Dieterich** in Helfenberg bei Dresden.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Amtliche Verordnungen.**

**Deutsches Reich. Zulassung von Privattransitlagern ohne amtlichen Verschluss für Petroleum.** Nachdem durch Anordnung des Reichskanzlers vom 5. Juli d. J. der Eingangszoll für Petroleum (Erdöl) und andere, anderweitig nicht genannte Mineralöle, roh und gereinigt, von 6 Mark für 100 kg in vorläufige Hebung gesetzt ist, bestimmt eine Circularverfügung des königl. preussischen Finanzministeriums vom 10. Juli d. J. auf Grund der Vorschrift im § 13, Abs. 2, des Regulativs für Privatlager, dass für die bezeichneten Waaren Privattransitlager ohne amtl. Mitverschluss zuzulassen sind.

†† **Wien.** In Folge mehrfach vorgekommener Selbstentzündungen schwarzer beschwerter Seide hat das hiesige k. k. Hauptzollamt besondere Vorschriften für die Verpackung solcher Seide erlassen.

†† **Bern.** Im Bundesgesetz vom 7. Mai 1850 über das eidgenössische Münzwesen ist durch Beschluss der Bundesversammlung (vom 28. und 29. März 1879) eine kleine Aenderung eingetreten. Das Zehnrappenstück wird ausgeprägt im Gewichte von 3 g, das Fünfrappenstück im Gewichte von 2 g. Beide Münzsorten werden aus einer Legirung von Kupfer und Nickel hergestellt.

**Griechenland. Verordnung, betreffend Erhöhung der Zölle auf Petroleum, Kaffee und Zucker.** Der Eingangszoll, mit Inbegriff der durch das Gesetz vom 21. Juni 1877 auferlegten Zuschlagsteuer, wird für folgende Artikel folgendermaassen bestimmt: 1) Für Petroleum auf 30 Lepta pro Oka; 2) für Kaffee, ohne Unterschied der Qualität, auf 55 Lepta pro Oka; 3) für Zucker, in Stücken oder gemahlen, auf 35 Lepta pro Oka.

**Centralamerika. Guatemala. Erhöhung der Eingangszölle.** Ein Decret des Präsidenten der Republik Guatemala vom 17. Juni 1879 verfügt das Folgende:

Art. 1. Die Eingangszölle, welche der in Kraft stehende Tarif auf die ausländischen Artikel und Waaren festsetzt, werden um 25 Proc. erhöht.

Art. 2. Die Zahlung der 25 Proc. Zuschlagszoll ist in baar zu leisten, und zwar nach Ablauf der nachstehend festgesetzten Termine:

Nach Verlauf von 10 Tagen, vom heutigen Datum an gerechnet, für die Einfuhren von irgend einem Punkte Centralamerikas, nach 30 Tagen für diejenigen von Kalifornien, der Mexicanischen Republik und Südamerika, nach 2 Monaten für diejenigen von New-York und den Antillen, nach 4 Monaten für die überseeischen Einfuhren, wenn dieselben mittelst Dampfer erfolgen, und nach 6 Monaten für ebendieselben, wenn sie durch Segelschiffe statthaben.

**Marktberichte.**

§ **Hamburg**, 16. Aug. Der Markt bot wenig Veränderungen und zeigte in fast allen Branchen ein recht stilles, lahmes Geschäft. Cacao ist in einigen Gattungen wieder mehr gefragt und stellen sich Preise heute wie folgt: Caracas und Angostura M. 110–150. Guajaquil M. 105—107. Domingo M. 90—95. Bahia fehlt. Drogen und Chemikalien: Agaricus in guter Waare fast ganz aufgeräumt, holzige, theils feuchte Waare wurde zu hohem Preise aus dem Markt genommen, Forderung M. 150—160. Bals. Peruv. ruhig, doch preishaltend, einzelne billiger ausgebotene Partien repräsentiren gefälschte Quantitäten. Bals. Copaivae ganz vernachlässigt. Rad. Senegae in schöner südlicher Waare billig zu zu haben. Rad. Sassaparillae ruhiger, doch Preise fest. Toncabohnen blieben unverändert, noch in erster Hand befindliche 21 Kisten wurden zu verhältnissmässig hohem Preise verkauft. Pfeffermünzöl in allen Sorten wieder ruhiger und theilweise billiger ausgeboten. Raff. Borax unverändert bei gutem Bedarfs-Geschäft. Raff. Camphor bleibt zu M. 112 gefragt, die höheren englischen Notirungen blieben noch ohne Einfluss auf unsern Markt. Chinin. sulf. still, einzelne Marken neuerdings billiger angeboten. Farbewaaren: Hölzer bleiben in guter Frage, angekommene Ladungen Laguno-Campeche Blauholz blieben unverkauft, dagegen fanden 4 Ladungen Domingo Nehmer. Extracte unverändert fest bei gutem Geschäft, Cochenille ohne grösseren Umsatz. Indigo fest, von Guatemala arrivirten 88 Seronen mittelfein bis fein und 13 Seronen mittel. Catechu bleibt in guter Frage, Japonica vernachlässigt. Harz in den hellen amerikanischen Sorten fast ganz geräumt und höher gehalten. Metalle unverändert flau. Oele: Rüböl ohne Geschäft. Loco M. 56. Lieferung M. 55,50. Leinöl ruhig, doch Preise fest, M. 58—58,25. Terpentinöl still, M. $23^1/_2$—24. Petroleum matt, loco M. 6,40—6,50. Lieferung pro September M. 6,80—7. Seit letztem Bericht wurden versandt 13 113 Barrels. Lagerbestand 49 835 Barrels. Salpeter roh Chili bleibt fest, angekommene 20 093 Säcke waren schon schwimmend disponirt. Talg ganz vernachlässigt. Thran unverändert, zugeführte 3000 t grönländischen Robbenthrans waren schon auf Lieferung verkauft. Wachs in allen Sorten fest. Holstein M. 125 bis 130. Dänisch M. 125. Chili M. 122. Porto Plata M. 112—115. Zanzibar M. 108—110. Caranauba M. 45—55.

** **Bremen**, 16. August. Petroleum unverändert ruhig. In der letzten Woche wurden versandt 46 410 Barrels. Lagerbestand 396 518 Barrels, loco M. 6,50. Lieferung October M. 6,95.

*,* **Stettin**, 16. August. Das Geschäft war in der letzten Zeit im Allgemeinen ruhig und ohne besondere Bedeutung und erlitten die Preise keine wesentlichen Veränderungen. Im Gegensatz zu anderen Märkten hat sich Petroleum hier im Preise behauptet u. war auch der Abzug recht befriedigend. Talg: in Folge höherer russischer Wechselcurse fester, Russ. pa. gelb Lichten- Mark 39,50, Seifen- (sehr knapp) M. 42,50, New-Yorker City M. 34,50 gefordert. Talgolein: Petersb. Newsky M. 36,50 gefordert. Thran: ohne Veränderung, brauner Robben- M. 32—33 pro Ctr., Berger Leber-, brauner M. 51, blanker M. 58, Medicinal- M. 62–65, schottischer M. 30—31 pro ton. Fettwaaren: Leinöl behauptet, engl. M. 32 gefordert. Baumöl preishaltend, vom Transito-Lager betrug der Wochenabzug 170 Ctr., Gallipoli M. 48, Malaga M. 47, Messina und Gioja M. 45, Catanzaro, wovon eine Ladung eintraf, M. 44, und Corfu M. 43 tr. gefordert. Speiseöl M. 64—69 tr. nach Qualität gefordert. Baumwollensamenöl Mark 32 gefordert, Palmöl matter, Palmkernöl M. 36 gefordert, Lagos M. 32,50, old Calabar M. 31,50 gefordert, Cocosnussöl unverändert, Cochin in Oxhoften M. 51 geford., Ceylon in Oxhoften M. 41, in Pipen M. 40 gefordert. Alkalien: Potasche preishaltend, pa. Kasan M. 18 gefordert, Zufuhr 639 Ctr. Soda unverändert, calc. Tenant'sche M. 7,50 trans. gefordert. Newcastler M. 6—9 trans. nach Qualität und Stärke gefordert, engl. crystall. M. 3,50 trans. pro Brutto-Ctr. gefordert. Harz: behauptet, amerikan. braun bis good strained M. 4,50—4,70 gefordert, helles M. 6–7 nach Qualität gefordert. Farbehölzer gut behauptet, Blau Campeche M. 9,50—12 geford., Domingo M. 6—7,50 nach Qualität gefordert, Gelbhölzer M. 9—10 gefordert.

*w* **Wien**, 15. August. Weinstein. Die letzten Geschäftswochen haben im Verkehr mit diesem Artikel keinerlei Veränderung gebracht und notirt man österr. Natural Weinstein fl. 70—76, ungar. fl. 61—65 je nach Qualität, gesiebten Weinstein fl. 82—83 pro 100 kg. Soda preishaltend notirt: englische calc. Waare fl. 11,90—13,30, inländische fl. 10,10–12,10 pro 100 kg. Potasche behauptet. Es notirt illirische fl. 28—29, ungar. weisse in Stücken fl. 23—24, Blaustich fl. 20—21, blaugestrichene fl. 19—20 pro 100 kg. Leim zeigt schleppenden Absatz. Es gilt Cölner Leim fl. 69—73, Knochenleim fl. 42, Tischlerleim fl. 34—36, schwarzer Leim fl. 20—22, Alles je nach Qualität u. Bindekraft pro 100 kg. Stärke findet mässige Nachfrage. Weizenstärke erzielte höhere Preise, während Kartoffelstärke sich unverändert behauptet. Man notirt Weizenstärke feinste fl. $23^1/_4$–$23^3/_4$, Mousseline fl. $17^3/_4$—$18^1/_4$, Kernstärke fl. 16,50—16,70, ord. für Fabriken fl. $10^3/_4$—$11^1/_4$, Kartoffelstärke feinste fl. 21—$21^3/_4$, mittlere fl. $18^1/_4$—$18^3/_4$. Knoppern und Vallonea. Die Umsätze in beiden Artikeln waren recht befriedigend und vollzogen sich bei steigenden Preisen. Nach den jüngsten griechischen Berichten zu schliessen, wird die neue Ernte kaum eine Mittelernte genannt werden können. In Verbindung mit den schlechten Ernteaussichten in Ungarn dürften daher weitere Preissteigerungen zu erwarten sein. Talg: Rohtalg fl. 29, geschmolzener (Wiener Scheiben-) fl. $38^3/_4$–39. Elaïn behauptet sich bei ziemlicher Nachfrage und geringen Vorräthen und wird fl. 35 netto willig bezahlt, während für Termine hierzu Nehmer fehlen. Margarin hat dagegen einigen Rückgang erfahren und sind die Preise fl. 52 für gutes, fl. 53—54 für Prima Margarin als nominell zu verzeichnen. Knochenfett. Bei geringerer Production halten Preise im Verhältniss zu Talg sich ziemlich gut, ganz reine Waare mangelt sogar, gute Waare ist zu fl. 32—33 erhältl. u. untergeordnete, sowie Klauen-Fette zu fl. 28–30 ausgeboten. Harz hat eine weichende Tendenz eingeschlagen und wurden grosse Posten zu fl. 6—$6^1/_2$ im amerikan. good strained mit 10 Proc. Tara August—October-Lieferung verschlossen. Französisches Harz mit Netto-Tara notirt fl. 9—13 per Casse mit 2 Proc.

° **Amsterdam**, 16. Aug. Der Markt blieb still und geschäftslos. Rüböl ohne Umsatz, loco fl. $33^1/_2$. Leinöl unverändert, fl. $31^1/_4$. Petroleum flau, fl. $8^1/_4$. Potasche fl. 11. Zinn Banca fl. $39^3/_4$. Farbhölzer in gutem Begehr. Domingo Blauholz fl. $3^5/_8$. Pa. Laguna fl. $6^1/_2$, sec. fl. $5^1/_2$. Krapp unverändert gefragt.

+ **London**, 15. Aug. Für caust. Soda war mehr Nachfrage vorhanden, Cream 60-proc. L. 8. 2 s. 6 d. bis L. 8. 5 s. pro ton, weiss 70-proc. L. 9. 17 s. 6 d. bis L. 10, weiss 60-proc. L. 8. 10 s. bis L. 8. 12 s. 6 d. pro ton. Soda-Asche fand ebenfalls mehr Beachtung zu $1^7/_{16}$ bis $1^1/_2$ d. pro Grad; Natr. bicarbon. flau, L. 8. 12 s. 6 d. bis L. 8. 17 s. 6 d. pro ton. Alaun sehr fest, in Stücken lose L. 5. 15 s., in Fässern L. 5. 17 s. 6 d. bis L. 6 pro ton; gemahlen lose L. 6. 7 s. 6 d., in Fässern L. 6. 10 s., in Säcken L. 6. 7 s. 6 d. pro ton. Chlorkalk flau, L. 4. 10 s. bis L. 4. 12 s. 6 d. pro ton je nach Packung. Schwefel ruhig, Stangen L. 7. 12 s. 6 d., Mehl L. 10. pro ton. Borax findet zu L. 35 pro ton flotten Abzug. Phosphor fest, Keil 1 s. 11 d. bis 2 s., Stangen 2 s. bis 2 s. 1 d., amorph 3 s. 11 d. pro Pfund, alles frei an Bord Liverpool. Schwefels. Ammoniak war etwas weniger gefragt, doch wurden wieder einige grössere Contracte für spätere Lieferung gemacht und der Artikel schliesst fest zu L. 19 bis L. 20 pro ton je nach Farbe u. Marke. Kohlens. Ammoniak fest zu $6^1/_2$ d. bis $6^2/_4$ d. pro Pfund je nach Packung. Salmiak subl. findet willig Käufer zu letzten Preisen 45 s. für Ia., 44 s. für IIa. pro Cwt. Arsenik fest. Die Hütten haben für prompt fast nichts mehr disponibel und sind nicht geneigt, für spätere Lieferung zu verkaufen, da sie noch höhere Preise erwarten, als L. 11 pro ton gelandet hier, worauf sie jetzt halten. Chlors. Kali mehr gefragt, $6^1/_8$ d. pro Pfund, ebenso doppeltchroms. Kali 5 d. pro Pfund. Weinsteinsäure flau, 1 s. 4 d. pro Pfund für engl., 1 s. $3^1/_2$ d. für fremdes Fabrikat. In Citronensäure wurde zufolge der eingetretenen warmen Witterung viel umgesetzt, jedoch ohne dass sich der Preis um mehr als $^1/_2$ d. pro Pfund gehoben hätte. Man notirt heute 1 s. $8^1/_2$ d. pro Pfund.

## Handelsnachrichten.

†† **Italiens Import und Export im Jahre 1878.** Wir erwähnen hiervon folgende Zahlen.

| Benennung der Waaren. | Maass-einheit | Einfuhr | | Ausfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Menge | Werth in Lire | Menge | Werth in Lire |
| Mineralwasser | 100 kg | 8096 | 566720 | 528 | 36960 |
| Nicht versüsster, nicht gewürzter Spiritus, einschliesslich Rum, Branntwein etc. in Fässern und kleinen Gebinden | hl | 68494 | 4109640 | 5125 | 358750 |
| Aether. Oele und Essenzen | kg | 74409 | 1488180 | 258708 | 5174160 |
| Zucker, raffinirter | 100 kg | 254195 | 22877550 | 5 | 450 |
| Zucker, nicht raffinirter | „ | 478186 | 33473020 | — | — |
| Borsäure | „ | 24 | 2400 | 34438 | 3443800 |
| Salmiak, Potasche, reines Aetznatron | „ | 6488 | 648800 | 490 | 49000 |
| Chininsalze | kg | 3096 | 928800 | 9227 | 2399020 |
| Soda und Potasche | 100 kg | 115700 | 1504100 | 3728 | 48464 |
| Seesalz und Steinsalz | ton | — | — | 150877 | 1508770 |
| Weinstein und Weinhefe | 100 kg | 604 | 90600 | 65912 | 9886800 |
| Chinarinde | „ | 6351 | 3810600 | 38 | 22800 |
| Gummata, Harze und Gummiharze, einheimische, rohe | „ | 29125 | 582500 | 322 | 6440 |
| Dergl. aller andern Art | „ | 55191 | 8278650 | 982 | 147300 |
| Cassia u. Tamarinden im natürlichen Zustande | „ | 9451 | 661570 | 25 | 1750 |
| Cedrat- u. Citronensaft, concentrirter | „ | — | — | 16496 | 2474400 |
| Indigo, Cochenille u. Kermes | „ | 3759 | 6014400 | 86 | 137600 |

**Bergwerksbetrieb Oesterreichs i. J. 1878.** In Böhmen betrug der Werth der sämmtlichen Bergbauproducte 19 523 965 Fl. (— 583 684 Fl. oder 2,9 Proc. gegen das Vorjahr), jener der Hüttenproducte 7 017 772 Fl. (—674 593 Fl. oder 8,77 Proc.). Wird von dem Werthe der gesammten Bergbau- und Hüttenproduction jener der zur Verhüttung gebrachten und angekauften Erze und Mineralien in Abzug gebracht, so ergiebt sich nur ein Betrag von 23 212 335 Fl. In Niederösterreich berechnet sich der Gesammtwerth der Bergbauproducte mit 414 969 Fl. (+ 36 181 Fl. oder 9,55 Proc), jener der Hüttenproducte mit 812 020 Fl. (+ 602 886 Fl. oder 87,7 Proc.). In Oberösterreich betrug der Geldwerth aller Producte des Bergbaubetriebes mit Ausnahme jener der Salinen 656 453 Fl. (— 70 871 Fl. oder 9,8 Proc.). Ein Hüttenbetrieb fand auch im Jahre 1878 nicht statt. In Salzburg ergab die gesammte Bergbauproduction im Jahre 1878 einen Werth von 136 418 Fl., blieb somit gegen den des Vorjahres um 34 180 Fl. oder 20 Proc. zurück. Die Hüttenproducte hatten einen Werth von 313 580 Fl. (+ 55 703 Fl. oder 21,6 Proc.). Der Geldwerth aller in Mähren im Jahre 1878 gewonnenen Bergbauproducte betrug 2 673 343 Fl. (— 185 406 Fl. oder 6,5 Proc.). Der Werth des erzeugten Frisch- und Gussroheisens betrug 1 711 880 Fl. (+ 526 570 Fl. oder 44,41 Proc.). Nach Abzug des Werthes der verhütteten Eisenerze pro 548 014 Fl. beziffert sich der Geldwerth der ganzen mährischen Bergbau- und Hüttenproduction vom Jahre 1878 auf 3 837 209 Fl. In Schlesien betrug der Werth der Bergbauproduction 5 644 626 Fl. (+ 370 985 Fl. oder 7,01 Proc.), jener der Hüttenproduction 1 088 263 Fl. (— 101 597 Fl. oder 8,54 Proc.). Nach Abzug des Werthes der verhütteten Erze erübrigt als eigentlicher Werth der Bergbau- und Hüttenproduction der Betrag von 6 280 142 Fl. In der Bukowina ist der Werth der gesammten Bergbauproduction auf 21 381 Fl., somit gegen das Vorjahr um 30 727 Fl. oder 59 Proc. zurückgegangen. Der Werth der Hüttenproduction betrug nur 1715 Fl., um 6250 Fl. oder 78,4 Proc. weniger als im Jahre 1877. In Steiermark betrug der Gesammtwerth der Bergbauproducte 6 109 720 Fl. (— 147 601 Fl. oder 23 Proc.), jener der Hüttenproducte 5 844 505 Fl. (— 362 102 Fl. der 5,8 Proc.). In Kärnthen stellte sich der Gesammtwerth der Bergbauproducte auf 1 735 065 Fl. (— 172 283 Fl. oder 9,03 Proc.), jener der Hüttenwerksproducte (incl. der Bessemerproduction) auf 3 634 558 Fl. (+ 404 886 Fl. oder 12,53 Proc.). In Tirol bezifferte sich der Werth sämmtlicher Bergbauproducte auf 297 425 Fl. (— 13 103 Fl. oder 4,25 Proc.), jener der Hüttenproducte mit 198 281 Fl. (— 240001 Fl. oder 54,75 Proc.). In Vorarlberg beschränkt sich das ganze Ergebniss auf 3800 Fl. Productionswerth von Braunkohlen gegenüber 2400 Fl. im Vorjahre. In Krain repräsentirte die gesammte Bergbauproduction einen Geldwerth von 1 084 551 Fl. (— 210 569 Fl. oder 16,26 Proc.), die Hüttenproduction einen solchen von 1 426 260 Fl. (— 239 623 Fl. oder 14,38 Proc.). In Dalmatien stellte sich der Gesammtwerth der Bergwerksproducte auf 52 198 Fl., um 22 256 Fl. oder 74,3 Proc. höher als im Vorjahre. In Galizien betrug der Werth der Bergbauproduction ohne die Salzproduction 1 111 010 Fl. (— 22 606 Fl. oder 1,99 Proc.), jener der Hüttenproduction, mit Ausnahme der Sudsalzproduction, 725 264 Fl. (+ 17 632 Fl. oder 2,49 Proc.). In ganz Oesterreich wurden im Jahre 1878 Bergbauproducte im Werthe von 39 718 571 Fl. (— 997 177 Fl. oder 2,45 Proc.) und Hüttenproducte im Werthe von 22 316 309 Fl. (— 92 605 Fl. oder 0,41 Proc.) gewonnen.

**Oesterreich-Ungarns Handel in Waldproducten i. J. 1878:**

| | Einfuhr | Ausfuhr |
|---|---|---|
| | Meter-Centner | |
| Farbhölzer in Blöcken | 69 048 | 1 242 |
| Farbhölzer, verkleinert | 6 683 | 2 517 |
| Gerbelohe und Gerberinde | 15 041 | 315 335 |
| Eicheln, Eichelhülsen (Valonea) | 141 751 | 7 203 |
| Knoppern und Knoppernmehl | 16 510 | 6 484 |
| Galläpfel aller Art | 2 611 | 176 |
| Harz (gemeines) | 78 734 | 26 789 |
| Theer | 6 843 | 19 261 |
| Kolophonium | 66 197 | 449 |

**Handelsregister.** Eingetragen: Act.-Zuckerfabr. Seesen; E. Baese, A. Greune, W. Jürges, G. Köppe ausgesch., R. Lohmann, F. v. Kampen, A. Steigerthal, H. Greune eingetr. Holzstoff- und Holzpappenfabr. Limmritz-Steina; Act.-Kap. auf 604200 M. herabgesetzt. Erste Berliner Dampfmostrichfabrik, C. F. Koch Nachf.; Inh. S. Heymann. „Schwalheimer Naturmineralwasser, Bailly & Jost"; Theilh. K. Jost & G. Bailly. Gelöscht: Asphalt-, Holzcement- u. Dachpapenfabr., W. Krobitzsch, Dresden. Medicinal-Drogerie, C. Weese, Sagan. Bergbau-Act.-Ges. Vollmond zu Werne; Liquid. A. Pilz, O. Erdmann und H. Grimberg, Vertr. eines etwa ausscheidenden: E. Volmer. Eingetragen: Stassftr. Chem.-Fabr. vorm. Vorster & Grüneberg, Act.-Ges; F. Bettelhäuser ausgesch., O. Holtz eingetreten.

**Zeichenregister.** Wittekop & Co., Braunschweig: eine Marke f. Chocoladen-, Cacao- etc. Fabrikate. L. Rosendorf & Co., Hannover: f. Liqueure etc. Brücker & Zinke, Cölln b. M.: f. Sicherheitszündschnuren. Ulmer Reisstärkefabr., H. Mak, Ilbertissen: f. Reisstärkewaaren. Victor No, Marly: f. Cichorie. F. A. Richter & Co., Nürnberg: 2 f. pharmac. Präparate. Gelöscht: Amsler & Hülse, Leipzig: f. Textilfabrikate.

**Musterregister.** H. Engelhardt, Mannheim: f. Tapeten.

**Generalversammlungen.** Luxemburger Bergw.- u. Saarbrückener Eisenhüttenges., 16. Septbr., Burbach.

**Notizen.** Die Act.-Ges. f. Maschinenbau u. Eisen-Ind. zu Varel a. d. Jade, Dirks & Co. in Leer, Franzen & Co. in Leer, H. Hespe in Nord-Brake, Koch & Franksen in Oldenburg, Julius Meyer & Co. in Norden, Meyer & Co. in Oldenburg, Oldenburgische Eisenhüttengesellschaft in Augustfehn, Primavesi & Co., Friedrich-Wilhelms-Eisenhütte zu Gravenhorst bei Hörstel beabsichtigen die zur Zeit geltenden Preise ihrer Handels-Gusswaaren für die vom 5. Aug. ab eingegangenen Aufträge um 2 M. pro 100 kg zu erhöhen. — Die tägl. Förderung der Donnersmarkhütte Barnewitz betrug i. J. 1873 nur 4700 Ctr., sie ist i. J. 1879 auf 14 500 Ctr. gestiegen. Der Mehrverkauf i. J. 1878 betrug 315 000 Ctr., gegen 1877, und die ersten 7 Monate dieses Jahres weisen bereits einen Mehrverkauf von 295 000 Ctr. gegen den des Vorjahres auf.

## Gewerbliche Mittheilungen.

**Kitt für Destillations-Apparate.** Apotheker Thanisch empfiehlt, schlecht schliessende Destillationsapparate statt, wie üblich, mit Leinmehlkitt auf folgende Weise zu dichten. Man bestreicht etwa zwei Finger breite Streifen Packpapier mit frisch bereitetem Stärkekleister, dem $\frac{1}{8}$ Glycerin zugesetzt ist, wodurch ein vorzügliches Anhaften der Papierstreifen an den heissen Metallflächen erzielt wird, während diese eben ohne diesen Zusatz abspringen würden. Diese Papierstreifen werden um die Fugen des Apparats gelegt und gut angedrückt, am besten wenn der Apparat schon etwas warm ist. Nach beendigter Destillation wird der Papierstreifen durch einen Messerschnitt den Fugen entlang aufgeschnitten, der Helm abgehoben und etwa eine Minute in Wasser gelegt, worauf der Papierstreifen von selbst abfällt, ebenso rasch wird die am Halse des Apparats befindliche andere Hälfte desselben durch Umschlagen eines feuchten Tuches abgelöst. (Pharm. Ztg. **24**, 489.) *s*

**Künstliches Elfenbein** stellt man nach folgendem Recept her: Man löse 2 Gewichtsth. Kautschuk in 36 Th. Chloroform und sättige die Lösung mit reinem Ammoniak. Hierauf wird das Chloroform bei 85° C. abdestillirt, der Rückstand mit phosphorsaurem Kalk oder Zinkcarbonat vermischt, in Formen gepresst und getrocknet. (D. Tischl.-Ztg. **6**, 15.) *dd*

**Zur Verfertigung des farbigen Siegellacks,** sofern es sich um die Herstellung von feinfarbigen Sorten handelt, wird an Stelle des Schellacks farbloses Dammarharz empfohlen. (Papierztg. **4**, 27.) *dd*

**Das Abspringen des Leimes** wird verhindert durch einen Zusatz von Chlorcalcium, welches den Leim am vollständigen Austrocknen hindert. (D. Tischl.-Ztg. **6**, 14.) *Sollte derselbe Zweck nicht mindestens eben so gut durch einen Glycerinzusatz erreicht werden können?* *dd*

**Farbrecepte.** Pulvergrau auf 72 kg reine Wolle. Man lässt die Wolle eine Stunde in einem Bade von 18 kg Blauholzabkochung ankochen u. dunkelt mit 2 kg Eisenvitriol ab. (D. Wollengew. **11**, 29.) *dd*

**Phosphorpastete.** Nach Lachowicz erhält man eine sehr haltbare und sehr wirksame Phosphorpastete auf folgende Weise: 50 g Stangenphosphor werden in derselben Menge Schwefelkohlenstoff gelöst, mit 80 g Schweineschmalz, 120 g Zuckerpulver, 1000 g Mehl und der erforderlichen Quantität Wasser zur entsprechenden Consistenz angerührt. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 341.) *s*

Inhalts-Verzeichniss.


Beantwortungen . . . 485
Erfindungen, neue patentirte . . . 480
Literatur . . . 485
Patentliste . . . 483
Tagesgeschichte: Berlin. Hamburg. Hannover. Coblenz. Leopoldshall. Stuttgart. Wien. Bern. Zürich . . . 476
Vorlesungen an Hochschulen . . . 477
Wernigeroder Gewerbe-Ausstellung . . . 473
Wochenbericht (mit 2 Abbildungen) . . . 481
Handelsbl.: Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnachr. Gewerbl. Mittheilungen. . 487—488


Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich
durch die Post oder Buchh.
bezogen 3 M., durch d. Exp.
d. Bl. unter Streifband 4 M.,
Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preis-
liste No. 876.

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petit-
zeile 30 Pf.; erbeten durch d.
Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle
Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabatt-
gewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 35.** Cöthen, den 28. August 1879. **Jahrgang III.**



Albaplatten . . . . . . . . . . . . . . . . . 490
Emulsions-Verfahren, Fehler im . . . . . . . 489
Erfindungen, neue patentirte . . . . . . 491—493
Firnissbildung, neue Methode . . . . . . . . . 489
Fragen u. Briefwechsel . . . . . . . . . . . 500
Handelsbl.: Amtl. Verordnungen. Marktbericht. Gewerbl. Mittheilungen. Handelsnachr. . 502—504
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . 500
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 498
Schlammwässer-Reinigung . . . . . . . . . . 489
Tagesgeschichte: Berlin. Frankfurt. Freiburg. Leopoldshall. Stuttgart. Bern. . . . . . . 490
Was man alles patentirt . . . . . . . . . . 490
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 493—496


Vom II. Quartale 1879 d. Ztg. sind noch einige Exemplare vorräthig, welche bei freier Zusendung zu dem ermässigten Preise von 2 M. 50 Pf. abgegeben werden.

## Die chemische Reinigung von Schlammwässern.

-**II**- Nirgends wohl bietet die Reinigung von Abgangswässern grössere Schwierigkeiten, als in dem im nördlichen Frankreich liegenden Districte Roubaix-Tourcoing. Die vielen dortigen Wollwäschereien verwandeln das Wasser des Trichon in eine tintenschwarze, ekelhaft riechende Jauche, und die Klagen der benachbarten belgischen Ortschaften hören nie auf. Jean de Mollins in Roubaix hat nunmehr eingehende Versuche, das Wasser des Trichon zu reinigen, angestellt und die Versuche in einer kürzlich erschienenen Broschüre*) veröffentlicht. Verfasser hat zunächst den Kalk und die schwefelsaure Thonerde zur Reinigung adoptirt. Auf 1 l des Wassers des Trichon wurden 100 ccm Kalkmilch (2 g Kalk enthaltend) gesetzt. Die gebildete Kalkseife schied zugleich die organischen Unreinigkeiten des Wassers ab und letzteres klärte sich. Dieser Versuch schliesst sich an die bekannten Methoden, aus den Walkwässern Kalkseife abzuscheiden und zu verwerthen, an. Bei den Versuchen mit schwefelsaurer Thonerde wurden 1,5—2 g dieses Salzes einem Liter des Trichon-Wassers zugesetzt. Es trat sofortige Klärung ein. Drittens wurden Kalk und schwefelsaure Thonerde zugleich zugesetzt. Unter Bildung von schwefelsaurem Kalk scheidet sich Thonerdehydrat aus, welches die organischen Unreinigkeiten des Wassers mit sich reisst. Die Wirkung des Thonerdehydrates ist hier ganz analog derjenigen bei Fällung der Farbstoffe aus ihren Lösungen durch Thonerdehydrat als Farbstofflacke. Der charakteristischste Theil der Versuche ist indessen die Anwendung des Thones zur Reinigung des Trichonwassers. Auf Zusatz von 7—10 g Thon (in Wasser fein vertheilt) auf 1 l des Abgangswassers wurde letzteres sofort krystallhell. Diese Wirkung des Thones erklärt sich Verfasser durch die von Schlösing**) constatirte Coagulirung des Thones durch Kalksalze. Wir führen zum besseren Verständniss die von Schlösing erhaltenen Resultate hier an. Derselbe schied in reinem Wasser suspendirten Thon durch Zusatz von Chlorcalciumlösung (auf 1 Th. Wasser $^1/_{1000}$ Chlorcalcium) vollständig und sofort ab. Aehnlich wirkten das Hydrat, das Sulfat, das Nitrat und das Bicarbonat. Offenbar sind es also nach J. de Mollins die in dem Trichonwasser enthaltenen Kalksalze, welche das Coaguliren des Thones und damit die völlige und rasche Abscheidung der organischen Unreinigkeiten des Abgangswassers bewirken.

*) „Mémoire sur l'épuration chimique des eaux d'égout de Roubaix par Jean de Mollins. Roubaix, 9. juillet 1879."
**) Compt. rend. **70**, 1345; Jahresber. der Chemie 1870, 1169.

## Ueber eine neue Methode der Firnissbildung.

Von **Dr. Ernst Schrader** und **Otto Dumcke**, Königsberg i. Pr.

Die Verfasser haben das Verhalten des Ozons zum Leinöl einer Reihe von Versuchen unterworfen, welche den Zweck hatten, die Bedeutung dieses Gases als Bleichmittel und Firnissbildner zu prüfen. Aus anderweitigen Ergebnissen ist in Kürze als das Interessanteste die wesentliche Beobachtung hervorzuheben, dass Ozon auf rohes Leinöl nur kurze Zeit einzuwirken braucht, um die Firnissbildung und Bleichung einzuleiten, welche sich nachher von selbst vollendet, wenn man das ozonisirte Leinöl noch einen Tag lang in flachen Gefässen der Einwirkung von Licht und Luft aussetzt.

Die erhaltenen Firnisse aus rohem, ungebleichtem Leinöl sind wasserhell, schnell trocknend und rasch und auf kaltem, gefahrlosem Wege, ohne Verlust, erhältlich. Das Gas wird in geeigneten Gefässen durch das Leinöl gesogen oder gepresst, und ist jede Ozonquelle, die einigermaassen ergiebig arbeitet, hierzu geeignet.

Mit der Weiterführung der Arbeiten sind die Verfasser beschäftigt, welche bei der Bedeutung derselben einen ausgedehnten Patentschutz für deren Verwerthung erworben haben.

## Fehler im Emulsions-Verfahren.

Leider hat sich herausgestellt, dass die Gelatine-Emulsion in geléeartigem Zustande keineswegs so haltbar ist, wie zeither angenommen wurde. Die Emulsion, die wir vor einiger Zeit von Obernetter erhielten, hatte sich bereits nach Verlauf nur weniger Wochen zersetzt, sie war vollständig flüssig und somit gänzlich unbrauchbar geworden. Nach einer Mittheilung Obernetters in den Phot. Mitth. (**16**, 101) fertigt derselbe daher von jetzt ab nur trockne Emulsion an, und zwar indem er die Emulsion, so lange sie noch flüssig ist, mit Alkohol niederschlägt. Einen weiteren Uebelstand, den wir bei dem Emulsionsverfahren beobachteten, war der, dass sich die Schicht beim Auswaschen des Entwicklers an den Rändern aufkräuselte. Diese Fatalität wurde gehoben, nachdem wir dem Waschwasser etwas schwefelsaure Magnesia oder Alaun beigefügt hatten. Aber auch schon während des Entwicklungsprocesses stellt sich zuweilen ein Kräuseln der Schicht ein. In solchen Fällen muss die Platte, bevor sie entwickelt wird, in ein Wasserbad gelegt werden, welches, wie oben angegeben, einen Zusatz von schwefelsaurer Magnesia besitzt. Obernetter hält übrigens das Kräuseln der Schicht für ein Zeichen, dass die angewandte Emulsion sich bereits im Stadium der Zersetzung befindet. Ganz entgegengesetzter Ansicht ist F. Wilde (Phot. Wochenbl. 5, 251). Dieser schreibt gerade einer frisch bereiteten Emulsion die leidige Neigung zum Kräuseln zu. Endlich stellt sich beim Entwickeln der Platten auch hin und wieder ein gelber Niederschlag ein, der das ganze Bild schleierartig überzieht. Nach Blanchard (Phot. Journ.) kommt dieser

Niederschlag vor, wenn man die Entwicklung des Bildes allzusehr beschleunigt, resp. wenn man zu starke Lösungen anwendet. Blanchard beseitigt diesen Niederschlag mittelst verdünnter Chlorwasserstoffsäure, doch muss die Schicht, bevor man sie mit der Säure behandelt, getrocknet werden, anderenfalls würde sie sich vom Glase ablösen. Nach Cowan kann man das Ablösen der Schicht auch dadurch verhindern, dass man die Platte vor der Behandlung mit Säure in einer starken Alaunlösung badet. Bei unseren Versuchen mit Emulsionsplatten hat sich der gedachte Niederschlag nicht eingestellt. *f*

## Ueber Albaplatten.

Herr Bruno Risse in Dortmund hatte die Freundlichkeit uns dieser Tage eine in jeder Hinsicht, reizende Copie auf sogenannter Alba- resp. Nonpareilplatte zu übersenden. Diese Platten sind bekanntlich ihrer Natur nach dünne, den Ferrotypplatten ganz ähnliche Blechtafeln, die auf der oberen Seite einen matten weissen Ueberzug von äusserster Feinheit besitzen. Bei dem Gebrauche werden diese Platten mit Chlorsilber-Collodion übergossen und alsdann fast ganz genau so behandelt, wie gesilberte Papiere. Die auf dergleichen Platten hergestellten Copien zeigen in all' ihren Details eine wunderbare Zartheit, welche durch die sanfte Mattirung um so vortheilhafter wirkt, als dergleichen Zartheiten bisher nur durch hochglänzende Ueberzüge erreicht werden konnten. Ein Uebelstand bei den Albabildern ist aber leider der, dass diese Bilder, wenn sie längere Zeit einem grellen Tageslichte ausgesetzt werden, sehr schnell ihre anfängliche Frische und Reinheit verlieren. Diesen Uebelstand hat Herr Risse nun dadurch gehoben, dass er das zum Grundirungs-Ueberzug bisher benutzte Zinkoxyd durch das beständigere schwefelsaure Baryum ersetzt hat. *f*

## Was man alles patentirt!

Unter dieser Ueberschrift bringt Ackermann's illustr. Gew.-Ztg. (8, 336) eine Reihe von neu ertheilten deutschen Patenten, die wir unseren Lesern als erheiternde Lectüre empfehlen können. Wir erwähnen hier nur: Eine Sicherheitsöse mit Buchstabenschloss zum Festhängen von Kleidungsstücken; ein Schutzmittel zur Sicherung von Taschenuhren gegen Diebstahl; einen Clavierfingerbildner; einen Cigarrenspitzen-Abschneider; Neuerungen an Manschetten und deren Befestigung. Das schönste Patent besitzt aber jedenfalls A. Altmann in Charlottenburg, nämlich auf eine „Maschine zum Anreiben von Tusche". Der Tuschnapf wird befestigt, eine Spindelwelle mit Klammer hält die Tusche fest, welche zugleich in der Schale aufsitzt und die Drehung eines Schwungrades bewirkt, so dass in kürzester Zeit die Farbe den nöthigen Concentrationsgrad erreicht hat.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die vor Kurzem in der Tagespresse erschienene interessante Enthüllung über eine angebliche Unterredung eines Mitgliedes des amerik. Congresses mit dem Reichskanzler Fürsten Bismarck über die Silberfrage bez. Doppelwährung wird noch immer lebhaft besprochen. — Sichern Nachrichten zufolge beschäftigt sich die Reichsregierung mit der Frage der Neuregelung des Versicherungswesens; das Bedürfniss nach einem Reichsversicherungsgesetz ist vor Allem bedingt durch die bunte Mannigfaltigkeit des dermaligen Rechtszustandes, welche insbesondere auch für den Versicherungsbetrieb keineswegs förderlich ist; die Versicherungsgesetzgebung zeigt in Deutschland Gegensätze, welche sich von der vollkommenen Freigebung des Betriebes in einzelnen Staaten durch alle Stadien der Beschränkung hindurchziehen. — Bayern hat nunmehr das Betriebsreglement für die Eisenbahnen Deutschlands und ebenso die Novelle zu Art. 33 der Gewerbeordnung auch für sein Gebiet eingeführt. — Zu der vom 21.—24. September in Augsburg stattfindenden III. Generalversammlung des Centralverbandes deutscher Industrieller sind nunmehr die Einladungen ergangen; für die Tagesordnung sind vorläufig folgende Themata in Aussicht genommen: Arbeiter-Unterstützungskasse, Eisenbahnfrachtfrage, Aufstellung des alphabetischen Waarenverzeichnisses, Handelsverträge, volkswirthschaftlicher Senat. — Die zwischen der Schweiz und Serbien auf Grund des Meistbegünstigungsrechtes abgeschlossene provisorische Handelsconvention ist nunmehr vollzogen worden. — Die österreichisch-ungarische Zoll- und Handelsconferenz hat den beiderseitigen Ministerien den Gesetzentwurf wegen Einbeziehung Bosniens, Dalmatiens und Istriens in das Zollgebiet der Monarchie vorgelegt; ferner Gesetzentwürfe wegen Einführung der österreichisch-ungarischen Verzehrungssteuer im dalmatischen Zollgebiet, sowie specielle Landesgesetze für die occupirten Länder wegen Einführung analoger Normen bezüglich der Verzehrungssteuern und Monopole.

† **Frankfurt a. M.** Der hiesige physik. Verein zählte im Jahre 1877—1878 298 wirkliche Mitglieder und eine grosse Zahl Ehrenmitglieder. Der Vorstand bestand im genannten Jahre aus den HH. Stadtamtmann Dr. Alb. Fleck (Vorsitzender), C. Jost, Dr. E. Lucius, Dr. G. Krebs, J. H. Schnapper, G. Reichard-d'Orville. Prof. Dr. Böttger, welcher am 1. Oct. 1878 bekanntlich sein Lehrerjubiläum feierte, hielt chemische und Dr. Nippoldt physikalische Vorlesungen für die Vereinsmitglieder und Abonnenten an bestimmten Wochentagen.

* **Freiburg.** Die hiesige Universität hat durch den Tod des Hofraths Professor Dr. Otto Funke einen schweren Verlust erlitten. Funke, am 27. October 1828 zu Chemnitz geboren, habilitirte sich im Wintersemester 1852—1853 für Anatomie und Physiologie in Leipzig und folgte 1860 einem Rufe nach Freiburg in die ordentliche Professur für Physiologie und Zoologie. Als Schriftsteller hat er sich durch eine Reihe physiologischer Arbeiten, namentlich durch sein bereits in sechster Auflage vorliegendes Lehrbuch der Physiologie einen ehrenvollen Namen erworben.

*M.* **Leopoldshall.** Das Unglück, welches den hiesigen Salzschacht betroffen hat, wirkt nicht so störend auf den Betrieb ein, wie im Anfange vermuthet werden konnte. Wie ich Ihnen bereits letztens mittheilte, ist der Zusammenbruch in Strecken erfolgt, welche bereits abgebaut waren. Starke Verdrückungen haben sich schon längst gezeigt, und wurden in Folge dessen massive Mauern aufgeführt, auch mit der Verfüllung der Hohlräume vorgegangen, während für gewöhnlich das Stehenlassen von Pfeilern aus Salz für genügend erachtet werden konnte. Schliesslich erlagen die alten Salzmassen ihrer eigenen Last. Am 14. August, Abends 8 Uhr, erfolgte der erste grössere Zusammenbruch der Schweben und Pfeiler zwischen den Abbauörtern No. 14 bis 24 der zweiten und dritten Etage. Da die Räume, in welchen die Wände einfielen, eine Höhe von 13 m besitzen, so erklärt sich daraus eine gewaltige Eruption, welche der erzeugte Luftdruck zur Folge hatte. Dem ersten Bruche folgten in Zwischenräumen von 24 Stunden noch zwei andere, von denen der am 17. d. M. Mittags 1 Uhr der stärkste war und sich über Tage wie ein Erdbeben bemerklich machte. Der erste Bruch erhielt hierdurch eine Ausdehnung von 200 m Länge und gegen 100 m flacher Tiefe und sperrte dabei die Zugänge vom Schachte in die alten Baue der zweiten und dritten Etage ab. Den getroffenen Dispositionen ist es zu danken, dass bei all' diesen schreckerregenden Ereignissen kein Mensch irgend wie beschädigt worden ist. Die sofort angestellten eingehenden Untersuchungen haben ergeben, dass diese Einbrüche ein Nachfliessen von Wasser nicht zur Folge gehabt haben, und so lässt sich wohl behaupten, dass man nach dem nunmehr erfolgten Eintritt der längst befürchteten Katastrophe der Zukunft mit einer gewissen Beruhigung entgegenblicken kann. Die neueren Baue der fünften Etage sind von den Brüchen in keiner Weise tangirt, und so wird auch der Betrieb selbst eine Unterbrechung nicht erleiden.

* **Stuttgart.** Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Nach dem Programm für die vom 15. bis 17. Sept. in Stuttgart stattfindende 7. Jahres-Versammlung findet am Vorabend, den 14. Sept., die erste Vereinigung zur Begrüssung in den Räumlichkeiten des oberen Museums statt, woselbst auch das Empfangsbureau ist und die Sitzungen der nächsten Tage stattfinden werden. Die

erste Sitzung findet den 15. um 9 Uhr statt, und zwar kommen folgende Themata zur Verhandlung: 1) Ueber Schutzmaassregeln gegen die vom Auslande drohenden Volksseuchen (Pest, Cholera etc.), Referent Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. August Hirsch (Berlin) und 2) Ueber Desinfectionsmaassregeln, Referent Herr Prof. Dr. Franz Hofmann (Leipzig). — Die zweite Sitzung am 16. Sept., von 9—$^1/_2$1 Uhr, ist ausschliesslich der Wohnungshygiene gewidmet und zwar speciell den Anforderungen der Hygiene an Kost- und Logirhäuser, Referent Herr Reg.- und Med.-Rath Dr. Pistor (Oppeln). — Letzte Sitzung am 17. Sept. von 9—$^1/_2$1 Uhr: 1) Ueber Nothwendigkeit und Anlage von Leichenhäusern, Referenten die Herren Medicinalrath Dr. Flinzer (Chemnitz) und Baurath Arnold Zenetti (München) und 2) Ueber öffentliche Badeanstalten, Referenten die Herren Oberingenieur F. Andreas Meyer und Architect Robertson (Hamburg).

*P.* **Bern.** Die projectirte Aufhebung der im Jahre 1837 gegründeten Staatsapotheke macht hier bei Allen, mit Ausnahme der Apotheker, böses Blut. Es wurde diese Anstalt seiner Zeit im Interesse des grossen sog. Inselspitals, welches durchschnittlich 230 belegte Betten täglich aufweist, vom Staate errichtet und zwar mit der ausdrücklichen Bestimmung, nur für den Spitaldienst, unter Ausschluss aller Privatkundschaft, zu arbeiten. Trotzdem dieses Institut die Arzeneien zu ermässigten Preisen lieferte, grosse Unkosten, Zinsvergütungen etc. zu tragen hatte, hat es durchschnittlich noch etwa 5350 Frcs. dem Staate jährlichen Nutzen eingebracht. Das Princip, es solle der Staat dem Gewerbebetriebe keine Concurrenz machen, kann bei obgemeldeter projectirten Aufhebung nicht in Betracht kommen, denn eben so gut könnte man alsdann verlangen, dass Aerzte, sowie Veterinäre auf dem Lande, nicht dispensirten; ausserdem ist es kaum zu bezweifeln, dass in solchen Fällen der Staat sein Regal-Recht geltend zu machen befugt ist. Unsere Apothekenbesitzer lachen inzwischen verstohlen, aber wahrscheinlich nicht mehr lange, da die Regierung dem Drucke der öffentlichen Meinung wird nachgeben müssen.

---

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.“)**

**Vorrichtungen zur Condensation v. Zinkdämpfen an Zinkdestilliröfen.**
(D. R. P. 5929 vom 27. August 1878. Kosmann, Königshütte.)

Die Vorlage ist um so viel verkürzt, dass sie mit dem vorderen Ende nur auf der Unterstützungsmauer aufliegt, und ist hier abgeschrägt und mit einem lutirten Deckel geschlossen; sie erhält nach unten einen Hals, in welchen ein aus gleichem Material gefertigter Topf hineingepasst wird, welcher zur Aufnahme des destillirten Zinks bestimmt ist, und dessen Dimensionen nach dem Zinkgehalte der Beschickung bemessen werden; derselbe wird mittelst einer Platte mit Fuss gestützt.

In der oberen Hälfte des Topfes sitzt ein Ansatzrohr, auf welches ein Ballon aus Eisenblech aufgezogen wird; der Fuss desselben ist mit einem gekrümmten Flantsch versehen, der sich möglichst dicht auf ein Hauptleitungsrohr auflegt, welches an einen Exhaustor angeschlossen wird. Als Exhaustor ist ein Körting'scher Dampfstrahlapparat oder ein Beale'scher Exhaustor unter Aufstellung der erforderlichen Manometer zu wählen; hinter dem Exhaustor werden Flugstaubkammern angebracht.

Aehnliche Condensationsvorrichtungen können an jedem bestehenden Ofen unter Conservirung sämmtlicher vorhandener Apparate angebracht werden. *γ*

**Verfahren zur Darstellung von rothen und gelben Farbstoffen mittelst der Diazoverbindungen des Nitranilins.**
(D. R. P. 6715 v. 19. Nov. 78. Roussin u. Poirrier, Paris.)

Das Nitranilin, wie man es nach dem Hofmann'schen Verfahren durch die Einwirkung von Alkalien auf nitrirtes Acetanilid erhält, wird zunächst in das Diazoderivat übergeführt, indem man es in äquivalenten Mengen mit einer wässerigen Lösung von salpetrigsaurem Natron unter Hinzufügen von verdünnter Schwefelsäure vermengt.

1) Naphtionroth wird durch einfaches Vermischen einer wässerigen Lösung eines Aequivalents der Diazoverbindung des Nitranilins mit einem Aequivalent Naphtionsäure (Amidonaphtylsulfosäure), welche in einem Ueberschuss einer wässrigen Aetznatronlösung aufgelöst ist, erhalten. Der Farbstoff wird mittelst Fällen mit Kochsalz in das Natronsalz übergeführt.

2) Orangefarbene Farbstoffe. Dieselben können a) durch Einwirkung eines Aequivalents des Diazoderivats des Nitranilins auf 1 Aequavilent $\alpha$- oder $\beta$-Naphtol, dem die zur Auflösung nothwendige Menge Aetznatron zugefügt war, erhalten werden. Dieser Farbstoff ist in Wasser unlöslich, kann aber in concentrirter Schwefelsäure bei einer Temperatur von 150° aufgelöst werden. Man kann diesen Farbstoff auch b) dadurch erhalten, dass man statt des Naphtols, das durch Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure bei 170° in die Sulfoverbindung übergeführt wurde, $\alpha$- oder $\beta$-Naphtol verwendet.

3) Gelbe Farbstoffe erhält man, wenn man das Naphtol des Verfahrens 2 durch 1 Aequivalent Phenol in alkalischer Lösung ersetzt. Als Natronsalz krystallirt dieser Farbstoff sehr leicht. Man kann auch statt des Phenols dessen Sulfoderivat, sowie auch Resorcin anwenden, in welchem Falle man einen Farbstoff von grösserem Färbevermögen erhält. — Gleiche Aequivalente des Diphenylamins und des Diazoderivats des Nitranilins reagiren in Gegenwart von Wasser unmittelbar auf einander und erzeugen einen gelben Farbstoff, den man auswäscht und in das Natronsalz überführt. Die Diazoderivate des Nitronaphtilamins oder Nitrotoluidins und Nitroxylidins vereinigen sich mit den obigen Substanzen in derselben Weise, wie die Diazoderivate des Nitranilins und liefern analoge Farbstoffe. Dieser Process ist auch auf die verschiedenen isomeren Nitraniline anwendbar. *v*

**Verfahren zum Vernickeln von Metallen auf electrolytischem Wege.**
(D. R. P. 6741 v. 15. Dezember 1878. Weston, Newark.)

Der Erfinder hat bemerkt, dass bei dem electrolytischen Vernickeln die Bildung von basischen Nickelsalzen an der Kathode ganz und gar vermieden wird, wenn die zur Verwendung kommende Flüssigkeit eine Lösung von Borsäure oder von Borsäureverbindungen enthält. Der Niederschlag wird durchaus gleichmässig, ist schön weiss, lässt sich leicht poliren und haftet fest an der Unterlage. Eine gute Lösung ist z. B. 5 Thl. Chlornickel und 2 Thl. Borsäure, sowie 2 Thl. Nickelsulfat und 1 Thl. Borsäure, besonders, wenn man derselben noch Aetzkali, Aetznatron oder Aetzkalk so lange zusetzt, als sich der durch den Zuschlag gebildete Niederschlag noch auflöst. — Ferner ist Borsäure sehr geeignet, als Zusatz zu Lösungen von Eisen-, Kupfer-, Kobaltsalzen, sowie allen in der Galvanoplastik zur Verwendung kommenden Lösungen zu dienen. *v*

**Behandlung von Zucker.**
(E. P. 3043 v. 1. Aug. 78. Duncan & Newlands, London.)

Roher oder geringwerthiger Zucker, der mehr oder weniger Glucose enthält, wird in einem geschlossenen Gefäss etwa $^1/_4$ Stunde lang mit einer beträchtlichen Menge beinahe siedenden Alkohols (3 Gallonen Alkohol auf 10 Pfd. Zucker) umgerührt. Die alkoholische Lösung wird dann durch Dekantiren, Filtriren oder mittelst einer geschlossenen Centrifuge von der festen Masse getrennt und der Abkühlung überlassen, wobei der grössere Theil der Glucose und der gelösten anderen Stoffe sich abscheidet. Diese alkoholische Lösung wird nun, von dem Niederschlag getrennt, wieder erhitzt und dient zur Reinigung einer neuen Menge von geringwerthigem oder Rohzucker. Nach mehrmaligem derartigen Gebrauche wird der Alkohol destillirt, um denselben vom Wasser und sonstigen Unreinigkeiten zu befreien. Statt Aethyl-Alkohol kann auch Methyl-Alkohol oder eine Mischung beider angewandt werden. Der seines Gehalts an Glucose und anderen Unreinigkeiten beraubte Zucker wird mit oder ohne Wasser in einer Destillirblase so lange erhitzt, bis aller etwa anhängende Alkohol überdestillirt ist. Von dem beim Kühlen der heissen Alkohollösung entstandenen Niederschlag von Glucose etc. wird auch der anhängende Alkohol durch

Destillation wiedergewonnen. Der Hauptvortheil des vorliegenden Verfahrens besteht darin, dass durch abwechselndes Erhitzen und Abkühlen derselbe Alkohol ohne Destillation verschiedene Male benutzt werden kann, während früher derselbe nach jeder Operation destillirt werden musste. v

**Behandlung von zuckerhaltigen Substanzen oder Verbindungen.**

(E. P. 3049 v. 1. Aug. 1878. Duncan & Newlands, London.)

Die Erfindung bezieht sich auf die Trennung und Reinigung gewisser Verbindungen von Zucker und Kalk mittelst Alkohols. Zu einem Volumen concentrirter Kalksaccharat-Lösung setzt man 2 Volumen Alkohol und rührt einige Zeit um, wodurch die Kalksaccharate grösstentheils niedergeschlagen werden und durch Decantiren und Filtriren von der Lösung getrennt werden können. Der Niederschlag wird mit Alkohol ausgewaschen, in einer genügenden Quantität Wasser gelöst und durch Kohlensäure oder die Einwirkung verdünnter Schwefelsäure von 1,182 spec. Gew. zersetzt, wodurch der Kalk niedergeschlagen und der Zucker benutzbar gemacht wird. Die Erfindung bezieht sich ferner auf die Entfernung mittelst Alkohols von Kalksalzen, die durch die Einwirkung von Kalk auf Zuckerlösungen entstehen, die mehr oder weniger Glucose enthalten, indem man die Zuckerlösungen mit einer, der darin enthaltenen Glucose gleichen Menge Kalk erhitzt, wodurch die Glucose zerstört wird. Der Kalk wird sodann wie vorhin entfernt. v

**Färben und Drucken mit Anilinschwarz.**

(Engl. Pat. 3073 v. 3. Aug. 1878. Grawitz, Paris.)

Die Erfindung bezieht sich auf die Entwicklung von Anilinschwarz beim Färben und Drucken von Textilfasern durch die Einwirkung von Chromsäure auf eine Mischung von Kaliumchlorat oder anderen Chloraten und einem Anilinsalz. Zu einer bei etwa 90° gemischten Lösung von 1000 Th. Wasser, 200 Th. Stärke, 80 Th. Kaliumchlorat und 130 Th. Anilinhydrochlorat setzt man nach dem Abkühlen $^1/_{10}$ Th. Kalium- oder Ammoniumchromat. Man kann auch die Chromsäure oder deren Salze erst auf die Faser bringen und nachher die Mischung von Chloraten und Anilinsalzen anwenden. Es kann jedes Chromat verwandt werden, welches während der Operation Chromsäure freiwerden lässt. v

**Herstellung von Soda und Potasche.**

(Engl. Pat. 3079 v. 3. Aug. 1878. J. Mactear, Glasgow.)

Die Erfindung nimmt Bezug auf das Patent 3242 von 1874, welches darin besteht, der Mischung von Sulfat, Kohle und Calciumcarbonat an oder nahe dem Ende des Processes eine geringe Quantität kaustischen Kalk hinzuzufügen. Der Erfinder setzt nun, vor oder zusammen mit diesem kaustischen Kalk eine oder die andere oder eine Mischung von Substanzen zu, die fähig sind, bei Vermischung mit der Charge Sauerstoff abzugeben und dadurch die Entfernung der Cyanverbindungen zu bewirken. Als solche Substanzen verwendet der Erfinder Calcium-, Baryum-, Strontium-, Magnesium-Sulfat und Eisen- oder Manganoxyd, und zwar wegen seiner Billigkeit meistens Calciumsulfat (Gyps), natürlich oder in gebranntem Zustande. Auf etwa 100 Gewichtstheile ursprünglich in der Charge vorhandenen Natrium- oder Kaliumsulfats kommen etwa 5 Gewichtstheile Gyps oder etwa 1 Gewichtstheil Eisenoxyd. v

**Verbesserung in der Färberei.**

(Engl. Pat. 3084 v. 3. Aug. 1878. Whitaker, Bradford.)

Beim Färben von Baumwolle, Leinwand und andern vegetabilischen Fasern wurden bis jetzt diese erst gebeizt und dann in einem getrennten Bade gefärbt. Als Beizen pflegte man die Salze von Eisen, Kupfer und Aluminium anzuwenden und zwar gewöhnlich in Form von Sulfaten und Chloriden. Der Erfinder wendet statt dessen die Hydrate dieser Metalle an und wäscht die zu färbenden Stoffe in einer Flüssigkeit, die den Farbstoff von Blauholz, Gelbholz oder andern Farbhölzern nebst einem der oben erwähnten Hydrate in dem richtigen Verhältniss enthält. Hierbei wird der Farbstoff direct von den Stoffen aufgenommen und das vorbereitende Beizen wird unnöthig gemacht. v

**Herstellung von Farbstoffen.**

(Engl. Pat. 3201 v. 13. August 1878. Stein, Moreuil.)

Die Erfindung bezweckt ein verbessertes Herstellungsverfahren von Farbstoffen aus Catechu. 100 kg Catechu in rohem Zustande bringt man mit $1^1/_2$—2 l Wasser in einen Kessel und erwärmt bei mässiger Temperatur so lange, bis sämmtliches Catechu gelöst ist. Hierzu fügt man 10—12 kg gewöhnlichen, in etwa 2 Thl. heissem Wasser gelösten Alaun und kocht die Ingredientien etwa 2 Stunden, unter fortwährendem Umrühren mit einem eisernen Stabe. Darauf lässt man die heisse Masse in ein mit Papier ausgeschlagenes Gefäss laufen, aus dem man dieselbe, wenn sie kalt und hart geworden ist, wegen der Papierbegrenzung leicht entfernen kann. Der in dem Catechu enthaltene Farbstoff kann nun leicht ausgelöst werden und wird in derselben Weise verwandt, wie der aus in gewöhnlicher Weise behandeltem Catechu erhaltene. v

**Herstellung von Zinkoxyd.**

(Engl. Pat. 3237 vom 16. August 1878. Parnell, Swansea.)

Als Material verwendet der Erfinder Zinksulfat, welches er durch gelindes Erhitzen mit kohlenstoffhaltigen Agentien in Zinkoxyd überführt. Wenn das Zinkoxyd in rein weissem Zustande, wie als Farbe, verlangt wird, so muss das Zinksulfat vorher sorgfältig von färbenden Verunreinigungen, wie Eisen-, Mangan- und Kupferoxyd, befreit werden. Von diesem so gereinigten Sulfat mischt man 12 Thl. trockenes, wirksames, oder 22 Thl. krystallisirtes Sulfat mit 1 Thl. gepulverter Holzkohle und erhitzt die Mischung unter Luftabschluss zur dunklen Rothglut, wodurch schweflige Säure nebst Kohlensäure und Kohlenoxyd frei wird und das Zink als Oxyd zurückbleibt. Durch Auswaschen entfernt man etwa unzersetzt gebliebenes Zinksulfat. — Ist Reinheit und Weisse des Zinkoxyds nicht erforderlich, so verwendet man die rohe Lösung von Zinksulfat, die man durch Auslaugen calcinirter Zinkerze erhält, mit oder ohne Zusatz von Schwefelsäure und verwendet statt der Holzkohle Kohlenklein im Verhältniss von 1 Thl. Kohlenklein auf 10 Thl. trockenes oder 18 Thl. krystallisirtes Sulfat. Diese Mischung erhitzt man in einem geschlossenen Muffelofen oder in irdenen Retorten. Statt fester Kohlen kann man kohlenstoffreiche Gase, wie Kohlenoxyd, verwenden. v

**Herstellung von Zinksulfid und anderen Zinkverbindungen und Gewinnung dabei resultirender Nebenproducte.**

(Engl. P. 3246 v. 16. August 1878. Claus, Fitzroy Square.)

Man erhält Zinksulfid aus Lösungen von Zink in kaustischen Alkalien mittelst Lösungen von alkalischen Sulfiden oder von Baryumsulfid. Das Zinksulfid wird als Pigment besser verwendbar, wenn es mit Baryumsulfat gemischt ist, und erhält man diese Mischung, wenn man in kaustischen Alkalien gelöstes Zinkoxyd mit einer Lösung von Baryumsulfid und Kalium- oder Natriumsulfat zusammenbringt. Die alkalischen Lösungen von Zink erhält man, wenn man zinkhaltige Materialien, wie gerösteten Galmei, Blende, Zinkasche oder bei der Verzinkung entstehende Abfälle mit den Lösungen kaustischer Alkalien digerirt. Der Niederschlag von Zinksulfid und Baryumsulfat wird durch Filtration von der Flüssigkeit getrennt, getrocknet und in geschlossenen Muffelöfen oder in Retorten calcinirt. Das calcinirte Product wird bei Luftabschluss abgekühlt, gemahlen und gewaschen und ist dann zum Gebrauch als Pigment fertig. v

**Verbesserungen der Vorbereitung und Behandlung zuckerhaltiger Substanzen.**

(Engl. P. 3252 v. 17. August 1878. Weinrich, Wien.)

In einem passenden Mischapparat erhitzt man eine Quantität Melassen oder Syrup auf etwa 85—100° C. und mischt sie mit einer gewissen Quantität trocknem, gebranntem Kalk im Zustand eines feinen Pulvers. Auf 50 kg in den Melassen enthaltenen Zucker verwendet man 25 kg gebrannten Kalk, um dreibasisches Kalksaccharat zu bilden. Das so resultirende unreine Kalksaccharat wird in passende Gefässe gebracht und bei Zimmerwärme etwa 20 Stunden stehen gelassen, nach welcher Zeit das Kalksaccharat zu einer harten und leicht zerbrechlichen Masse erhärtet ist. Die Masse wird nun in einer Steinbrechmaschine auf Wallnussgrösse, und dann in einem Carr'schen Desintegrator zu einem feinen Pulver zerkleinert. Diese zerkleinerte Masse bringt man in ein mit Rührer versehenes, mit Alkohol gefülltes Gefäss,

wodurch dieselbe einen sandigen oder körnigen Charakter annimmt, der sie zur Auslaugung besonders geeignet macht. Durch einen Hahn lässt man den Alkohol ab und giebt von oben eine neue Quantität Alkohol von geringerer Stärke zu u. s. f. Wenn man mit einem Alkohol von 70 Proc. anfängt und schliesslich mit einem Alkohol von 40 Proc. endet, so ist nach 10—12 Stunden die Masse vollständig ausgelaugt. Nachdem man dieselbe, die nun aus gereinigtem Kalksaccharat besteht, durch Destillation von anhängendem Alkohol gereinigt, wird sie mittelst Dampf oder Wasser gelöst und die Lösung in die zur Behandlung des Zuckerrübensaftes dienenden Gefässe geleitet oder direct durch Zersetzung des Saccharates für die Darstellung von Zucker verwandt. *v*

**Herstellung von Ammoniumsulfat und dabei benutzter Apparat.** (Engl. Pat. 3257 vom 17. August 1878. Hills, Deptford.)

Die Verbesserungen bestehen darin, dass man das Ammoniak sich so mit Schwefelsäure verbinden lässt, dass in einem Stadium des Processes ein Uebermaass von Ammoniak, und in einem andern Stadium ein Uebermaass von Schwefelsäure in der Flüssigkeit ist, so dass das Eisen oder Arsen, oder beides, welches in der Säure vorhanden sein mag, niedergeschlagen werde. Der Apparat besteht aus der Combination dreier dampfdichter, mit Blei ausgeschlagener Gefässe, die sich in verschiedenen Ebenen befinden und so durch Röhren verbunden sind, dass die Flüssigkeit von einem Gefäss ins zweite und von diesem ins dritte laufen und in jedem Gefäss in passender Höhe gehalten werden kann etc. *v*

---

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Norvegium, ein neues Metall,

ist von Tellet-Dahll in einem aus Kupfernickel und Nickelglanz zusammengesetzten Mineral (welches er auf der kleinen norwegischen Insel Oteroe bei Krager fand) entdeckt worden. Das Metall ist weiss, in einem gewissen Grade hämmerbar, von der Härte des Kupfers, schmelzbar bei beginnender Rothgluth. Spec. Gewicht 9,44. Es löst sich schwer in Salzsäure, leicht in Salpetersäure. Die Lösung ist blau und wird beim Verdünnen mit Wasser grün. Das Metall löst sich auch in Schwefelsäure. Das Oxyd ist NgO, das Atomgewicht 145,95.

Die Lösungen des Metalles werden gefällt durch Aetzkali, durch Ammoniak und kohlensaures Natron. Der grüne, durch diese Reagentien erzeugte Niederschlag ist im Ueberschuss des Fällungsmittels mit blauer Farbe löslich. Schwefelwasserstoff erzeugt selbst in stark sauren Lösungen einen braunen, in Schwefelammonium unlöslichen Niederschlag. Die Boraxperle (Oxydationsflamme) ist gelbgrün, beim Erkalten blau. In der Reductionsflamme wird die blaue Farbe der Perle noch deutlicher sichtbar. Phosphorsalz giebt ein gelbes Glas, welches beim Erkalten smaragdgrün, dann violet und blau wird. Auf Kohle mit Soda wird Norvegium leicht aus seinen Verbindungen reducirt.

Um das Metall aus genanntem Mineral zn gewinnen, wird letzteres (welches ausser Norvegium also Nickel, Arsen und Schwefel enthält) geröstet, um Schwefel und Arsen zu verflüchtigen. Das geröstete Product wird in Säuren gelöst und durch Schwefelwasserstoff gefällt. Der getrocknete Niederschlag wird abermals geröstet (um noch As und S zu entfernen). Das geröstete Product ist rohes Norvegiumoxyd. Dasselbe wird in Salpetersalzsäure gelöst und mit der gerade erforderlichen Menge Aetzkali gefällt (die Fällung ist indessen keineswegs eine vollständige). Das gefällte Norvegiumoxydhydrat ist smaragdgrün. Es lässt sich ausserordentlich leicht im Wasserstoffstrom zu Metall reduciren. (Monit. scient. **23**, 895.) *γ*

**Ueber die durch Einwirkung von Salzsäure aus den Albuminoiden entstehenden Zersetzungsproducte** (von Horbaczewski), (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien, math. naturwissensch. Kl., v. 19. Juni, S. 147.)

**Ueber die Dissociation des Schwefelammoniums** (v. R. Engel und A. Moitessier). (Compt. rend. **88**, 1201.)

**Ueber die Nicht-Existenz des nascirenden Wasserstoffs.** D. Tommasi. (Riv. Scient. Ind. **11**, 286.)

**Ueber die alkalischen Amalgame und ihre chem. Constitution** von Berthelot. (Compt. rend. **88**, 1108 und 1335.)

## Photographie.

### Unterguss von Kautschuklösung.

Hin und wieder wird als Schutzdecke für unreine Platten eine Auflösung von Kautschuk in Benzin angewendet; doch hat diese, wie Haugk berichtet, den grossen Nachtheil, dass sie bei Anwendung eines terpentinhaltigen Lackes nicht Stand hält. Da derartiger Lack aber gegenwärtig vielfach als sogenannter Retouchirlack im Gebrauche steht, so empfiehlt H., das Ueberziehen der Platten mit Kautschuklösung gänzlich aufzugeben und bei zweifelhaften Platten lieber stets zur Eiweisslösung oder zur Tunny'schen Gelatinelösung zu greifen: 1 Th. Gelatine, 360 Th. Wasser, $1\frac{1}{2}$ Th. Salmiakgeist und 6 Th. Alkohol. (Phot. Wochenbl. **5**, 225.) *f*

### Kohledruck.

H. J. Burton empfiehlt neuerdings, das Kohlepapier von der Rückseite aus zu chromiren. Die Vortheile dieser Art des Chromirens sind: Das Papier trocknet glatter, da es weniger Flüssigkeit absorbirt. Bei warmem Wetter kommt kein Ablaufen vor. Die Vorderseite des Papiers bleibt ganz rein, und da auf derselben kein Chromsalz befindlich ist, so hält sich die Schicht besser. Grosse Bogen können ohne Schale und mit wenig Lösung chromirt werden, und endlich bleibt die Chromlösung bis zum letzten Tropfen unzersetzt. Um das Papier zu chromiren, nimmt man ein ebenes Brett, legt Saugpapier darauf und auf dieses das Kohlepapier. Nun giesst man eine kleine Menge der Chromlösung in eine Schale, benetzt mittelst eines nicht zu kleinen Schwammes die Rückseite des Papiers mit der Lösung, etwa 3 Minuten hindurch, und hängt das Papier schliesslich zum Trocknen auf. Zum Chromiren nimmt B. folgende Lösung: Wasser 200, Ammoniak 10, doppeltchromsaures Kali 40. (Phot. Arch. **20**, 153, nach Autotype Notes.) *f*

### Ersatz für matte Glastafeln.

Als Ersatz für matte Glastafeln empfiehlt Chardon eine Gelatineschicht, die mit fein zertheiltem schwefels. Baryt durchsetzt ist. Zu diesem Zwecke mischt er folgende 2 Lösungen: a) 1,5 Th. Chlorbaryum, 5 Th. Gelatine in 100 Th. Wasser, b) 2,15 Th. schwefels. Natron, 5 Th. Gelatine in 100 Th. Wasser. Durch Waschen der gelatinösen Masse wird das gebildete Chlornatrium entfernt. (Phot. Corresp. **16**, 136.) *f*

### Blasenwerfendes Albuminpapier.

Die Ursache, dass die Albuminbilder im Waschwasser zuweilen Blasen werfen, glaubt A. Stock in einer unvortheilhaften Leimung des Rohpapieres, mittelst Stärkemehl, gefunden zu haben. Er schlägt daher vor, das Rohpapier ungeleimt zu kaufen und es einer Gelatineleimung zu unterwerfen, oder besser noch, das Papier durch ein dünnes Eiweissbad zu ziehen, zu trocknen und dann endgiltig zu albuminiren. (Phot. Arch. **20**, 149.)

*Wir bezweifeln, dass die Leimung des Rohpapiers die Ursache der in Rede stehenden Blasenbildung abgiebt, denn diese Blasenbildung zeigt sich meist nur bei frisch albuminirten Papieren und verschwindet, wenn das Papier mehrere Wochen hindurch gelegen hat, in der Regel sehr bald. Trüge aber eine unvortheilhafte Leimung an dieser Blasenbildung die Schuld, so müsste sich eine solche auch bei abgelagerten Papieren, ohne Ausnahme, einstellen.* *f*

**Ueber die Veränderlichkeit der photogr. Bilder.** Von Dr. J. Schnauss. (Phot. Wochenbl. **5**, 249.)

**Ueber die Photographie von Spectren Geissler'scher Röhren.** Von H. W. Vogel. (Phot. Mitth. **16**, 85.)

**Prüfung der krystallisirbaren Essigsäuren auf Gehalt und Verunreinigungen (mit Rücksicht auf den Gebrauch in der Photographie).** (Monit. scient. **23**, 900).

## Analytische Chemie.

### Prüfung des als Mordant im Zeugdruck angewendeten Eiweiss.

Ein Albumin erster Qualität coagulirt leicht in seinem vierzigfachen Gewicht Wasser und giebt bei dieser Concentration ein festes Coagulum, welches die ganze Menge angewendeten Wassers in sich einschliesst. Je weniger Wasser und je mehr Wärme zum Coaguliren nöthig ist, desto schlechter

ist das betreffende Albumin hinsichtlich seiner im Zeugdruck verwertheten Eigenschaften. Wenn also beispielsweise ein Blutalbumin, welches bei einer Concentration von 1 : 40 coagulirt, 4 Fr. kostet, so haben die bei 1 : 30 resp. 1 : 20 coagulirenden Albumine einen Werth von 3 resp. 2 Fr. — Das russische Blutalbumin ist für Zwecke des Zeugdruckes das beste der Welt. Ob dies an der Herstellungsweise oder am Blute liegt, ist unbekannt. (Monit. Prod. Chim. **9**, 158.) γ

**Zur quantitativen Bestimmung des Gerbstoffs.**

Zur Bestimmung des Gerbstoffs in den verschiedenen Handelswaaren empfiehlt Dr. Ostermayer das Wagner'sche Verfahren in folgender Abänderung: Man erschöpft 10 g der Substanz vollständig mit heissem Wasser, filtrirt nach dem Erkalten und dampft zur Trockne ein. Der Rückstand wird nun so lange mit einer Mischung von 1 Thl. Aether und 2 Thl. Alkohol (90 Proc.) behandelt, als noch Tannin gelöst wird; gewöhnlich genügt eine dreimalige Behandlung. Die vereinigten Auszüge werden wiederum zur Trockene verdampft und in 500 ccm Wasser gelöst. Diese Lösung ist fast ganz farblos, da das Wasser etwaige harzige Stoffe zurücklässt. Zu 50 ccm dieser Lösung titrirt man so lange eine mit Fuchsin gefärbte Cinchoninlösung, bis die Flüssigkeit beginnt, die Farbe des Fuchsins zu behalten. Je 1 ccm der verbrauchten Cinchoninlösung entspricht 1 Proc. Gerbstoff. Die Cinchoninlösung wird erhalten durch Lösung von 4,523 g Cinchoninsulfat, 0,1 g Fuchsin und 0,5 g Schwefelsäure in Wasser auf 1 l. (Pharm. Ztg. **24**, 481.) s

**Stärke-Jodreaction.**

E. Heintz in Duisburg macht darauf aufmerksam, dass zu den Körpern, welche die bekannte Reaction von Jod und Stärke wieder aufheben bezw. das Eintreten derselben verhindern, auch die Gerbsäure gerechnet werden muss. Nimmt man z. B. ein Dekokt der Rantanhawurzel, welches also Gerbsäure und Stärke in Lösung enthält, und setzt zu einem Theile desselben Jodlösung, so wird die Flüssigkeit gebläut. Durch Zusatz von mehr Ratanhadekokt wird die ursprüngliche Farbe wieder hergestellt, während erneuter Zusatz von Jodlösung wiederum Bläuung bewirkt u. s. w. (Pharm. Ztg. **24**, 481.) s

**Durch Einwirkung von Antimontrichlorid oder Wismuthtrichlorid auf aromatische Kohlenwasserstoffe erzeugte charakteristische Farbenreactionen.**

Etwa 1,5 g krystallisirtes Antimontrichlorid werden in einem kleinen Porzellantiegel über einer kleinen Flamme geschmolzen und die geschmolzene Masse noch etwas weiter erhitzt. Lässt man nunmehr eine Spur Naphtalin auf den innern Rand des Tiegels fallen und lässt dann durch Neigung des Tiegels das geschmolzene Chlorid mit dem Naphtalin in Berührung kommen, so zeigen sich beim Wiederaufrechtstellen des Tiegels carmoisinrothe Streifen in letzterem. Chemisch reines Naphtalin giebt keine Färbung. Anthracen giebt, auf gleiche Weise behandelt, eine gelblich-grüne, Phenanthren eine schwach grünliche, Chrysen eine goldgelbe Färbung. Mit Wismuthchlorid giebt Naphtalin in derselben Weise eine orangerothe Färbung (reines Naphtalin giebt auch hier keine Färbung), Anthracen giebt eine sehr charakteristische, purpurschwarze Färbung. Walson Smith, der Verfasser dieser Abhandlung, hat auch die Färbungen der Alkaloide mit Antimontrichlorid studirt. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1420.) γ

**Die empfindlichste Reaction auf Eisenoydsalze**

ist nach R. Andreasch Thioglycolsäure. Versetzt man ein etwas angesäuertes Salz der Thioglycolsäure oder die freie Säure selbst mit wenig Eisenoxydsalz und hierauf mit Ammoniak, so entsteht eine dunkelpurpurviolette Färbung, die nach einiger Zeit verschwindet, aber beim Schütteln unter Absorption von Sauerstoff wieder erscheint. Die Färbung tritt noch deutlich ein mit einer Eisenchloridlösung, die 0,005 mg Eisen im Cubikcentimeter enthält.

Die Thioglycolsäure erhält man (nach dem Verfasser) als Baryumsalz, wenn man Sulfhydantoin mit Barythydrat zum Sieden erhitzt, wobei nach kurzer Zeit thioglycols. Baryum als weisser Niederschlag sich ausscheidet. Auch durch Einwirkung von Monochloressigsäure auf Kaliumsulfhydrat erhält man (wie Clässon s. Z. fand, Ann. Chem. Pharm. **187**, 113) Thioglycolsäure. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1385 u. 1390.) γ

**Reaction auf Salicylsäure.**

Versetzt man eine wässrige Lösung von Salicylsäure oder Natriumsalicylat mit wenig Kupfervitriollösung, so entsteht nach H. Schulz eine lebhaft smaragdgrüne Färbung. Die grüne Farbe tritt beim Natronsalz noch wahrnehmbar auf, wenn dasselbe im Verhältniss von 1 : 2000 in Wasser gelöst ist. Zusatz einer stärkeren Säure, ebenso Ammoniak, zerstört die grüne Farbe. Harn, der nach Einnehmen von 0,5 g Natriumsalicylat nach Ablauf von 3 Stunden entleert wurde, nahm auf Zusatz von wenig Kupfervitriollösung eine intensiv grüne Farbe an. (Pharm. Ztg. **24**, 457.) s

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Ueber die Vertheilung des Arsens im thierischen Organismus nach Einverleibung von arseniger Säure.**

Prof. E. Ludwig hat sich eingehender mit dieser Frage beschäftigt. Als Untersuchungsobjecte dienten die Organe von Selbstmördern, die sich mit Arsenik vergiftet hatten, und die Organe von Hunden, die zum Theil acut, zum Theil chronisch mit Arsenik vergiftet worden waren. Bei allen Versuchen wurde übereinstimmend gefunden, dass in der Leber sich am meisten Arsen ansammelt*), während der Knochen sowie das Gehirn nur sehr geringe Mengen des Giftes enthalten. Bei chronischen Vergiftungen mit Arsenik, die nicht zum Tode führen, bleibt, wenn die Einverleibung des Giftes ausgesetzt wird, dieses am längsten in der Leber, während es aus den übrigen Organen viel früher abgeschieden wird. Die 1480 g wiegende Leber eines Selbstmörders (acute Arsenvergiftung!) lieferte 0,1315 g arsensaure Ammoniak-Magnesia, während das 1481 g wiegende Gehirn nur 0,0015 g derselben Arsenverbindung ergab. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien, mathem. naturwissensch. Kl., v. 17. Juli, S. 181.) γ

**Injectionen von Ammoniak**

empfiehlt man in Amerika neuerdings als stimulirendes Mittel in allen Fällen, wo man bisher subcutane Injectionen von Aether oder Inhalationen von Amylnitrat anwendete. (Scient. Am. **41**, 69.) γ

**Feststellung der Maximalgrenzen des Chlorgehaltes reiner Salze.**

Dr. E. Mylius verfährt kalorimetrisch folgendermaassen: An Geräthen braucht er 2 Cylindergläser von gleichem Durchmesser und Inhalt — etwa 4 cm weit und 150—200 ccm fassend —, eine in $^1/_{10}$ ccm getheilte Messpipette oder Bürette, sowie $^1/_{10}$ normale Kochsalzlösung. Von der zu untersuchenden Substanz werden 7,1 g = $^1/_5$ Aequivalent Chlor nöthigenfalls mit Zuhülfenahme eines Ueberschusses von $HNO_3$ auf ungefähr 150 ccm in einem Cylinder gelöst (eventuell auch filtrirt) und dann soviel $AgNO_3$ hinzugetröpfelt, dass erneuerter Zusatz keine Vermehrung der Trübung bewirkt. In den anderen Cylinder füllt man gleichviel destillirtes Wasser, setzt eine der eben gebrauchten etwa gleiche Menge Silberlösung zu und fügt dann vorsichtig so viel $^1/_{10}$ normale Kochsalzlösung hinzu, bis der Grad der Trübung im zweiten Cylinder gleich ist dem im ersten. Die Zahl der verbrauchten ccm Kochsalzlösung mit 5 multiplicirt giebt dann die Menge Chlor an, welche in 10000 Theilen des untersuchten Salzes enthalten ist. Als unbedingtes Erforderniss muss festgehalten werden, dass das AgCl keinen Niederschlag, sondern nur eine Trübung bildet. Sonst nimmt man nur 3,55 g Substanz = $^1/_{10}$ Aeq. Chlor und multiplicirt natürlich nachher mit 10 statt mit 5. (Pharm. Ztg. **24**, 440.) s

**Opiumprüfung.**

F. A. Flückiger, der bekannte Pharmakognost, bespricht in einem ausführlichen Artikel die für den Pharmaceuten so wichtige Frage der Opiumprüfung. Zum pharmac. Gebrauche will F. nur die kleinasiat. Waare zulassen, da die ebenfalls in den europ. Handel gelangenden pers. Sorten zu wenig gleichmässig auf dem Markte erscheinen. Opium pulveratum ist darzustellen, indem die Droge zerschnitten und bei höchstens 60° nicht länger getrocknet wird, als bis sie sich eben in gröbliches Pulver zerreiben lässt. Dasselbe

*) In directem Wiederspruch fand früher Scolosuboff stets im Gehirn am meisten Arsen.

ist folgender Prüfung zu unterwerfen: Auf einem Filtrum ausgewaschen, bis das immer nur kalt aufzugiessende Wasser beim Abfliessen kaum mehr braune Färbung zeigt, darf der Rückstand nach dem Trocknen bei 100° nicht über 40 bis 45 Proc. betragen.

In Bezug auf die Bestimmung des Morphingehaltes im Opium geht F. von folgenden Erwägungen aus. Schüttelt man Opium mit einer angemessenen Menge (kaltem) Wasser und gewinnt durch Filtration z. B. die Hälfte desselben wieder, so wird darin auch die Hälfte des in das Wasser übergegangenen Morphins enthalten sein. Da nun das Opium ungefähr 60 Proc. seines Gewichtes an das Wasser abgiebt, so muss diese abfiltrirte Hälfte des Wassers noch um 30 Proc. vom Gewichte des in Arbeit genommenen Opiums vermehrt werden, wenn sie die Hälfte des Morphins enthalten soll. (Genau genommen müsste jedesmal durch einen besondern Versuch festgestellt werden, wieviel die zu prüfende Waare an Wasser abgiebt.) Die quantitat. Bestimmung wird am besten folgendermaassen ausgeführt: 8 g Opiumpulver werden mit 80 g $H_2O$ übergossen und in verschlossener Flasche unter häufigem Umschütteln einen halben Tag bei Seite gestellt und dann auf ein faltiges Filtrum von 125 mm Durchmesser gebracht. Unter gewöhnlichen Umständen fliessen 65—68 ccm durch; 4,8—5,2 g Opiumbestandtheile sind als gelöst zu betrachten, in 42,5 g des Filtrats ist also das in 4 g Opium enthaltene Morphin vorhanden. Man giebt diese 42,5 g Opiumauszug in ein leichtes Kölbchen von bekanntem Gewicht und fügt 17 g Weingeist v. 0,815 spec. Gew. u. 20 g Aether hinzu. Hierauf giesst man 1,5 g Ammoniaklösung von 0,960 spec. Gew. hinzu, schüttelt durch, verstopft das Fläschchen gut und stellt es ruhig bei Seite. Der Aether behält das etwa in das Wasser übergegangene Narcotin in Lösung und bedingt besonders, dass aus dem wässrigen, mit Aether gesättigten Weingeist das Morphin rein und vollständig auskrystallisirt. Der Aether bildet eine farblose Schicht über der anderen Flüssigkeit; nach etwa 1 Std. zeigen sich an der Berührungsfläche der beiden Schichten die ersten Spuren der Krystallisation, die gewöhnlich nach 12 Std. beendigt ist.

Man kann aber ruhig länger stehen lassen. Man filtrirt dann durch ein kleines, mit Aetherweingeist angefeuchtetes Filter, spült das Kölbchen noch mit ungefähr 10 g Aetherweingeist (von obiger Zusammensetzung) und zuletzt mit ebensoviel Aether nach, lässt das Filtrum an der Luft trocknen und schüttet die Morphinkrystalle wieder in das Kölbchen zurück; dann wird das Filtrat bei 100° getrocknet und gewogen; es enthält nunmehr alles Morphin als Hydrat $C_{17}H_{19}NO_3 + H_2O$, mit 5,94 Proc. Wasser. Das Filtrat wird mit 0,5 ccm Ammoniak versetzt, verstopft und nach einem Tage wieder beobachtet, um die Gewissheit zu haben, dass nicht noch mehr Morphin auskrystallisirt. 42,5 g des in angegebener Weise behandelten Filtrats gaben F. bei öfterer Wiederholung 0,405—0,433 g Morphin. (Pharm. Ztg. **24**, 431.) *s*

**Liquor Ferri acetici**

ist nach der Vorschrift der Pharmakopoe nicht in der verlangten Concentration zu erhalten. 100 Thl. Liquor Ferri sulfurici oxydati sollen 8 Thl. Fe enthalten, das daraus gefällte Hydrat soll 100 Thl. Liquor Ferri acetici liefern mit ebenfalls 8 Proc. Fe. Eine Forderung, die gar nicht zu erfüllen ist, da es absolut unmöglich ist, die verschiedenen Manipulationen ohne jeglichen Verlust an Hydrat auszuführen. (Pharm. Ztg. **24**, 441.) *s*

**Chinacultur.** Von Dr. J. K. Haskarl.

Bezüglich des Erntens der Rinde der Chinabäume, von denen als die vorzüglichste Sorte Cinchona Calisaya Ledgeriana festgestellt ist, wurden hauptsächlich 2 Methoden empfohlen. Die erste oder das Coppicing-System bedeutet, dass die Bäume auf dem Stumpf gehackt werden, wobei natürlich die Rinde des ganzen Baumes geerntet werden kann; aus dem Stamm kommen dann wieder neue Schösslinge hervor, welche die Rinde für die nächste Ernte liefern müssen. Beim zweiten System, dem Mossing-System oder dem Moosen, wird der Baum nicht gefällt, sondern es werden Stücke Rinde von oben nach unten abgeschält, wobei man abwechselnd ebenso breite Streifen Rinde sitzen lässt. Der Baum wird dann mit Moos umwickelt, auf dem entblössten Theile erzeugt sich die Rinde wieder, die nach ein paar Jahren so dick geworden ist, dass man die ursprünglich stehen gelassene alte Rinde entfernen kann. Der Stamm wird dann wieder mit Moos umwickelt und nach einigen Jahren die bei der zweiten Operation zurückgelassene Rinde geerntet.

Beide Systeme zeigten jedoch in der Praxis ganz bedeutende Nachtheile; beim Coppicing-System schlugen sehr häufig die abgehackten Stämme nicht wieder aus und andererseits war die bedeutend dünnere Rinde der Schösslinge ärmer an Alkaloiden. Aber auch das Mossing-System hatte seine Bedenken, wenngleich es vor dem anderen den Vorzug zu haben scheint. Die Operation schlug sehr häufig fehl, die Rinde erneuerte sich nicht, dadurch wurde das Holz an diesen Stellen faul, welches den Tod des Baumes zur Folge hatte.

Die von der ostindisch-niederländ. Regierung eingesetzte Commission empfiehlt jetzt ein neues Verfahren, das „Schroppen". Bekanntlich besteht die Chinarinde aus verschiedenen Lagen, und es scheinen die den Werth der Rinde ausschliesslich bedingenden Alkaloide fast nur in den äussersten Schichten zu finden zu sein. Man würde also nur wenig von den Alkaloiden opfern, wenn man nur die äusserste Rindenschicht erntet. Hierbei wird die Gefahr des Wegnehmens des Cambium vermieden, welches sich zwischen Holz und Rinde befindet und einzig eine Erneuerung der Rinde ermöglicht. Die Rinde würde sich dann, wie bei der Korkeiche, immer wieder erneuen. Im Februar 1878 sind die ersten Versuche angestellt; die Bäume vertrugen die Operation vorzüglich, standen weder in ihrem Wachsthum still, noch haben sie ihre Blätter verloren. Erneuerte Rinde von Cinchona Calisaya Ledgeriana hatte 3 Mon. nach dem Schroppen $^3/_4$ der Dicke der ursprünglichen Rinde wieder erhalten und würde in einem Jahre gewiss ebenso dick, als die ursprüngliche Rinde geworden sein. Beim Schroppen erntet man jedes Jahr ungefähr 1 kg Rinde pro Baum. Die Commission spricht sich dafür aus, diese Versuche fortzusetzen. (Pharm. Ztg. **24**, 417 u. 425.) *s*

**Künstliches Karlsbadersalz.** Von Prof. Husemann.

Dass im natürlichen Karlsbadersalze die einzelnen Componenten gemischt und nicht chemisch verbunden sind, lässt sich leicht beweisen, indem man auf den Boden einer flachen Porzellanschale Quecksilberchloridlösung schüttet und hin und wieder Krystalle hineinlegt. Die Krystalle, welche aus Natriumsulfat bestehen, lösen sich ohne Veränderung, während diejenigen, in denen Natriumcarbonat existirt, sich mit einem rothen Ringe von basischem Quecksilberoxychlorid umgeben.

Um ein wirklich dem natürlichen Karlsbaderwasser entsprechendes, künstliches Salz zusammenzustellen, giebt Almèn folgende Vorschrift:

| | |
|---|---|
| $NaCl$ | 20 g |
| $NaHCO_3$ | 42 „ |
| $Na_2SO_4, 10\,H_2O$ | 104 „ |
| $K_2SO_4$ | 3 „ |

Diese Salze werden gut zusammengemischt, wobei allerdings die äussere Aehnlichkeit mit dem natürlichen Salze geopfert, dafür aber eine Uebereinstimmung mit dem wahren Salzgehalte des natürlichen Karlsbaderwassers erzielt wird. Löst man obiges Salzgemenge im Verhältniss von 1 : 104 in gutem Quell- oder Brunnenwasser auf, so hat man ein, dem natürlichen Karlsbaderwasser entsprechendes Präparat. (Pharm. Ztg. **24**, 447.) *s*

**Digitalis-Blätter.**

C. Bernbeck macht darauf aufmerksam, dass sehr darauf zu achten ist, dass die Fingerhutblätter von der zweijährigen blühenden Pflanze gesammelt werden, und zwar besonders die Stengelblätter. Die Blätter der einjährigen Pflanze und die der im zweiten Jahre entstandenen Wurzelblatttriebe sind zwar ihrem äusseren Ansehen nach die schönsten, aber sie haben neben viel Pektin und Pektose den geringsten Gehalt an Digitalin. (Pharm. Ztg. **24**, 506.) *s*

**Auftreten von Algen in Salzlösungen.**

Die Bildung von Pilzen in Salzlösungen ist bekanntlich schon sehr oft beobachtet, neuerdings machte aber A. Tschirch die äusserst interessante Entdeckung, dass fast in sämmtlichen

Flaschen von Magnesiumsulfat- und einigen von Calciumsulfatlösung im Berliner Universitäts-Laboratorium Algen aufgetreten waren. Die beobachtete Alge gehört zu den Palmellaceen, bildet lebhaft chlorophyllgrün gefärbte, kugelige Zellen, die entweder einzeln oder zu mehreren vereinigt in eine Schleimhülle eingebettet liegen. Colonienbildung wurde selten beobachtet, ebensowenig konnte die Entwicklung von Schwärmsporen selbst bei längerer Beobachtung nachgewiesen werden, wohl aber Propagation auf dem Wege vegetativer Theilung. (Pharm. Ztg. **24**, 506.) *s*

**Zur Cultur der Chinabäume**

theilt Howard in einem Briefe an Gardeners Chronicle mit, dass einer seiner Correspondenten in Vynaad (Britisch-Ostindien) nun auch mit grossem Erfolge die Cinchona Ledgeriana cultivirt und Rinde von 10 Proc. (?!) Chiningehalt erzielt habe. Howard hält diese Pflanze für die echte Calisaya und erklärt den Baum, welcher die als Rojo bezeichnete rothe Calisayarinde liefert, die sich von der gewöhnlichen Calisaya durch ihre Schwere, ihren dichteren Kern und ihre dunklere Farbe unterscheidet, und der ausserdem durch die purpurrothe Farbe der Blätter ausgezeichnet ist, für die männliche Pflanze der echten Calisaya. (Pharm. Ztg. **24**, 499.) *s*

**Eine Ausscheidung von gasförmigem Stickstoff aus den im Körper umgesetzten Eiweisstoffen**

findet nach Versuchen, welche Seegen und Nowak an Thieren anstellten, unzweifelhaft statt. Dieselbe betrug zwischen 4 und 9 mg pro Stunde und Kilo Thier. (Biedermanns Centr.-Bl. Agrikulturchem. **8**, 593.) *γ*

**Crocus**, Verfälschungen durch gefärbte Stengelchen von Carex capillaris. W. Brandes. (Pharm. Ztg. **24**, 506.)

**Ein neues Ferment aus der Klasse der Bakterien.** (Bull. Soc. Chim. Par. [N. S.] **31**, 530.)

**Notizen über einige japanesische Drogen.** Fortsetz. (Pharm. Journ. and Transact. **1879**, 101.)

**Ueber die Eiweisszersetzung im Pflanzenorganismus.** (Biedermann's Centr.-Bl. Agrikulturchem. **8**, 609, aus Botan. Ztg. **37**, 209—221.)

## Technische Chemie.

**Die Schmelzpunkte von Goldlegirungen**

wurden von Erhard und Schertel bestimmt und folgende Werthe erhalten. Schmelzpunkt des Silbers = 954°, der Legirung mit 40 Gold = 975°, mit 60 Gold = 1020° und mit 80 Gold = 1045°. Gold schmilzt bei 1075°, die Legirung mit 5 Platin bei 1100°, mit 25 Platin bei 1225°, mit 40 Platin bei 1320°, mit 60 Platin bei 1460°, mit 80 Platin bei 1600°, reines Platin schmilzt bei 1775°. Mit Hülfe dieser Legirungen wurden Schmelzpunktbestimmungen für eine Reihe von Gesteinen ausgeführt und dabei Werthe zwischen 1000° und 1460° erzielt. (Wochenschr. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. **4**, 140.) *γ*

**Toluol-Orange, ein neuer Farbstoff,** ist von Stebbins in New-York entdeckt worden. Dieser aus Toluol fabricirte Farbstoff löst sich in warmem Wasser, färbt Seide und Wolle ohne Anwendung von Beizsalzen und ist durch sein ausserordentlich starkes Färbevermögen ausgezeichnet. (Chem. Rev. 1879, 210.) *γ*

**Ueber die Zusammensetzung des „Weldonschlammes“** u. einiger ähnlichen Verbindungen. (Vorläufige Mittheilung von Jul. Post, Univ.-Lab. Göttingen.) (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1454.)

**Der „Chilikalisalpeter“ und seine Wirkung als Düngemittel.** (Biedermann's Bl. Agrikulturch. **8**, 582.)

**Die Fabrikation des Schwefelkohlenstoffs.** (Eine v. Hérubel der société industrielle zu Rouen vorgelegte Abhandlung.) (Monit. Prod. Chim. **9**, 171.)

**Neue Verbesserungen in der Fabrikation der Kobaltsalze und des metallischen Kobalts.** (Monit. Prod. Chim. **9**, 169.)

**Die Geschichte des Alizarins und seine Fabrikation.** (Chem. Rev. 1879, 215.)

## Verschiedenes.

**Kaffee ein Gegengift für Strychnin.** Mit Kaninchen angestellte Versuche haben ergeben, dass Kaffee entweder als vollkommenes Gegengift wirkte oder doch wesentlich die Heftigkeit der Wirkung abschwächte. (Drugg. Circ. **23**, 124.) *γ*

**Colchicin** ist neuerdings mit Erfolg bei rheumatischen Affectionen in Form subcutaner Injectionen angewendet worden. (Drugg. Cir. **23**, 126.) *γ*

**Phosphorzinn.** Ravené & Comp. in Berlin verwenden zu Zapfenlagern eine Legirung von Phosphor und Zinn. Dieselbe ist bei 330° schmelzbar. Wenn sie nicht überhitzt wird, schwindet sie beim Erstarren wenig und kann ohne Form direct um die Zapfen gegossen werden. Die Legirung bedarf kein oder nur wenig Schmieröl und letzteres nur von geringer Qualität. Mit Vortheil kann man das Phosphorzinn auch zur Darstellung von Phosphorbronce verwenden. (Bergmann **7**, 314.) *g*


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Ein Chemiker oder Apotheker**

wird von einem Kaufmann als Theilhaber zur Uebernahme eines bestehenden **Fabrik-Etablissements** mit einer Einlage von circa 75000 Mark gesucht. Adressen unter **J. C. 426** im **„Invalidendank“ Dresden** niederzulegen. (I. D. 9982.)

**Ein Chemiker,**

Dr. phil., in der organ. Chemie vollständig bewandert, in letzter Zeit in der Theerfarben-Industrie thätig, wünscht sich zu verändern. Es wird besonders auf **dauernde Stellung** gesehen. Prima Referenzen und Zeugnisse. Gefl. Offerten unter **F. S. 1109** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Kaufmann,**

welcher ein Jahrzehnt selbstständig war und chemische Farbenfabriken erbaut und geleitet hat, auch in Frankreich, England und den Colonien thätig gewesen, weitumfassende Erfahrungen und beste Referenzen zur Seite hat, französisch und auch englisch fertig spricht, sowie durch langjährige Routine und Repräsentation befähigt ist, erfolgreich zu acqueriren, verkaufen oder repräsentiren, sucht eine seinen Fähigkeiten entsprechende Stellung. Offerten sub **J. K. 2273** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (cpt. 2922/8.)

**Vertretung!**

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

Wegen anderweitigen Unternehmen des Besitzers ist eine

**rentable Dünger-Fabrik**

**zu verkaufen.**

Preis 7000 Thaler. Gefl. Offerten befördert unter **H. 22626** die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler** in **Breslau.**

**Zu verkaufen:**

**Ein Spectral-Apparat**

mit Vergleichsprisma, Collimeter- und Scalenrohr (System **Franz Schmidt & Hänsch**)

**noch neu**

mit dazugehörigem **Beleuchtungs-Apparat** und **Stativen** zur Beobachtung der **Flammen-** und der **Absorptionspectra,** alles in einem eleganten **Schränkchen** mit Einrichtung zur Aufbewahrung der Reagentien, ist Umstände halber für den billigen Gesammtpreis von **M. 90** zu verkaufen. Gefl. Offerten sub **F. E. 1357** an die **Exp. d. Photogr. Wochenblattes, Berlin S.,** Prinzessinnenstrasse 23 erbeten.

**Ein Menschen-Skelett,**

wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter **A. Z. 2704** an die **Exp. d. Ztg.**

**Schwefelsaure Thonerde!**

Wer giebt über Fabrikation der schwefelsauren Thonerde Auskunft? Offerten unter **K. L. 1088** an die **Exped. d. Ztg.**

Wer liefert **Zahnstangen** in Metall, wie solche bei Moderateurlampen angewandt werden? Offerten unter **F. L. 1119** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Wer liefert chemisch reines **Zink** in grossen Quantitäten? Offerten unter **1120** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Zinkblechabfälle**

für chemische Fabriken sind immer in Posten abzugeben. Anfragen unter **F. S. 1110** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ilseder Phosphoritmehl**

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsauren Kalk, 12 Proc. kohlensauren Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,**

**Hoheneggelsen** (Hannover).

Auf Anfragen theilt Näheres über den

**Patentanwalt Stolzenberg**

in Berlin mit die **Exped. d. Ztg.**

Der unterzeichnete Verein sieht sich veranlasst, gegenüber einer von Stettin durch viele Zeitungen gegangenen „Warnung vor Waschblau“ hierdurch zu erklären, dass

# Ultramarin

absolut nicht gesundheitsschädlich ist, vielmehr völlig giftfrei und in seiner ganzen chem. Zusammenstellung und Ausarbeitung nicht fähig, in irgend welcher Art des Verbrauches auf die Gesundheit nachtheilig einwirken zu können.

Diese Erklärung illustrirt ausserdem die vielfachen Annoncen einer Fabrik, aus denen irrthümlich zu ersehen sein dürfte, als liefere dieselbe **allein** giftfreies, reines Ultramarin — wie es sonst nicht geboten werde — für Waschzwecke, Zuckerfabriken etc., während nach obiger Klarlegung

# jede Ultramarin-Fabrik

in ausgiebigster und naturgemässer Weise dazu im Stande ist.

Die verehrlichen Redactionen werden im Interesse der Sache freundlichst gebeten, diese Zeilen durch Aufnahme in ihre geehrten Blätter zur gebührenden Kenntnissnahme bringen zu wollen.

**Hannover,** August 1879.

## Der Verein deutscher Ultramarinfabrikanten.

## Italienische Asbest-Erzeugnisse

aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren

**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**

anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.

**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.

**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

# Die Thonwaarenfabrik

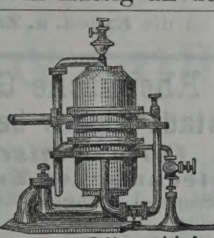
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



PATENT. Specialität.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

# Dampfkessel-Speise-Apparat

## von S. G. Cohnfeld

### in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

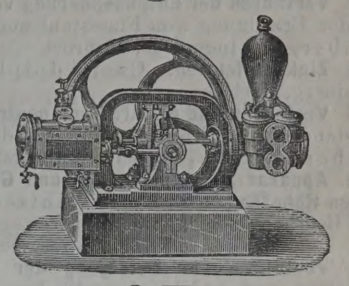
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**

Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst** **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

Stehende, Liegende und Wand-



# Dampf-Pumpen

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

# Dampf-Luftpumpen

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert

**E. Leutert, Halle a. S.,**

**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

# E. Leybold's Nachfolger

## Cöln

## Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für

## Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

## Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

# Griechische Weine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 | per Flasche incl. Glas |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | „ 1,45 | |
| „ rosé „ | | „ 1,45 | |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 | |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb. . . . . . . . . | | „ 1,35 | |
| **Korinther,** weiss, trocken . . | Dessert-Weine | „ 1,70 | |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 | |
| **Malvasier II.,** roth, süss . . | | „ 1,85 | |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 | |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 | |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese . . . . | | „ 2,25 | |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

12. August 1879.

1467/79. **Neuerungen an den Mitteln und Apparaten zum Reguliren und Vertheilen electrischer Ströme** und zur Anwendung derselben als Beleuchtungsmittel. Charles William Siemens, London.

22288. **Verfahren der Entphosphorung von Roheisen** und Neuerungen in der Erzeugung von Flussstahl und Flusseisen. Franz Würtenberger, Ingenieur, Ruhrort.

23486. **Zink-Muffelofen.** Carl Adolph Hering, Civil-Ingenieur, Freiberg, Sachsen.

23866. **Verfahren und Apparat,** um **centrifugirteu Zucker** im feuchten Zustande durch Erschütterung in jede beliebige Form zu pressen. Robert Pzillas, Maschinenfabrikant, Brieg.

24214. **Apparat zum Ansammeln und Gewinnen von Zinkoxyden aus Eisen-Hohofengasen.** Emil Wintzeck, Director, Hubertushütte bei Beuthen O.-Schl., und Donders, Ingenieur, Kattowitz O.-Sch.

15. August 1879.

14121. **Verfahren zur Reinigung der Abflusswässer aus Zuckerfabriken** und andern gewerblichen Anstalten. (Zusatz zu P. R. No. 6211.) Wilh. Knauer, Guts- und Fabrikbesitzer, Osmünde bei Gröbers.

21414. **Schweflige Säure abgebende Desinfectionsmittel** in fester und flüssiger Form. Richard Vine Tuson, Prof. der Chemie, Erith (England).

23287. **Apparat zur Prüfung leicht entzündlicher Flüssigkeiten.** (Zusatz zu P. A. No. 14558.) Alex. Bernstein, Civil-Ingenieur, Berlin W., Leipzigerstr. 83.

23487. **Magneto-electrischer Verschluss** für photograph. Apparate. L. Th. Stein, Frankfurt a. M.

23825. **Neuerungen an Pyrometern und Thermometern.** C. Louis Strube, Buckau-Magdeburg.

Patent-Ertheilungen.

7338. **Verfahren zur Gewinnung von Extractölen** aus Walkwässern u. Seifenflüssigkeiten. Gawalowski & Kusy, Brünn. 7. Aug. 78.

7343. **Verfahrungsweise zum Reinigen von Wasser,** welches zur Speisung von Dampfkesseln etc. dienen soll. K. & Th. Möller, Kupferhammer bei Brackwede. 4. Januar 1878.

7349. **Neuerungen an Telephonen.** E. Holdinghausen, Ingenieur, Hilchenbach, Kreis Siegen. 19. März 1878.

7364. **Engröhriger Siederohrkessel.** (Zusatz zu P. R. No. 751.) H. Heine, Ingenieur, Berlin W., Linkstr. 10 II. 12. Januar 1879.

7366. **Neuerung in der Herstellung metallner Dichtungsringe ohne Löthnaht.** (Zusatz zu P. R. No. 1986.) Th. Remus, Lodz in Russland. 9. Februar 1879.

7367. **Brauerei-Dampfapparat.** F. Kritzenthaler, Bayreuth. 23. Februar 1879.

7370. **Malzdarre.** Ch. W. Boynton, Chicago (Amerika). 7. März 79.

7373. **Trocken- uud Erwärmungsapparat.** (Zusatz zu P. R. No. 5587.) J. W. Klinghammer, Braunschweig. 25. März 1879.

7375. **Vorrichtung zur Ableitung des Condensationswassers.** P. Püschel, Civil-Ingenieur, Dresden, Rosenstr. 30. 25. März 1879.

7395. **Thonreinigungs-, Knet- und Misch-Maschine.** Eisenwerk Weserhütte, Schuster & Krutmeyer, Oeynhausen. 3. Decbr. 1878.

7397. **Neuerungen an Motoren,** welche mittelst comprimirter Luft oder einer anderen Flüssigkeit bewegt werden. Pneumatic Tramway Engine Company, New-York. 24. December 1878.

Versagung von Patenten.

3169/78. **Verbesserungen** an dem sub No. 4541/77 angemeldeten **Graphitpyrometer.** 17. April 1878.

17505/78. **Verfahren und Apparat zur Gewinnung des Stickstoffs** aus dem Wollschweiss der Schaafe, aus der Schlempe der Spiritusbrennereien und aus sonstigen, organische Stickstoff-Kaliumverbindungen enthaltenden Laugen, in Form von Ammoniak.

Zurückziehung von Patent-Anmeldungen.

21142/78. **Neuerungen an Gasöfen.** 4. November 1878.

Erlöschung von Patenten.

2746. **Neuerungen an Objectivgläsern von Mikroskopen.**

3565. **Verfahren zur Darstellung der Sulfosäuren des Alizarins und Purpurins** für die Zwecke der Färberei und Druckerei.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbesserte Verschlussvorrichtung** für Diffusionsbatterien. Danek & Co., Prag. 18. Juli 1879.

**Directe Rostfeuerung,** rauchlos und nach Gasfeuerungsprincip. H. Berghoff, Karolinenthal bei Prag. 18. Juli 1879.

**Eigenthüml. galvan. Batterie.** W. Ph. Hauck, Wien. 18. Juli 1879.

**Maschine z. Bronciren** von lithographischen Abdrücken. Haufler, Wien. 18. Juli 1879.

**Maschine zur Verfertigung u. Verpackung von Würfelzucker.** F. Rödiger, Wien. 18. Juli 1879.

### Frankreich.

128944. **Extraction des Stickstoffs** aus dem Wollwaschwasser in Form von Ammoniaksalzen. Marix, Lille. 3. März 1879.

128951. **Zuckerklärverfahren.** Demilly, Baralle. 1. März 1879.

128997. **Malzdarre** mit vertikalen Hurden und Luftventilation. Krudewig. 6. Febr. 1879.

129015. **Fabrikation v. Chlornatron** durch directe Anwendung des schwefelsauren Natrons. Société anonyme des Produits chimiques, Paris. 8. Febr. 1879.

129049. **Verbesserungen an Maschinen** zum Schneiden, Schleifen, Facettiren, Verzieren und Graviren der Krystalle u. von Gegenständen der Glasfabrikation. Jaubert. 10. Febr. 1879.

129072. **Transformation der unlöslichen Oxalsalze** in lösliche, zum Zweck der Reinigung von in der Industrie gebrauchtem Wasser. Asselin. 11. Febr. 1879.

129087. **Zuckerfabrikationsverfahren** und Verfahren zur Reinigung der Melasse. Faucheux, Armentières. 11. März 1879.

**Oxydfreie Zinn- und Blei-Röhren,**
Teichelmann & Sauer,
FABRIK:
BERLIN, Holzmarktstrasse 44.

**Patent-Ballonkipper**
zum leichten und gefahrlosen Entleeren der Korbflaschen durch **einen** Arbeiter, empfehlen mit Gummirung und Schutztuch complet zu M. 15,50 unter Nachnahme **Weidenbusch & Co.** in **Wiesbaden.** Prospecte gratis.

**Draht-Siederöhrenbürsten**
Für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D. R. Patent.

Prosp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von Ernst Jelzold jun. Chemnitz.

**Hanfgurte** mit Drahtseileinlagen,
das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen,** gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss** in **Wurzen.**

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichstrasse 180.

**Salzsäure 20 bis 22° B.,**
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

F. SARTORIUS, GÖTTINGEN



**Fabrik analyt. Patent-Waagen**
empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken,** von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.
**Preisliste gratis und franco.**
**Waagen für Apotheker und Drogisten.**
**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

## C. Gerhardt, Bonn a. Rh.

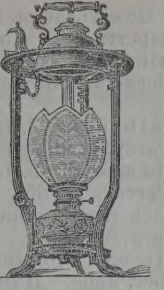
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**

liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften**, sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**

Prompte Bedienung. Mässige Preise.

**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

# Julius v. Graba in Meissen



empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.

**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.

**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.

**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.

In meinem Verlage **ist soeben erschienen:**

# Der Zoll-Tarif

## des deutschen Zollgebiets

mit den Bestimmungen über Bruttogewicht, Tara und Nettogewicht, den wesentlichsten Bestimmungen über Declaration, Revision und weitere Abfertigung der Waaren, Verjährung, Restitution und Nachzahlung der Zölle, über Vergütung (Bonification) von Zöllen und Steuern bei der Ausfuhr und über die Uebergangsabgaben, einem Aemter-Verzeichnisse und Rechnungs-Tabellen, sowie dem zugehörigen, mit vielfachen Erläuterungen und Ergänzungen versehenen Amtlichen Waaren-Verzeichnisse. Herausgegeben von **Troje,** Ober-Zoll-Inspector und Dirigent des Haupt-Zoll-Amtes zu Sebaldsbrück.

**I. Band: Zolltarif. II. Band: Waaren-Verzeichniss.**

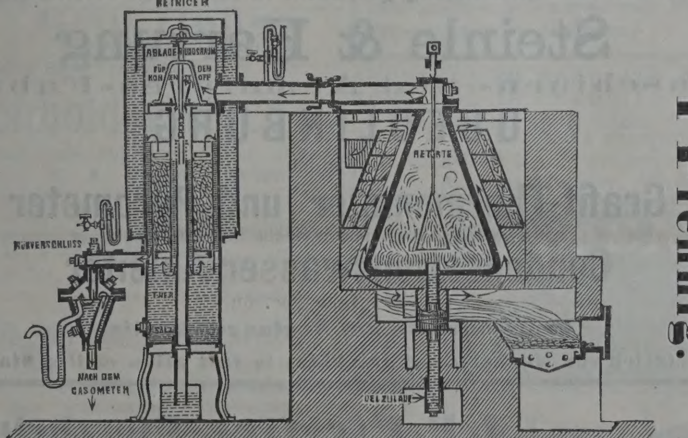
Preis: Geheftet 3 Mark.

**Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.**

**Harburg a. d. Elbe. Gust. Elkan.**

# P. Suckow & Comp., Breslau.

**Sicherste, schönste u. billigste Gasbeleuchtung.**




**Preis pro Flamme und Stunde 1 Pfennig.**

# Neuer Gasapparat P. Suckow's Patent.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **No. 1.** | **Apparat zu** | **50 Flammen** | **300 Mark** |
| **No. 2.** | „ | „ **100** „ | **500** „ |
| **No. 3.** | „ | „ **200** „ | **700** „ |

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 30.)

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.

Beste Referenzen.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden

von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Literatur.

**Kleine Chemie** von E. Postel. 8. Aufl. 1 Mark. Schulbuchhandl., Langensalza.

**Theoret., prakt. und analyt. Chemie** in Anwendung auf Künste und Gewerbe von Muspratt. Bearbeitet von B. Kerl und F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 13. u. 14. Lfg. à 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Lehrbuch der pharm. Chemie** von H. Schwanert. 3. Aufl. 3 M. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Special-Catalog** für Gruppe XIII der Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1879 (Maschinenwesen und Transportmittel) von C. Schneider. 75 ₰. Polyt. Buchhandl., Berlin.

**Die Mineralien-Verwaltung** für Fabriken und Berg- u. Hüttenwerke von W. Löhe. 50 ₰. Lucas, Elberfeld.

**Brennereikalender** von K. Stammer und M. Delbrück. 3. Jahrg. 1879/80. Geb. 3 M. Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.

**Taschenkalender** f. Zuckerfabrikanten von K. Stammer. 3. Jahrg. 1879/80. Geb. 3 M. Wiegandt, Hempel & Parrey, Berlin.

**Neuer Vereins-Zolltarif**, nebst Zolltarifgesetz nach den Beschlüssen des Reichstages. 50 bezw. 75 ₰. Schauenburg, Lahr.

**Beiträge zur Pflanzenchemie** von Dr. H. Gutzeit, a.-o. Professor an der Universität Jena. Verlag v. Gustav Fischer, Jena. 1879.

Verfasser war bekanntlich der erste, der bereits vor mehreren Jahren mit Sicherheit das Vorkommen von Aethylverbindungen im Pflanzenreiche nachwies. Damals jedoch musste es G. noch zweifelhaft lassen, ob die bei seiner Untersuchung gefundenen Alkohole ursprünglich als solche in den betr. Früchten existirten oder ob sie erst im Laufe der Untersuchung aus ihren Aethern entstanden waren. G. ist nunmehr im weiteren Verfolg seiner Arbeiten in die Lage versetzt, in obiger Broschüre einige höchst interessante Arbeiten veröffentlichen zu können, welche das Vorkommen von freinem Aethylalkohol und freinem Methylalkohol im Pflanzenreiche und speciell in Heracleum giganteum und Heracleum Sphondylium, sowie in der verwandten Pastinaca sativa, welche zur selben Familie der Peucedaneen gehört, beweisen.

Ferner constatirte G. das Vorkommen von festen, den Paraffinen angehörigen Kohlenwasserstoffen der Formel $C_nH_{2n}$ und eines neuen krystallisirten Körpers des Heraclins in den Früchten von Heracleum und Pastinaca.

Wir empfehlen das Schriftchen aufs Beste. *Dr. Jehn.*

## Fragen.

61) Auf welche Art bestimmt man am kürzesten qualitativ und quantitativ die Metalle in Verbindung von Oel- oder Fettsäuren (wie z. B. Oleïnate von Wismuth, Zink und Quecksilber)?

62) Hat Jemand schon einige Erfahrung in der Behandlung der Kupfer- und Bleigefässe mit Schwefelkalium oder Schwefelnatrium, um ihnen einen säuresichern Ueberzug zu geben? Ich las s. Z. in einem Fachjournal, dass durch Stehenlassen von Lösungen der genannten Schwefelverbindungen in mit Blei ausgefütterten Bottichen letzere gegen den Säureangriff geschützt würden und möchte nun diesen Ueberzug bei grösseren Gefässen anwenden. *K. in O.*

**Briefwechsel.** Dr. E. S., Luzern. Unter „Literatur" finden Sie das Gewünschte. — J. J. Qu., New-York. „Fabrikation äther. Oele". A. Hartleben's Verlag, Wien.

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

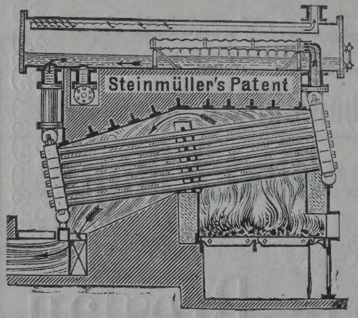
**Albert Sauerzapf**
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Haasenstein & Vogler,**
erste und älteste
**Annoncen-Expedition in Magdeburg,**
besorgen zu Original-Preisen
**ohne alle Nebenkosten von Behörden u. Privaten**
alle Arten von Annoncen, z. B.:
**Submissionen Pachtungen, Kauf- und Verkaufsanzeigen, Vacanzen-Angebote, Stellen-Gesuche etc. etc.**
**in alle Zeitungen der Welt.**
Die Hauptblätter der Schweiz und Frankreichs sind von uns gepachtet und nehmen Anzeigen nur durch uns. Insertionstarife, bindende Kostenanschläge gratis; strengste Discretion! Höchster Rabatt nach Vereinbarung.

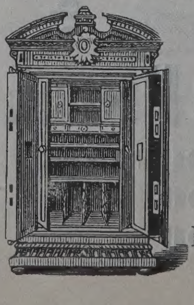
***Trockeneinrichtungen***
liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** in **Würzburg.**

**Herzogliche technische Hochschule**
zu **Braunschweig.**
Programme für das nächste Studienjahr sind gratis von der Kanzlei zu beziehen.




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**
empfiehlt seine patentirten u. prämiirten



**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**



Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

Feinsten naturreinen **Gebirgs-Himbeersaft** von eigener Pressung
versenden jeden Posten prompt und zeitgemäss billigst
**A. Kremper & Co. in Grulich (Böhmen) Bahnstation.**

---

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . .
prima **Kalkspath,** extraweiss. . . . . .
} in Stücken, roh und ff. gemahlen.
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

---




## SCHLAG & BEREND
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Drogenhandlungen.**




---

Die **Mechanischen Werkstätten** von
## Dr. Hermann Rohrbeck
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

---

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Wachholderbeeren**
aus erster Hand, jedes Quantum feinst, ungar. Provenienz bei **S. A. Ungar, Wien II,** Ob. Donaustrasse 95.

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

---

## Arno von Vultejus
**Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

---

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter
einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

---

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

---

**Mechanische Werkstatt**
von
## Julius Schober,
**Berlin SO.,** Adalbertstrasse 44,
**(gegründet 1836)**
empfiehlt sich zur Anfertigung **chemischer und physikalischer Apparate und Utensilien,** sowie besonders zur **Einrichtung von Laboratorien** unter Zusicherung sauberer und exacter Arbeit bei prompter Bedienung. **Preis-Verzeichnisse** auf Wunsch gratis und franco, auch werden **Muster** bereitwilligst zur Ansicht übersandt.

---

### *Bezugs-Quellen.*

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** **General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**Rannersdorfer Chemische Producten-Fabrik, B. Margulies & Comp.,** Wien. Leim in allen Sorten und für alle Zwecke, Gelatine, Kern- u. Toiletteseifen, Kern-Spodium, Knochenmehl, Superphosphate, schwefels. Ammoniak, Salpeter etc.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Hugo G. Siegmund,** Drogen- u. Farbwaaren-Geschäft in Reichenberg (Böhmen) empfiehlt sein Lager von echtem unverfälschten **Himbeersyrup** und **Preisselbeersaft** eigener Pressung. Derselbe wird sowohl in Originalfässern wie kleineren Quanten billigst abgegeben. Reflectanten wollen sich brieflich an obige Adresse wenden.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Amtliche Verordnungen.

**Preussen. Allgemeine Verfügung vom 26. Juli 1879, betreffend die Errichtung der Kammern für Handelssachen.** Kammern für Handelssachen werden bis auf Weiteres errichtet zu Königsberg in Pr., Memel, Danzig, Elbing, Berlin beim Landgerichte I. (und zwar acht), Stralsund, Stettin, Breslau (und zwar zwei), Magdeburg, Altona, Hannover, Siegen, Bielefeld, Dortmund, Duisburg, Essen, Hagen, Hanau, Frankfurt a. M., Aachen, Cöln (und zwar zwei), Düsseldorf, Crefeld, Gladbach, Elberfeld, Barmen.

**Bayern. Bekanntmachung vom 9. August 1879, den Verkehr mit Sprengstoffen betreffend.** Transport explosiver Stoffe. Allgemeine Bestimmungen. §. 2. Von der Versendung sind ausgeschlossen: Nitroglycerin als solches, abtropfbare Gemische von Nitroglycerin, sowie Gemische von Nitroglycerin mit an sich explosiven Stoffen, als nitrirter Cellulose, Pulversätzen etc.; explosive Gemische, welche chlorsaure und pikrinsaure Salze enthalten; Knallquecksilber, Knallsilber und die damit dargestellten Präparate.

A. Versendung explosiver Stoffe auf Landwegen. §. 3. Der Transport explosiver Stoffe auf Fuhrwerken, welche gleichzeitig zur Personenbeförderung dienen, ist verboten. Eine Ausnahme findet nur statt, wenn in sehr dringenden Fällen die zur Beseitigung von Eisstopfungen nöthigen Sprengbüchsen und das zur Füllung der letzteren erforderliche Pulver unter Begleitung zuverlässiger Personen in kürzester Frist nach dem Bestimmungsort geschafft werden sollen.

§. 4. Explosive Stoffe sind in hölzerne Kisten oder Tonnen, deren Fugen so gedichtet sind, dass ein Ausstreuen nicht stattfinden kann, und welche nicht mit eisernen Reifen oder Bändern versehen sind, fest zu verpacken. Pulver kann in metallene Behälter (ausgeschlossen solche von Eisen) verpackt werden. Vor der Verpackung in Tonnen oder Kisten muss loses Kornpulver in leinene, Mehlpulver in lederne Säcke geschüttet werden. Dynamit darf nur in Patronen, nicht auch in loser Masse versendet werden. Dynamitpatronen und Schiessbaumwollpatronen (Patronen, welche aus gepresster, gemahlener Schiessbaumwolle bereitet und mit einem Ueberzug von Paraffin versehen sind) sind durch eine Umhüllung von Papier in Packete zu vereinigen. Dynamit- und Schiessbaumwollpatronen, Schiessbaumwolle, sowie andere Nitrocellulose dürfen weder mit Zündungen versehen, noch mit solchen in dieselben Behälter verpackt werden. Schiessbaumwolle, sowie andere Nitrocellulose muss bis zu mindestens 20 Procent Wassergehalt angefeuchtet in wasserdichte Behälter besonders fest verpackt sein, so dass eine Reibung des Inhalts nicht stattfinden kann. Die zur Verpackung explosiver Stoffe dienenden Behälter müssen je nach ihrem Inhalte mit der Aufschrift: Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper, Zündungen, Dynamit, Schiessbaumwolle versehen, Behälter, welche Dynamit enthalten, ausserdem mit der Firma oder der Marke der Fabrik, aus welcher das Dynamit herrührt, bezeichnet sein. Das Bruttogewicht der Schiessbaumwolle enthaltenden Behälter darf 85 kg, das Bruttogewicht der Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper oder Zündungen enthaltenden Behälter 75 kg, das Bruttogewicht der Dynamitpatronen enthaltenden Behälter 35 kg nicht übersteigen.

§. 5. Bei dem Verpacken und dem Verladen darf Feuer oder offenes Licht nicht gehalten, Tabak nicht geraucht werden. Das Verladen, insbesondere von Dynamit, hat unter sorgfältiger Vermeidung von Erschütterungen zu erfolgen. Die betreffenden Behälter dürfen desshalb nie gerollt oder abgeworfen werden. Soll das Verladen ausnahmsweise an einer anderen Stelle, als vor der Fabrik oder dem Lagerraume oder innerhalb derselben geschehen, so ist hierzu die Genehmigung der Polizeibehörde einzuholen und deren Weisungen nachzukommen.

§. 6. Die Behälter müssen auf dem Fuhrwerke so fest verpackt werden, dass sie gegen Scheuern, Rütteln, Stossen, Umkanten und Herabfallen aus den oberen Lagen gesichert sind: insbesondere dürfen Tonnen nicht aufrecht gestellt werden, müssen vielmehr gelegt und durch Holzunterlagen unter Haar- oder Strohdecken gegen jede rollende Bewegung gesichert werden.

§. 7. Explosive Stoffe dürfen nicht mit Zündhütchen, Zündpräparaten oder sonstigen leicht entzündlichen Gegenständen zusammen verladen werden. Es ist untersagt, Dynamit oder Schiessbaumwolle mit Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörpern oder Zündungen zusammen zu verladen.

§. 8. Wird loses Pulver in Mengen von nicht mehr als 15 kg Bruttogewicht, oder werden andere explosive Stoffe in Mengen von nicht mehr als 35 kg Bruttogewicht versendet, so finden auf dergleichen Transporte ausser der Vorschrift des §. 3 nur die von der Verpackung und von der Bezeichnung der Behälter handelnden Vorschriften dieses Abschnittes Anwendung.

§. 9. Zur Beförderung von explosiven Stoffen dienende Fuhrwerke müssen, wenn sie unbedeckt sind, mit einem Plantuche überspannt werden. Sie müssen als Warnungszeichen eine von weitem erkennbare schwarze Fahne mit einem weissen P tragen. Zum Sperren der Räder dürfen nur hölzerne Radschuhe angewendet werden; bei Eisbahn ist eine eiserne Sperrvorrichtung (Krätzer) gestattet, welche aber ganz vom Radschuh bedeckt sein muss.

§. 10. Wer explosive Stoffe in Mengen von mehr als 35 kg Bruttogewicht versendet, muss der Ortspolizeibehörde des Absendeorts davon unter Angabe des Transportweges Anzeige machen und den Frachtschein derselben zur Visirung vorlegen.

§. 11. Auf Fuhrwerken, welche explosive Stoffe führen, darf Feuer oder offenes Licht nicht gehalten, Tabak nicht geraucht werden. Auch in der Nähe der Fuhrwerke ist das Anzünden von Feuer oder Licht, sowie das Tabakrauchen verboten.

§. 12. Fuhrwerke, welche explosive Stoffe führen, dürfen nur im Schritt fahren und dürfen von anderen Fuhrwerken, sowie von Reitern nur im Schritt passirt werden. Besteht ein Transport aus mehreren Fuhrwerken, so müssen dieselben während der Fahrt eine Entfernung von mindestens 50 m unter einander einhalten.

§. 13. Fuhrwerke, welche explosive Stoffe führen, dürfen, während sie halten, niemals ohne Bewachung bleiben. Von Werkstätten, Wohnhäusern und öffentlichen Gebäuden muss die Haltestelle bei Schiesspulver mindestens 150 m, bei Dynamit mindestens 400 m entfernt liegen. Bei einem Aufenthalt von mehr als einer halben Stunde in der Nähe von Ortschaften ist überdies der Polizeibehörde rechtzeitige Anzeige zu machen, welche die ihr erforderlich erscheinenden Vorsichtsmaassregeln zu treffen hat.

§. 14. Fuhrwerke mit explosiven Stoffen müssen von Eisenbahnzügen oder geheizten Locomotiven mindestens 300 m entfernt bleiben. Sind Wegstrecken zu passiren, auf welchen wegen der gleichlaufenden Richtung der Eisenbahn und des Weges oder wegen der Frequenz der Bahn obiger Vorschrift nicht genügt werden kann, so ist der Eisenbahn-Betriebsbehörde, welcher die unmittelbare Betriebsleitung der betreffenden Strecke obliegt, von dem beabsichtigten Transporte rechtzeitig Anzeige zu machen, und hat diese dann die zur Beseitigung von Gefahr geeigneten Anordnungen zu treffen.

§. 15. Der Transport durch zusammenhängend gebaute Ortschaften ist nur gestattet, wenn diese Orte nicht auf für Frachtfuhrwerk passirbaren Wegen umfahren werden können. Ist die Durchfahrt unvermeidlich, so ist von der bevorstehenden Ankunft des Transportes der mit der Wahrnehmung der Ortspolizei betrauten Behörde zeitig Anzeige zu machen und sind deren Bestimmungen zu erwarten. Die Behörde hat den zu nehmenden Strassenzug zu bestimmen, denselben von anderen Fahrzeugen möglichst frei zu halten und Sorge zu tragen, dass die Durchfahrt ohne unnöthigen Aufenthalt und mit Vermeidung besonderer Gefahren erfolgt.

§. 16. Das Abladen hat den Vorschriften des §. 5 entsprechend zu erfolgen.

B. Versendung explosiver Stoffe auf Schiffen und Fähren. §. 17. Auf Dampfschiffen, welche Personen befördern, dürfen explosive Stoffe nicht transportirt, an Schiesspulver oder Feuerwerkskörpern jedoch darf soviel mitgeführt werden, als zur Angabe von Signalen nothwendig ist. Die im §. 3 enthaltene Ausnahmebestimmung findet auch hier Anwendung.

§. 18. Die §§. 4, 5, 10 u. 16 finden auch hier Anwendung. Das Ein- und Ausladen darf nur an einer von der Polizeibehörde dazu angewiesenen Stelle, welche möglichst weit von bewohnten Gebäuden entfernt sein muss, erfolgen. Die Ladestelle darf dem Publikum nicht zugänglich sein und ist, wenn ausnahmsweise das Ein- oder Ausladen bei Dunkelheit stattfindet, mit fest- und hochstehenden Laternen zu erleuchten. Die mit explosiven Stoffen gefüllten Behälter dürfen nicht eher auf die Ladestelle gebracht oder daselbst zugelassen werden, bis die Verladung beginnen soll.

§. 19. Die explosiven Stoffe müssen auf dem Schiffe in einem abgeschlossenen Raume, welcher bei Dampfschiffen möglichst weit von dem Kesselraum entfernt sein muss, unter Deck fest verstaut verladen werden. Bei Verladung in offenen Booten müssen letztere mit einem Plantuch überspannt werden. Weder in diesen, noch in den unmittelbar daran stossenden Räumen dürfen Zündhütchen und Zündschnüre verpackt sein. Leicht entzündliche Stoffe sind mit Ausnahme der zum Betriebe der Dampfkessel oder der Küchen dienenden Brennmaterialien von der gleichzeitigen Beförderung überhaupt ausgeschlossen. Brennmaterialien dürfen nur in feuersicheren und leicht unter Wassser zu setzenden besonderen Räumen aufbewahrt werden. Das Schiff muss mit einer von weitem erkennbaren, stets ausgespannt gehaltenen schwarzen Flagge mit einem weissen P versehen werden. Die Vorschrift des §. 8 findet auf den Transport zu Schiffe sinngemässe Anwendung.

§. 20. Im Uebrigen ist beim Transport explosiver Stoffe auf Schiffen Folgendes zu beobachten: a) Sind zusammenhängend gebaute Ortschaften zu berühren, so ist wie bei dem Landtransporte zu verfahren. Die Durchfahrt ist von der Behörde nur zu gestatten, nachdem die Passage freigemacht und die Anordnung getroffen ist, dass Brücken etc. ohne Aufenthalt passirt werden können. In grösseren Städten und bei beengten Wasserstrassen ist die Behörde befugt, die Durchfahrt ganz zu untersagen. b) Sind Schiffbrücken oder Schleusen zu passiren, so ist dem Brücken- oder Schleusenwärter von der bevorstehenden Ankunft des Fahrzeugs und seiner ungefähren Grösse zeitig Anzeige zu machen. c) In Betreff des Passirens von Eisenbahnbrücken ist, wie im §. 14 vorgeschrieben, zu verfahren. d) Das Anlegen darf nur an Orten geschehen, welche dem Publikum nicht zugänglich sind. Die Ortspolizeibehörde ist stets vorher in Kenntniss zu setzen und hat Vorschriften über Ort, Zeit und Vorsichtsmaassregeln im Einzelnen zu geben.

§. 21. Fähren, welche Fuhrwerke mit explosiven Stoffen übersetzen, dürfen nicht gleichzeitig andere Fuhrwerke oder Personen befördern.

C. Versendung explosiver Stoffe auf Eisenbahnen. §. 22. Die Versendung explosiver Stoffe auf Eisenbahnen ist durch besondere Bestimmungen geregelt.

**Schweiz. Reglement für den directen Güterverkehr auf Eisenbahnen.** (Von den württembergischen, badischen, elsass-lothringischen und schweizerischen Eisenbahnverwaltungen vereinbart am 29. Mai 1879.) Von der Beförderung ausgeschlossene oder nur bedingungsweise zugelassene Gegenstände. Wer unter falscher oder ungenauer Declaration vom Transport gänzlich ausgeschlossene oder nur unter gewissen Bedingungen zugelassene Gegenstände zur Beförderung aufgiebt, haftet für allen etwa entstehenden Schaden und unterliegt ausserdem den bei der entdeckenden Bahn für solche Fälle geltenden Strafbestimmungen. Die diesfälligen Beträge können auf der Waare nachgenommen werden.

I. Von der Beförderung sind ausgeschlossen: 1) Alle solche Güter, die wegen ihres Gewichtes oder Umfanges, ihrer Form oder sonstigen Beschaffenheit nach den Einrichtungen und der Benutzungsweise der Bahn sich zum Transport nicht eignen. 2) Alle postzwangspflichtigen Gegenstände, sowie Documente, Werthpapiere, Edelsteine, echte Perlen und Pretiosen. 3) Alle der Selbstentzündung oder Explosion unterworfenen Gegenstände, z. B. Schiesspulver und Schiessbaumwolle, Collodiumwolle, Zündschnüre, mit Ausnahme der unter II. A. 6 genannten, geladene Gewehre, Knallsilber, Knallquecksilber, Knallgold, Feuerwerkskörper, Pyropapier (sogen. Düpplerschanzenpapier), Nitro-Glycerin (Sprengöl), pikrinsaure Salze (Pikringelb, Anilingelb etc.), Natroncokes, Patent-Sprengpulver (Dynamit) und alle Präparate, in deren Mischung sich Phosphor in Substanz befindet, ferner Zündblättchen (amorces), stark gefettete Seide, ungereinigtes Petroleum.

II. Bedingungsweise werden zum Transport zugelassen: A. 1) Aether, Chloroform, Mirbanöl (Nitrobenzol), Naphta, Hoffmannsgeist (Hoffmannstropfen), Collodium, Schwefelkohlenstoff (Schwefelalkohol), Holzgeist in rohem und rectificirtem Zustande, Alkohol und Sprit. 2) Grünkalk. 3) Chlorsaures Kali und reine Pikrinsäure. 4) Mineralsäuren aller Art und Oelsatz von der Oelraffinerie, Aetznatronlauge, Sodalauge und Aetzkalilauge, sowie die Gefässe, in denen solche transportirt worden sind, ferner in Ballons zur Beförderung kommende Firnisse, Firnissfarben, Säfte, ätherische und fette Oele, Weingeist und andere unter No. 1 nicht genannte Spirituosen, desgleichen Brom und Carbolsäure. 5) Terpentinöl, Theeröl (Hydrocarbür), Mineralöl, Camphin, Photogen, Pinolin, leichtes Steinkohlenöl (Benzin), Ligroin (Petroleumnaphta), Mineralschmieröl und ähnliche Substanzen, sowie die Gefässe, in denen solche transportirt sind; alle übelriechenden Oele, desgleichen Salmiakgeist. 6) Reib- und Streichzünder (als Lichtchen, Hölzchen, Schwämmchen), Sicherheitszünder (Zündschnüre), wenn sie aus einem dünnen dichten Schlauche bestehen, in dessen Innerm eine verhältnissmässig geringe Menge Schiesspulver enthalten ist; Bucher'sche Feuerlöschdosen in blechernen Hülsen. 7) Phosphor. 8) Wolle und wollene Abfälle, Tuchtrümmer, Spinnerei-, Baumwollen- und Baumwollgarnabfälle, Flachs, Hanf, Werg, Lumpen und ähnliche derartige Gegenstände, wenn sie gefettet sind, sowie Kunstwolle, Mungo- oder Shoddy-Wolle, Weber- oder Harnischlitzen, Geschirrlitzen. 9) Petroleum in gereinigtem Zustande, auch Petroleum-Aether (Naphta), sowie leere Gefässe, in welchen diese Gegenstände transportirt sind. 10) Petarden für Knall-Haltsignale auf den Eisenbahnen. 11) Zündhütchen, Zündspiegel und Metallpatronen. 12) Arsenikalien, nämlich arsenige Säure (Hüttenrauch), gelbes Arsenik (Rauschgelb, Auripigment), rothes Arsenik (Realgar), Scherbenkobalt (Fliegenstein) etc. und andere Giftstoffe. 13) Kienruss. 14) Hefe, sowohl flüssige als feste. 15) Holzmehl. 16) Frische Häute, Fette, Flechsen, Knochen und andere Gegenstände, sofern sie in besonderem Grade übelriechend und Ekel erregend sind. 17) Hochbeschwerte Cordonnet-, Souple-, Bourre de soie- und Chapp-Seide in Strängen. 18) Gemahlene Holzkohle.

Alle unter 1 bis 18 genannten Gegenstände werden zum Transporte nur angenommen, wenn ihnen besondere, andere Gegenstände nicht umfassende Frachtbriefe beigegeben sind.

Im Einzelnen ist zu beachten:

Zu No. 1. Aether, Chloroform, Mirbanöl (Nitrobenzol), Naphta, Hoffmannsgeist (Hoffmannstropfen) und Collodium dürfen nur in doppelten Verschlüssen versandt werden, und zwar entweder derart, dass die gläsernen Flaschen, in denen sich die Stoffe befinden, in starken Holzkisten mit Kleie oder Sägemehl eingefüttert, oder dass starke, kugelförmige Glasflaschen, deren Inhalt höchstens 35 kg betragen darf, mit hinreichendem Verpackungsmaterial umgeben, in soliden Körben mit gut verfertigten Deckeln eingeschlossen sind.

Die Beförderung von Schwefelkohlenstoff (Schwefelalkohol) erfolgt ausschliesslich auf offenen Wagen ohne Deckung, und nur a) in Gefässen aus starkem, gehörig vernietetem und in den Nähten gut verlöthetem Eisenblech bis zu 500 kg Inhalt; b) in cylindrischen, aus Zinkblech gefertigten, oben und unten durch aufgelöthete eiserne Reifen verstärkten Gefässen oder in Kannen aus verzinktem Eisenblech. Derartige Gefässe oder Kannen dürfen nicht mehr als 50 kg enthalten und müssen entweder von geflochtenen Körben umschlossen oder in Kisten mit Sägemehl oder Kleie verpackt sein; c) in Glasgefässen, die in Blechbüchsen mit Sägemehl oder Kleie eingefüttert sind.

Holzgeist in rohem und rectificirtem Zustande, Alkohol und Sprit werden nur in Fässern, Glasflaschen oder Blechgefässen zugelassen. Diese Flaschen und Gefässe müssen in der oben für Aether etc. vorgeschriebenen Weise verpackt sein.

Zu No. 2. Grünkalk wird nur auf offenen Wagen befördert.

Zu No. 3. Das chlorsaure Kali muss sorgfältig in dichten, mit Papier ausgeklebten Fässern oder Kisten verpackt sein. Die Beförderung von reiner Pikrinsäure erfolgt nur gegen eine von einem geeigneten Chemiker auszustellende Bescheinigung über die Reinheit und Ungefährlichkeit der aufgegebenen Pikrinsäure.

Zu No. 4. Die Ballons, in denen Mineralsäuren (Schwefelsäure — Vitriolöl — Salzsäure, Salpetersäure — Scheidewasser) etc. verschickt werden, müssen wohl verpackt und in besondere, mit starken Vorrichtungen zum bequemen Handhaben versehene Gefässe (wozu auch geflochtene Körbe dienen können) eingeschlossen sein. Die Annahme zum Transport kann abgelehnt werden, wenn die Verpackung nicht mit Sorgfalt ausgeführt ist, und die Kisten resp. Gefässe nicht mit Vorrichtungen zum bequemen Handhaben versehen sind. Die Ballons resp. Flaschen mit rother rauchender Salpetersäure müssen in den Gefässen mit einem mindestens ihrem Inhalte gleichen Volumen getrockneter Infusorienerde oder anderer geeigneter, trockenerdiger Substanzen umgeben sein. Mineralsäuren müssen stets getrennt verladen, dürfen also mit anderen Chemikalien nicht in einen und denselben Wagen gebracht werden.

Zu Nr. 5. Hydrocarbür oder Substanzen ähnlicher Art werden bei Versendungen in Blechgefässen oder Glasballons ohne Korbumflechtung nur dann zur Beförderung übernommen, wenn diese Gefässe in Körbe verpackt sind. Die Beförderung von Terpentinöl und aller sonstigen übelriechenden Oele findet nur in offenen Wagen statt.

Zu No. 4 und 5. Ballons mit Mineralsäure (Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure etc.), sowie Ballons mit Theeröl (Hydrocarbür), Mineralöl, Camphin, Photogen, Pinolin, leichtem Steinkohlenöl (Benzin) und ähnlichen Substanzen werden, wenn die einzelnen Colli nicht über 75 kg schwer sind, zur Frachtberechnung nach dem wirklichen Gewichte angenommen. Bei Versendung von einem oder mehreren Ballons über 75 kg kann die Eisenbahnverwaltung, auch wenn die Gesammtmenge das Gewicht von 2000 kg nicht erreicht, die Bezahlung der Fracht für 2000 kg verlangen, und das Auf- und Abladen der Ballons ist vom Versender, beziehungsweise Empfänger zu besorgen.

Zu No. 6. Die Reib- und Streichzünder, sowie die Sicherheitszünder und Zündschnüre müssen in Behältnissen von starkem Eisenblech oder mindestens in sehr festen hölzernen Kisten, von nicht über 1,2 cbm Grösse, sorgfältig und dergestalt fest verpackt sein, dass der Raum der Kisten völlig ausgefüllt ist. Die Kisten sind äusserlich deutlich mit dem Inhalt zu bezeichnen. Bucher'sche Feuerlöschdosen werden nur in 6—10 kg enthaltenden Kistchen, welche inwendig mit Papier verklebt und ausserdem in gleichfalls ausgeklebten grossen Kisten eingeschlossen sind, zum Transporte zugelassen.

Zu No. 7. Phosphor muss mit Wasser umgeben, in Blechbüchsen, welche höchstens 6 kg fassen und verlöthet sind, in starke Kisten mit Sägemehl fest verpackt sein. Die Kisten müssen ausserdem gehörig in graue Leinwand emballirt sein, an zwei ihrer oberen Kanten starke Handhaben besitzen, dürfen nicht mehr als 75 kg wiegen und müssen äusserlich als „Phosphor enthaltend" mit dem Zeichen „Oben" versehen sein.

Zu No. 8. Werden Gegenstände der hier genannten Art zum Versandt aufgegeben, so muss aus dem Frachtbriefe ersichtlich sein, ob sie gefettet sind oder nicht. Ist Ersteres der Fall, so werden sie nur auf offenen Wagen verladen. Fehlt die diesfallsige Bezeichnung, so wird angenommen, dass die betreffenden Gegenstände gefettet sind und die Verladung darnach bewirkt.

Zu No. 9. Petroleum und Petroleum-Aether (Naphta) wird nur zur Beförderung angenommen in besonders guten, dauerhaften Fässern oder in Blechbüchsen, welche in mit Sägemehl oder Kleie ausgefüllten Kisten verpackt sind, oder in sorgfältig verlötheten Gefässen aus starkem Weissblech von quadratischer Grundform bei einer Länge und Breite von etwa 21 cm und einer Höhe von etwa 31 cm, welche zu je zwei in einer Kiste aus mindestens 1,3 cm starken Brettern dergestallt verpackt sind, dass ein Rütteln der Gefässe nicht möglich ist. Während des Transportes etwa schadhaft gewordene Blechgefässe werden sofort ausgeladen und mit dem noch vorhandenen Inhalte für Rechnung des Versenders ohne weitere Förmlichkeit bestmöglichst verkauft. Die Beförderung geschieht nur auf offenen Wagen. Auf eine Abfertigung im Zollansageverfahren, welche eine feste Bedeckung und Plombirung der Wagendecken erforderlich machen würde, wird die Beförderung nicht übernommen.

Zu No. 10. Die Petarden müssen fest in Papierschnitzeln, Sägemehl oder Gyps verpackt oder auf andere Weise so fest und getrennt gelegt sein, dass die Blechkapseln sich weder selbst untereinander, noch einen anderen Körper berühren können; die Kisten, in denen die Verpackung geschieht, müssen von mindestens 2,6 cm starken gespundeten Brettern angefertigt, durch Holzschrauben zusammengehalten, vollständig dicht gemacht und mit einer zweiten dichten Kiste umgeben sein; dabei darf die äussere Kiste keinen grösseren Raum als 0,06 cbm haben. Die Annahme zur Beförderung erfolgt nur dann, wenn die Frachtbriefe mit einer amtlichen Bescheinigung über die vorschriftsmässig ausgeführte Verpackung versehen sind.

Zu No. 11. Zündhütchen, Zündspiegel und Metallpatronen müssen sorgfältig in festen Kisten oder Fässern verpackt und jedes Collo muss mit einem besonderen, die Bezeichnung „Zündhütchen etc." enthaltenden Zettel beklebt sein.

Zu No. 12. Arsenikalien, nämlich arsenige Säure (Hüttenrauch), gelbes Arsenik (Rauschgelb, Auripigment), rothes Arsenik (Realgar), Scherbenkobalt (Fliegenstein) etc. werden nur dann zum Eisenbahntransporte angenommen, wenn sie in doppelten Fässern oder Kisten verpackt sind. Die Böden der Fässer müssen mit Einlagereifen, die Deckel der Kisten mit Reifen oder eisernen Bändern gesichert

werden. Die inneren Fässer oder Kisten sind von starkem, trockenem Holze zu fertigen und inwendig mit Leinwand oder ähnlichen dichten Geweben zu verkleben. Auf jedem Collo muss in leserlichen Buchstaben mit schwarzer Oelfarbe das Wort „Arsenik (Gift)“ angebracht sein. Andere giftige Metallpräparate (giftige Metallfarben, Metallsalze etc.), wohin insbesondere Quecksilberpräparate, als Sublimat, Calomel, weisses und rothes Präcipitat, Zinnober, Kupfersalze und Kupferfarben, als Kupfervitriol, Grünspan, grüne und blaue Kupferpigmente, Bleipräparate, als Bleiglätte (Massikot), Mennige, Bleizucker und Bleisalze, Bleiweiss und andere Bleifarben, Zinn- und Antimonasche gehören, dürfen nur in dichten, von festem, trockenem Holze gefertigten, mit Einlagereifen, resp. Umfassungsbändern versehenen Fässern oder Kisten zum Transporte aufgegeben werden. Die Umschliessungen müssen so beschaffen sein, dass durch die beim Transporte unvermeidlichen Erschütterungen, Stösse etc. ein Verstauben der Stoffe durch die Fugen nicht eintritt.

Zu No. 13. Kienruss wird nur in kleinen, in dauerhaften Körben verpackten Tönnchen oder in Gefässen, welche inwendig mit in Wasserglas getränktem Papier verklebt sind, zur Beförderung zugelassen.

## Marktberichte.

*L* **Berlin**, 23. August, Eisen, Kohlen und Metalle. Der Markt hat sich seit meinem letzten Bericht entschieden gebessert, es ist überall mehr Frage, und die Preise sind grösstentheils höher oder sehr fest. Roheisen: Der Markt in Glasgow hat feste Tendenz und Verschiffungseisen sowie Warrants zeigen Avancen auf, diese notiren 43 s. 4 d. Cassa pro ton, Middlesbro-Eisen ist besser. Hier zeigt sich nun schon mehr Begehr nach Roheisen und es ist die Frage vorzugsweise nach schott. und engl. Roheisen, welches trotz seines höheren Preises immer noch vor allen inländischen, ob mit Recht oder Unrecht, bevorzugt wird. Es gelten gute und beste Marken schott. 6,60—7,40 und engl. 5,65—5,95 pro 100 kg. Eisenbahnschienen zum Verwalzen 5,60—5,80, zu Bauten in ganzen Längen 6,60—7,00. Walzeisen 14,00—14,40 und Bleche 20,00—24,00 pro 100 kg. Kupfer besser, gute Marken engl. und austral. 124,00—128,00 und Mansfelder 128,50—129,00 pro 100 kg. Zinn höher, Banca- 144,50—145,00 und prima engl. Lammzinn 138,50—139,00 pro 100 kg. Zink fest, gute und beste Marken schlesischer Hüttenzink 36,50—38,00 pro 100 kg. Blei unverändert, Harzer, Sächsisches und Tarnowitzer 28,50—29,00 pro 100 kg. Kohlen und Cokes ruhig, engl. Schmiedekohlen nach Qualität bis 48,00, desgl. westfäl. bis 51,00 pro 40 hl, schles. und westfäl. Schmelz-Cokes 1,80—2,10 pro 50 kg frei hier.

## Handelsnachrichten.

**Die Salzproduction im Halle'schen Oberbergamtsbezirk** betrug im 2. Vierteljahr 1879 an Steinsalz in den Reg.-Bezirken Magdeburg und Erfurt 581 130 Ctr. oder 28 002 Ctr. mehr als im 2. Vierteljahr 1878. Der Absatz belief sich auf 565 031 Ctr. oder 4077 Ctr. weniger. Die Förderung von Kalisalz im Reg.-Bez. Magdeburg bezifferte sich auf 1 931 743 Ctr. oder 195 882 Ctr. mehr, abgesetzt wurden 1 932 575 Ctr. oder 203 402 Ctr. mehr. An Siedesalz wurden producirt in den Reg.-Bez. Magdeburg, Merseburg u. Erfurt 510 327 Ctr. oder 6487 Ctr. weniger, der Absatz betrug 477 410 Ctr. oder 23 157 Ctr. mehr als im 2. Vierteljahr 1878. Die Production von Vieh- und Gewerbesalz belief sich in den Reg.-Bez. Magdeburg, Merseburg und Erfurt auf 48 085 Ctr. oder 1810 Ctr. mehr, der Absatz betrug 47 662 Ctr. oder 2752 Ctr. mehr.

**Industrie vom Kreise Nordhausen i. J. 1878.** Die Förderung der Braunkohlen auf den Gruben unweit Sangerhausen betrug zusammen 3 914 904 Ctr. gegen 4 300 631 Ctr. im Vorjahre, also weniger 386 727 Ctr. An Vitriol-Alaunerzen lieferte die Grube „Neuglück“ bei Bornstedt 97 545 Ctr., die Grube „Hermann Max“ bei Holdenstedt 107 595 Ctr. Im Sangerhäuser Reviere wurden gefördert 805 t Sanderze, 5055 t Schiefer, 1970 t Dachberge, zusammen 7830 t = 156 600 Ctr., aus denen in der Sangerhäuser Hütte 324,5 t Kupferstein dargestellt wurden. Die Kupferschiefer bauende Gewerkschaft Stollberg-Rossla förderte bei Rottleberode 24 354 Ctr. Kupferschiefer.

**Industrie vom Kreise Offenbach i. J. 1878.** Die Anilinfabriken arbeiteten in demselben Umfang wie früher, aber die Preise der Fabrikate waren niedriger und der Absatz einzelner Artikel schwierig. Asphalt- und Cementfabriken mussten ihre Production erheblich einschränken und ihre Preise um 10 Proc. ermässigen. Bronce- und Eisengiessereien hatten im Ganzen erträgliches Geschäft; weniger war dies bei den Bleiweiss- und Lackfirnissfabriken der Fall. Buntpapier wurde durch übermässiges Angebot Seitens der inländischen Fabrikanten im Preise ausserordentlich gedrückt, und musste die Production beschränkt werden. Auch die Cichorienfabrikation hatte unter starker in- und ausländischer Concurrenz empfindlich zu leiden. Die Leimfabriken leiden durch die immer zunehmende Einfuhr aus Amerika, Frankreich und Oesterreich. Für Toilettenseifen- und Parfümeriefabriken war das Jahr etwas besser als das Vorjahr; ordinäre Seifen wurden weniger verlangt. Die einst so blühende Wachstuchfabrikation ist in Folge des geringen Eingangszolls in bedenklicher Weise zurückgegangen.

†† **Die Studien über die in Frankreich befindlichen Lager von phosphorsaurem Kalk** hat de Molon auf Wunsch des Ministers für Landwirthschaft und Handel fortgesetzt. Bereits vor 2 Jahren hat der Verein französischer Landwirthe den Wunsch ausgesprochen, dass de Molon wegen seiner Verdienste um die Auffindung und Erschliessung der Phosporitlager Frankreichs eine Nationalbelohnung erhalte.

†† **Auswanderung englischer Arbeiter nach Amerika.** Die in mehreren Städten Englands seit vielen Wochen herrschenden Strikes haben amerikanische Unternehmer benutzt, um einen grossen Theil der strikenden englischen Arbeiter zu engagiren. So haben allein aus Bradford 300 Mechaniker Engagements in Amerika angenommen und werden demnächst England verlassen. Die Leute lockt der im Vergleich zu England höhere Lohn; sie vergessen dabei jedoch, dass das Leben in den grossen Städten der Vereinigten Staaten in demselben Verhältniss auch theurer ist, als in England.

†† **Maroccos Handel mit Deutschland** gewinnt an Bedeutung. Von Deutschland eingeführt werden Spiritus, Stärke, Cement, Eisenwaaren, Tuche, Goldborten und dagegen Wolle, Datteln, Mandeln, Gummata nach dort ausgeführt. Der Werth der Maroccanischen Gesammt-Einfuhr belief sich im Jahre 1878 auf 19 164 720 M., während der Werth der Gesammtausfuhr 18 775 400 M. betrug. Die Hauptartikel der Einfuhr sind Rohseide und seidene Stoffe, Thee, Eisen und Stahl und Waaren daraus, Zucker, Baumwolle u. Baumwollwaaren, Tuche, Lichte, Spiritus (deutscher Spiritus concurrirt erfolgreich mit spanischem), Nahrungsmittel und baares Geld. Die Hauptartikel der Ausfuhr sind Rindshäute, Ziegen- und Schaffelle, Mandeln, Gummata, Wachs, Datteln, Straussfedern, Pantoffeln, Wolle, Teppiche und baares Geld. Die nach Deutschland exportirten Waaren werden in Ermangelung directer Dampferverbindung nur via Frankreich oder England verladen und in den Handelstabellen in Folge dessen als französische, resp. engl. Waaren aufgeführt. Ein deutsches Haus bemüht sich übrigens seit einiger Zeit, eine Gesellschaft, welche ihre Dampfer von einem deutschen Hafen nach dem Mittelmeere sendet, zu veranlassen, ihre Schiffe auch Maroccanische Hafenplätze anlaufen zu lassen. Mit Ausführung dieses Projectes würde natürlich der deutsche Handel mit Marocco bedeutend erweitert.

**Handelsregister.** Eingetragen: Sy & Wagner, Berlin; allein. Inh. F. L. J. Sy. Anthon & Söhne, Flensburg; allein. Inh. H. J. Anthon u. J. Anthon. Neureudnitzer Eisengiesserei, Th. Schulze; Inh. A. Th. Schulze. Papierfabrik Wilischthal, C. Wendler; Collectivprok. J. Schalcher u. F. Knörich. Arn. Dreves, Einbecker Tapetenfabrik; Inh. A. Dreves. Continent.-Act.-Ges. für Wasser- und Gasanlagen, Berlin; L. Bettsack ausgesch., Dr. F. Horn eingetr. Act.-Zuckerfabr. Weferlingen; Grundkapital auf 430 000 M. erhöht. Act.-Zuckerfabr. Badersleben; Ch. Henigs, H. Grabach, F. Meyer ausgesch., H. Schoss, F. Kühne I., A. Bernstein eingetr.

**Zeichenregister.** Zuckerfabr. Spora, eingtr. Genossensch.: 1 Marke für Zuckerfabrikate.

**Dividenden** (in Proc.). Posener Sprit-Act.-Ges. 3. Ver. Breslauer Oelfabr. $5^1/_2$. Harkotische Bergwerke 6. Dynamit-Act.-Ges., vorm. Nobel, Hamburg, $13^1/_2$. Sangerhauser Act.-Maschinenfabr. und Eisengiesserei (vorm. Hornung & Rabe) 14. Thüring. Gas-Act.-Ges. 6.

**Auszahlungen.** Verein. Breslauer Oelfabr., Act.-Ges., 33 M. pro Actie.

**Generalversammlungen.** Rathenower Opt. Industrie-Anstalt, vorm. E. Busch, 25. Aug., Rathenow; Hameln'sche Holzstofffabrik 4. Sept., Hameln; Oelsnitzer Bergbau-Act.-Ges. 24. Sept.; Oelsnitzer Zuckerfabr. Fiddichow, Koppe & Co., 8. Sept., Berlin; Eismaschinen-Act.-Ges. in Liqu., Braunschweig, 30. Aug., Braunschweig. Berliner Porzellan-Manufactur, 6. Sept., Alt-Moabit. Freiberger Papierfabr. zu Weissenborn, 12. Sept., Freiberg. Stassfurter chem. Fabrik, 13. Sept., Berlin. Bautzener Tuchfabr. (vorm. C. G. E. Möbitz), 5. Sept., Bautzen.

**Concurse.** Halle'sche Cementwaarenfabr., Knabe & Kützing; B. Schmidt ist zum definitiven Verwalter ernannt.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. H. Worlée & Co., Hamburg.

**Notizen.** Dynamit-Act.-Ges., vorm. Nobel, Hamburg, erzielte einen Reingewinn von 669 760 M. — Die der Werschen-Weissenfelser Braunkohlen-Act.-Ges. gehörige Schachtanlage mit Förderthurm u. Maschinenhaus bei Trebritz-Luckenau ist abgebrannt. — Sangerhauser Act.-Maschinenfabr. u. Eisengiesserei, vorm. Hornung & Rabe, erzielte einen Gesammtumsatz facturirter Fabrikate von 584 262 M. und konnte gegen das Vorjahr um 118 638 M. gesteigert werden. Die Giesserei producirte 711 087 kg, gegen das Vorjahr 59 665 kg mehr, und wurde der Guss zumeist in der Maschinenwerkstatt verarbeitet. Der Nettonutzen beträgt 180 439 M. Die Fabrik war vorzugsweise für die Zuckerindustrie beschäftigt und hatte ausser vier Fabrikumbauten drei Elutionsanlagen, eine grosse Anzahl Maschinen etc., namentlich auch Haase'sche Patent-Schnitzelpressen, in Bestellung gehabt, auch für die Brauerei- und Brennereibranche lagen Aufträge vor. — Herne-Bochumer Kohlenwerke erlitten einen Verlust von 159 444 Fr. Die Gesammtförderung von 520 974 t ist gegen das Vorjahr um 25 600 t und gegen 1873 allmählich um 286 000 t gestiegen.

## Gewerbliche Mittheilungen.

**Künstliches (vegetabilisches) Elfenbein** gewinnt man in grossen Mengen in Birmingham aus dem Kern der Nuss einer Palmenart. Der betr. Baum (Phytelephus makrocarpa) kommt in Afrika und in Südamerika vor. Die Bildung des Kernes der Nuss erfolgt wie bei der Cocus-Nuss. Die Nuss umschliesst, so lange sie unreif ist, in einer grünen Schale eine wässerige, bitterschmeckende Flüssigkeit, welche sich allmählich verdichtet und den Kern bildet. Die halbverdichtete Flüssigkeit, mit Wasser und Zucker vermischt, ist in Südamerika ein beliebtes, erfrischendes und gesundes Getränk. (Monit. ind. 6, 356.) *γ*

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 36.** Cöthen, den 4. September 1879. **Jahrgang III.**



Berzelius 100. Geburtstag . . . . . . . . . . . 505
Erfindungen, neue patentirte (mit Abbild.) . 511—513
Handelsblatt: Verkehrswesen. Marktberichte. Waarenpreisliste . . . . . . . . . . 523—524
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 520
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 518
Pharmacie im Monat August . . . . . . . . . 508
Tagesgeschichte: Berlin. Iserlohn. Leopoldshall. Magdeburg. Wien. Bern. Genf . . . . . 509
Teplitzer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung . . 505
Verein deutscher Ingenieure, Generalversammlung in Hamburg . . . . . . . . . . . . . . 507
Vorlesungen an Hochschulen . . . . . . . . 511
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 513—515



**Abonnements auf die „Chem.-Ztg." werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Exped. entgegen genommen.**


Vom II. Quartale 1879 d. Ztg. sind noch einige Exemplare vorräthig, welche bei freier Zusendung zu dem ermässigten Preise von 2 M. 50 Pf. abgegeben werden.

## Jacob Berzelius.

Mit einigen Worten wollen wir des Mannes gedenken, welcher am 29. August 1879 den 100. Geburtstag hatte. Geboren zu Väfversunda Sörgard bei Linköping in Schweden als Sohn eines armen Dorfschullehrers, bezog er im Alter von 17 Jahren die Universität Upsala, um Medicin zu studiren. Mit 19 Jahren ging Berzelius als Assistenzarzt nach dem Bade Medivi und schrieb hier sein erstes Werk: „Nova analysis aquarum medivensium". Im Mai 1802 wurde Berzelius von dem schwedischen Sanitätscollegium zum Adjunct der Medicin und Pharmacie in Stockholm ernannt; 1806 wurde er Lehrer der Chemie an der Kriegsakademie in Stockholm. Er begann die Veröffentlichung der Zeitschrift: „Abhandlungen zur Physik, Chemie und Mineralogie".

Die Akademie der Wissenschaften zu Stockholm erwählte Berzelius 1808 zu ihrem Mitgliede, zwei Jahre darauf zu ihrem Vorstande und 1818 zu ihrem Secretair, ein Amt, das erst mit seinem Tode für ihn aufhörte. In demselben Jahre, 1818, verlieh König Karl Johann von Schweden unserem Gelehrten den Adel.

Im Jahre 1823 begann Berzelius seine epochemachende Zeitschrift: „Jahresbericht über die Fortschritte der phys. Wissenschaften", die volle zwanzig Jahre hindurch erschien und vom grössten Einfluss auf die Entwicklung der ganzen Naturwissenschaft, besonders der Chemie, war.

Berzelius' „Versuch über die Anwendung des Löthrohrs in den chem. Analysen und mineralogischen Bestimmungen" brachte eine Revolution in der Chemie, Mineralogie und Metallurgie hervor. Das Hauptwerk seines Lebens ist das grosse „Lehrbuch der Chemie", das bereits 1808—1818 zu Stockholm in drei Bänden erschien, unter dem Titel: „Lärebok i kemien" — an dem Berzelius aber noch sein ganzes übriges Leben mit grösstem Fleisse arbeitete, so dass die fünfte Auflage (1843—1847) nicht weniger als zehn Bände umfasst. Seine Hauptentdeckungen sind in seinem Hauptwerke niedergelegt. So entdeckte Berzelius das Selen und Thorium und stellte das Calcium, Baryum, Strontium, Tantal, Silicium u. Zirconium zuerst in metallischem Zustande dar. — Er begründete das dualistische electrochemische System der Chemie, stellte die metallischen Basen der alkalischen Erden und die Kieselerde auf, vervollkommnete die Stöchiometrie, klärte die Chemie durch die Analysen des Blutes, der Milch, des Urins und der Thränen auf.

Am 19. Decbr. 1835 vermählte Berzelius sich mit der Tochter des Staatsraths Poppius und wurde an demselben Tage von seinem Könige zum Freiherrn ernannt. Drei Jahre später wurde er Reichsrath.

Seit Anfang der vierziger Jahre litt Berzelius an Gicht und leichten Anfällen von Apoplexie. Er fühlte seines Lebens Sonne und fruchtreiche Kraft sich neigen. In der Vorrede zur fünften Auflage seines „Lehrbuches der Chemie" stehen die ahnungsvollen Worte: „Ich konnte mir nicht verbergen, dass, wenn mir der Höchste auch Leben und Kraft genug schenkte, um die gegenwärtige Auflage zu vollenden, dies doch die letzte sein werde!"

Und es war die letzte Auflage, die er selber mit nie müder Hand besorgen durfte. Im Gefühl, dass es ihm bald nicht mehr vergönnt sei, arbeitend der Welt — d. h. der Wissenschaft — zu nützen, strengte er seinen Fleiss und seine Kraft nur noch energischer an.

Am 7. August 1848 ist Jacob Berzelius gestorben — ein grosser Gelehrter, ein edler, reiner Charakter, ein voller, ganzer Mensch.

Durch Berzelius und Linné hat Schweden das Bürgerrecht in der Welt der Wissenschaft gewonnen.

## Die Gewerbe- u. Industrie-Ausstellung in Teplitz.

*R.* Alle unbefangenen Besucher sind darüber einig, dass diese Ausstellung eine der zahlreichst besuchtesten u. grossartigsten Provinzialausstellungen ist. Beschickt haben diese Ausstellung über 1300 Aussteller mit nahezu 15000 Objecten. Zwei grosse Gebäude mit 50 Sälen, 6 Corridoren, einem grossen Hofe und einem, mit einem geschmackvollen Holzbau versehenen Vorplatze von 6000 qm Fläche können kaum Alles umfassen, so dass spätere Anmeldungen unberücksichtigt bleiben mussten. Zum besonderen Glanze tragen viele Firmen bei, die bereits in den Ausstellungen von Wien und Paris mit den höchsten Preisen ausgezeichnet worden sind. Viele Aussteller kommen aus weiter Ferne, um ihre Producte in einer Stadt auszustellen, die alljährlich von einer grossen Zahl Fremder (im Vorjahre über 30000) besucht wird.

Eingetheilt sind alle Objecte in 16 Gruppen, von denen folgende zur Besprechung gelangen sollen: Gruppe II. Bergbau und Hüttenwesen, III. Thon- und Glaswaaren, V. chemische Producte, VI. Nahrungs- und Genussmittel, XI. Maschinen, und XIII. mathematische, mechanische und chirurgische Instrumente. Den Anfang mag die Gruppe V. machen, welche folgende Unterabtheilungen einschliesst: a) Chemische Producte mit 18 Ausstellern, b) Oele, Lacke, Firnisse, Harze mit 14 Ausstellern, c) Leuchtstoffe, Seifen und Farbwaaren mit 7 Ausstellern.

Králs Fabrik k. k. pr. chem. Präparate in Olmütz bringt eine durch ihre Reinheit vorzügliche Collection zur Ausstellung, als Saccharit-Ferrid-Hydrat, gelöstes Saccharit-Ferrid-Hydrat, Aluminium-Saccharat, Zink-Saccharat, Eisenoleïnat, Aluminiumoleïnat, Kupferoleïnat, Quecksilberoleïnat, Zinkoleïnat, Eisenpepton und noch einige andere Peptone. Die Anstalt ist auch mit einem grossen Versuchslaboratorium verbunden.

Gustav Löwig aus Dresden-Mügeln stellt Aetzlaugen, Alaune in verschiedenen Zuständen, Bernstein, Chlorkalk, krystallisirtes und calcinirtes Glaubersalz, schwefels. Kali, verschiedengrädige Säuren, grüne u. weisse kaustische Soda, collodiale Thonerde, in Essigsäure löslich (Patent Löwig) und Thonerdehydrate aus. Die chem. Fabrik Fr. Schebor in Weinberg bei Prag hat Chemikalien für technischen Gebrauch, und zwar besonders zahlreiche Ammoniak- und Antimonverbindungen ausgestellt. Die chem. Fabriken Schuster & Wilhelmy in Görlitz und Reichenbach O. L. bieten sehr viel Oxyde und Oxydule von mehreren Metallen dar.

Dr. Sedlitzky, k. k. Hofapotheker in Salzburg, stellt Halleiner Mutterlaugensalz aus den k. k. Salinen aus.

D. Samuely in Brünn bringt 5, einen Meter hohe, prachtvoll krystallisirte Säulen von gelbem Blutlaugensalz, die oben zusammengehen und mit einer Krone aus demselben Salze verziert sind. Die Firma erzeugt jährl. 15 000 kg gelbes Blutlaugensalz und 24 000 kg Entfärbungspulver. Von Nebenproducten in verschiedenen Stadien ist gesoggte Soda u. blausaures Kali noch zu erwähnen. H. C. Buschbeck, erste österreich. Camphorraffinerie in Aussig, hat mehrere Scheiben Camphorerzeugnisse von vorzüglicher Reinheit ausgestellt. Weiter stehen in dem Saale schwefelsaure Thonerde und Kalialaun in verschiedenen Stadien von der Firma Kaufmann in Niedersedlitz. Besonders fällt ein grosser, schöner, runder Schaukasten der Lackfirma Klein in Prag mit Tinten und Farbwaaren in die Augen; letztere sind nun etwas ganz hervorragendes. Man stelle sich vor: Grün ist z. B. in 46 herrlichen Nüancen vorhanden, und zwar Zinnobergrün in 4 Abstufungen, Zinkgrün, Ultramaringrün in 4 Abstufungen, Oelneugrün in 3, Chromgrün in 3, Schweinfurtergrün in 5, Anilingrün in 2, Laubgrün in 6, Kaisergrün in 5, Eisenbahnwagengrün in 3, Milorigrün, Firmingussgrün, Papageiengrün, Victoriagrün in 3, Patentneugrün, Pragergrün in 3, Grünspangrün — ein in der That staunenswerther Anblick. Jacob Kraus in Wien ist durch Ultramarinfarben zu verschiedenen Zwecken vertreten. Joh. Gréb, Apotheker in Georgenberg in Oberungarn hat Karpathenvegetabilien und verschiedene daraus erzeugte pharmac., technisch-chemische Präparate und Apothekerspecialitäten ausgestellt. Eine besondere Anziehung üben die Bronzefarben und Brocate aus der ersten österr. Fabrik von Bronzefarben, Brocat- und Blattmetall von Mraz & Ressl in Prag aus. Gessner, Pohl & Co. aus Müglitz in Mähren haben Grafit in rohem Zustande, geschlemmt, in Stücken, gepocht und Stärke in Krystallen und verschiedenen Versendungsformen, Kleber, feuerfesten Thon in kleinen Stufen und gepocht ausgestellt. Die grossen Grafitstücke von vorzüglicher Reinheit und feinem Glanze fallen besonders auf. Zu erwähnen ist noch die Teplitzer Chamottewaarenfabrik mit Gefässen verschiedener Art und Form für die Erzeugung und Aufbewahrung von Säuren, Glühgefässe, Dinasbricks, Chamotteziegel und Mosaikboden, Röhren verschiedener Dimensionen.

In der Unterabtheilung b) sind die nennenswerthesten: F. Klepetar & Co., Fabrik ätherischer Oele und Essenzen in Brünn, die mit zahlreichen Producten aufgetreten ist. Aehnliche Essenzen und Oele, als Samenöle aus Anis, Fenchel, Kümmel, Coriander in rectificirtem und unrectificirtem Zustande, hat die Firma Jacob Herzog aus Misslitz in Mähren ausgestellt. Andés & Sohn, k. k. Fabrik in Simmering bei Wien, bietet Mastix, Miniumkitt, Eisenminiumkitt, dann ihr besonderes Präparat Mastix Andés, ein Kitt, der den höchsten Dampfdruck wiederstehen und alle Dichtungsmittel überragen soll, dar. Ausserdem findet man hier Lacke, mit Leinölfirniss verdünnbar, Copallack, Varnishlack und verschiedene Oelfarben und Firnisse.

Ledwina & Morgner, Oel- und Fettwaarenfabrik in Aussig, haben Oele, Fette, Peche und Wichse in verschiedenen Sorten ausgestellt. Die Hauptartikel der Firma sind: Wagenfett, Schmiere für Bergwerke, verschiedenartige Schmieröle, Maschinenkolbenschmiere, dann Peche für Brauer, Schuster, Schmiede und Bürstenmacher in mannigfaltiger Auswahl. Schwarzwachspräparate bietet Gustav Langenhagen in Leipzig und Elbrich a. H., namentlich schöne Sorten von Schuhmacherwachs, dar. Besondere Aufmerksamkeit verdient das Modellirwachs in allen Farben und giftfrei; die modellirten Figuren sehen sehr nett aus. Daran reiht sich die wasserdichte Universallederschmiere von Carl Russ in Wien. Als ihre vorzüglichste Qualität ist hervorzuheben, dass sie sich nicht zersetzt, denn alle gewöhnlichen Fette, die zum Schmieren verwendet werden, entwickeln bei ihrer Zersetzung, dem populären Ranzigwerden, Fettsäuren, welche das Leder brüchig und spröde machen. Wurms & Co. in Teplitz erzeugen eine Kautschukfettglanzwichse nach neuester, französischer Art von vorzüglicher Qualität, nur, wie es scheint, etwas zu theuer. Leime haben ausgestellt Carl Miksch in Sandau bei Böhm. Leipa — dieser Leim ist fettfrei, ein besonderer Vorzug — und Anton Michl in Rehberg bei Krems a. D., dessen Cölner Leim einer kleinen Probe nach recht gut ist.

Von den Ausstellern von Seifen- und Parfümeriewaaren sind vorzüglich zu erwähnen: Ludwig Küntzelmann in Dresden als altberühmte Firma; Anton Adamek in Wien leistet besonders in Seifenimitation Ausgezeichnetes. Weiter haben noch in diesem Artikel N. Neschitsch in Wien u. Georg Schicht in Ringelhein bei Gabel ausgestellt, letzterer einen prächtigen Säulenobelisk aus Seifen. Die Patentwachsstifte zum Signiren haben sich schon bei der Ausstellung selbst zahlreiche Freunde erworben, namentlich leisten sie vorzügliche Dienste beim Signiren der Kisten. Es liefert sie die Ozokerotinfabrik in Elbeteinitz (Böhmen), Firma Offenheim Ziffer & Co. in Wien.

Aus der Gruppe II., Bergbau- und Hüttenwesen, 14 Aussteller, sind besonders erwähnenswerth: L. Strohbach in Teplitz stellt mehrere Tausend Stück Kohlenzünder sammt der Maschinenpresse aus. Diese Zünder sind aus Abfällen erzeugt, mit einer billigen, leicht entzündlichen Masse getränkt und ersetzen das Holz beim Anzünden eines Kohlenfeuers. Der Juliusschacht bei Brüx stellt einen kolossalen Kohlenwürfel aus; interessant ist die Angabe, dass 1 kg dieser Kohle 5,46 kg Wasser in Dampf verwandelt. Die Prager Eisenindustrie-Gesellschaft hat schönes Schmiedeeisen, Gusswaaren, Façoneisenprofile, Bleche, Theil- und Fraissmaschinen ausgestellt. Falck in Zwickau bietet aus seiner Seilfabrik stählerne Drahtseile verschiedener Dicke u. Windung. Sehr interessant ist die kleine Collection, welche die Verwaltung der Graupner Zinnwerke darstellt, nämlich Phosphormetalle, als Phosphorzinn, Phosphorkupfer, Phosphorantimon, dann Phosphorbronce, sowie die rohen Lagermetalle. Diese Metalle werden erst seit 1877 auf dem Graupner Hüttenwerke technisch dargestellt. Friedrich Hüppe & Co., Stahl- und Werkzeugfabrik in Remscheid, erzeugt Bergbaueinrichtungen. Sehr interessant ist das grosse Schachtmodell mit allen Sicherheitsvorrichtungen. Bolzano, Tedesco & Co., Schlan-Prag stellt ebenfalls Drahtseile in verschiedenen Mustern und das Modell einer Dampfmaschine mit Präcisionssteuerung aus. Die bereits früher erwähnte Teplitzer Chamottewaarenfabrik hat zahlreiche hüttenmännische Hilfsproducte, Formsteine von ausserordentlich hoher Feuerbeständigkeit für Eisen- und Stahlwerke, Porzellan- und Glasfabriken, dann Düsen, Ausgüsse etc. für Bessemer Converter und Grafittiegel in dieser Gruppe ausgestellt. Die mit dieser Gruppe verwandte X. Gruppe, die Metall- und Eisenwaaren umfasst, hat über 110 Aussteller, und man findet dort die verschiedenartigsten Arbeiten aus Metallen und Metallcompositionen. Von den ausserordentlich zahlreich ver-

tretenen Waagen dürfte die grösste Collection die von C. Schember u. Söhne in Wien sein, wo ein Locomotiv-Brückenwaagenmodell besonders auffällt. Diese Waage hat den Zweck, nicht nur das Totalgewicht der ganzen Locomotive, sondern auch den Druck, der auf jedes Rad von dem Maschinenkörper ausgeübt wird, auf das genaueste zu bestimmen. Von der feinsten Apotheker- und Papierwaage, wo ein aufgelegter Bogen das Gewicht des Neurieses bestimmt, sind alle Sorten Waagen bis zu einer sehr praktischen Huntwaage vertreten. Carl Tagleicht, Hofkunstschlosser in Wien, hat einen sehr interessanten Funkenfänger ausgestellt.

Fast die grösste Raumausdehnung nimmt die Gruppe XI., Maschinen und Werkzeuge, mit 58 Ausstellern, ein. Neugierig war man besonders auf die Wirkung des Pulsometers. Auf dem freien Platze steht nun ein solcher aufgestellt und arbeitet zu gewissen Stunden im Tage. Man muss gestehen, dass die Erwartungen Aller weit übertroffen wurden, obwohl der Apparat unter Mittelgrösse ist. Der grösste No. 14 hebt in 1 Min. 1000 l 5 m hoch. Die Vortheile eines Pulsometers sind: er bedarf wenig Platz, keine besondern Fundamente, sondern kann am Seil oder einer Kette hängend arbeiten, er ist ein reines Gussstück, und unterliegt daher, da er keine Kolben, Riemen, Räder hat, fast keiner Abnutzung, schliesslich bedarf er auch keiner Schmiere. Ausgestellt ist dieser Pulsometer von Carl Eichler, Bergwerksdirector in Wien, Inhaber der Firma C. Henry Hall. Die Prager Maschinenbauactiengesellschaft, durch ihre Leistungen in Oesterreich weit bekannt, bringt eine Schrottwalzenstuhlung und eine Auflöswalzenstuhlung (Patent Haggenmacher), sowie eine kleine Heissluftmaschine (Patent Rider) zur Ausstellung, welche letztere für das Kleingewerbe wichtig sein dürfte. Dampfstrahlpumpen, einen Injector, einen Condensator und ein Unterwindgebläse bietet das Maschinengeschäft Wilh. Wodiczka in Zittau (Sachsen), also Apparate für Fabriks-, Bergbau- und Hüttenbetrieb. Fachmänner werden besonders von der Strähndruckmaschine und Buntdruckmaschine für Garne und einer Leitspindelbank angezogen. Mehr allgemeines Interesse hat ein patentirter Kistenöffner, der besonders die gute Eigenschaft hat, dass er den Kistendeckel schont. Die Fabrik dieser Maschinen ist die der Brüder Donath in Chemnitz. Das Meiste und Beste an Feuerlöschapparaten, Pumpen, Spritzen verschiedener Construction bieten R. Czermack in Teplitz, Georg Knüppel in Pilsen, F. Smekal in Prag. Die weit berühmte Werkzeugmaschinenfabrik Vulcan in Chemnitz erzeugt Säulenbohrmaschinen für 50 mm Bohrlochdurchmesser, einen Fusstritt-Schraubenschneide-Support nebst einer grossen Anzahl Neben- und Hilfsapparate, als Mitnehmerscheiben, Setzstöcke, Mutterschlüssel etc. Ebenfalls Schraubenschneidewerkzeuge bietet Bernhardt & Philipp in Chemnitz dar; der Haupttheil dieser Collection sind Webutensilien, Cylinder, Plattbänder, Spindeln und Flügeln. Unweit davon stehen Ventilatorfeldschmieden, Rostfeldschmieden, Patent-Ventilatoren, eine Centrifugalpumpe, ein Exhaustor, ein Grubenventilator mit Schraubenrad aus der Maschinenfabrik von G. Schiele & Co. in Bockenheim bei Frankfurt a. M.; Luftgasapparate, Heissluft- und Gaskraftmaschinen von Kretschmer & Lüchau in Leipzig schliessen sich weiter an.

Ausser anderen Maschinenwerkstätten in Oesterreich sind noch zu nennen: die Gasmotorenfabrik von Langen & Wolf in Wien. Der aufgestellte und arbeitende Otto'sche neue Gasmotor ist dadurch sehr empfehlenswerth, dass er keine besondere Wartung, keine Kessel- oder Feuerungsanlage braucht, jederzeit sofort durch Anzünden einer Gasflamme in Thätigkeit zu versetzen ist, die kleineren für $^1/_2$, 1, 2 e in allen Stockwerken angebracht werden können, dass der Betrieb gefahrlos ist und dass endlich die strahlende Wärme äusserst gering ist. Sehr sinnreich ist die Einrichtung, dass die Maschine den Gasverbrauch selbst regulirt. An Gas wird pro Stunde und Pferdekraft nicht ganz 1 cbm verbraucht, bei vollem Betrieb. Auch ein Motor von J. Hock in Wien ist im Betrieb.

Die Gruppe XIII, mathematische, physikal., mechan. und chirurg. Instrumente, umfasst 34 Aussteller, doch ist unter den Objecten sehr vieles bekannt. Einiges Interesse werden aber folgende Objecte erregen. Ein Apparat, die Gesetze der schiefen Ebene zu demonstriren ist ganz neu, patentirt und für Mittelschulen von Wichtigkeit. Das wesentlich Neue ist die grössere Messbarkeit, die leicht zu bewerkstelligende Hemmung der Bewegung, sowie endlich die Grösse des Apparates. Ausgestellt ist dieser Apparat unter einer grösseren Collection sehr beachtenswerther Instrumente, so z. B. eines Hygrometers Patent Heyn, der selbst einen Hauch schon auf der Skala bemerkbar macht, von Franz Batka in Prag. Ein Thermometer mit einer Petroleumlampe verbunden ermöglicht selbst im Dunkeln das Ablesen der Skala von einer grösseren Entfernung und ist Brauereien, Zuckerfabriken etc. zu empfehlen. Es ist ein Patent der Firma J. & H. Schebek in Prag. Ebenfalls mehrfach ausgezeichnet sind die von Dr. Houdek und Herbert gearbeiteten Ombrometer und meteorologischen Instrumente, die auch mehrfache Neuerungen zeigen.

Sehr interessant sind die von Heinrich Kappeler, Fabrik physik. Instrumente in Wien, erzeugten ärztlichen Thermometer zur Bestimmung der Körpertemperatur an Kranken, sowie die Instrumente für Wein- und Most-Untersuchungen. Nicht zu übersehen sind die Mikroskope von C. Reichert in Wien, die in Paris die goldene Medaille erhalten haben. Interessenten für Telegraphie und Galvanoplastik seien aufmerksam gemacht auf die electr. Kohle der Firma J. J. Hess in Wien, welche auch eine billige Chromsäure liefert, 100 kg zum Preise von 10 fl., die die fast viermal so theure Salpetersäure ersetzen soll. Und noch ein Szegediner Austeller, J. Auer, sei erwähnt; er bringt ein vorzügl. Chronometerechappement u. ein Cylinderechappement für Schulen ausser anderen Objecten. Ein sehr brauchbares patentirtes Kaleidoskop für Blumenmuster bietet J. Anschbach, Optiker in Teplitz. Und schliesslich die optische Anstalt in Würzburg, in Deutschland unter Fachleuten wohl bekannt, hat neben einem für die afrikanische Expedition bestimmten astronomischen Reiseuniversal-Instrument ein Thalliumprisma geliefert, wie man es in dieser Schönheit und Vollkommenheit wohl sehr selten sieht. Auch Verbeek & Peckholdt in Dresden sind würdig vertreten.

Und jetzt noch ein Blick auf Gruppe III, Thon- und Glaswaaren. Sie hat 40 Aussteller. Vor allen zieht Fr. Siemens, Glashüttenbesitzer, Dresden, die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich. Man sieht da Hart- und Pressglasfabrikate, Flaschen und Ballons verschiedener Farbe, Grösse und Form, Glasschmelzmaterialien und Maschinen, das Modell eines Glasschmelzwannenofens mit Regenerationsfeuerung und das Modell eines Leichenverbrennungsofens (vermittelst erhitzter Luft) und dabei die Ueberbleibsel eines so verbrannten oder besser verglühten Pferdecadavers. Karl Krehan, Quarzgrubenbesitzer in Tschachwitz bei Kaden, stellt prachtvolle Quarze in grossen Stücken aus, die für die Porzellan- und Glasfabrikation wichtig sind. Kaolinerde in verschiedenen Stadien und Aluminiumsilicate bietet Beneke & Wimpessinger bei Podersam.

Von Gruppe VI, Nahrungs- und Genussmittel, mit 78 Ausstellern, kann gesagt werden, dass sie sehr gross ist, die Artikel sehr interessant sind und von Besuchern einer grossen Aufmerksamkeit gewürdigt werden.

Wir schliessen hiermit den flüchtigen Bericht und behalten uns vor, auf einzelne Gegenstände später ausführlich zurückzukommen.

## Die 20. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure

tagte vom 24. bis 29. August in Hamburg. Herr Director Kümmel (Gas- und Wassergesellschaft Altona) begrüsste am 24. die Anwesenden. Am 25. um 8 Uhr wurde im Zimmer No. 10 im patriotischen Gebäude das Bureau eröffnet und um $9^1/_2$ Uhr durch Herrn Fabrikant Peters (Siegen) die erste Plenarsitzung im Saale der Hamburger Bürgerschaft.

An 150 Mitglieder waren versammelt, welche Zahl im Laufe der Sitzung jedoch noch bedeutend stieg. Der Vorsitzende begrüsste die Versammlung und gab dann einen allgemeinen Ueberblick über die Thätigkeit und die Fortschritte des Vereins. Derselbe zählt jetzt fast 4000 Mitglieder und bezweckt die Vertretung der Interessen der deutschen Ingenieure gegenüber den Behörden, Körperschaften etc., ferner die Förderung technischen Wissens und Könnens und endlich die Anbahnung persönlichen Verkehrs unter Berufsgenossen.

Herr Geheimrath Grashof erstattet Bericht über den Stand des Vereins, der Kasse etc.; das Vereinsvermögen besteht aus 21000 M. Redner berichtet, dass von einer Agitation für eine grosse Industrie-Ausstellung für jetzt abgesehen worden sei, weil man erst die Resultate der einzelnen Provinzial-Ausstellungen abwarten will; ferner, dass der Antrag auf Ergänzung des Patentgesetzes vom Reichskanzleramt abschläglich beschieden sei.

Es beginnen nunmehr die Vorträge. Das Wort erhält Herr Civil-Ingenieur Macco (Siegen) zu einem Vortrag über die Transport-, insbesondere Eisenbahnverhältnisse der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Derselbe macht auf die Umstände aufmerksam, unter denen die Eisenbahnen hier und in Amerika gebaut sind. Die Einrichtungen der verschiedenen Bahnen, sowohl was den Bau, als auch den Betrieb anbelangt, wurden genau beschrieben. Der ganze Vortrag war mit grosser anerkennenswerther Mühe aus den verschiedensten statistischen Tabellen und Fachschriften zusammengetragen. Herr Oberingenieur Meyer (Hamburg) sprach nun über das öffentliche Bauwesen in Hamburg im Anschluss auf die darauf bezügliche Ausstellung. Herr Director Euler (Kaiserslautern) berichtet über den Verein „Concordia“ zur Förderung des Wohles der Arbeiter, in welchen nach Aufforderung der Verein deutscher Ingenieure eintritt. Am 26. tagte die erste Section, unter Vorsitz des Civil-Ingenieurs Herrn B. Hennicke, im Sitzungssaale der Bürgerschaft, wo zunächst Herr Civil-Ingenieur A. Nagel über das neue Mahlverfahren mit Quetschwalzen und Dismembratoren sprach. Diesem folgte Herr Professor E. Sonne (Darmstadt) mit einem Vortrage über hydraulische Schleusen.

Die zweite Section, Vorsitzender Herr Civil-Ingenieur C. E. Hermann, hielt ihre Sitzung im Versammlungszimmer des Architecten- und Ingenieur-Vereins ab. Herr Professor Linke (Darmstadt) verbreitete sich über das mechanische Relais (Mechanismen zur Ausführung indirecter Bewegungen), worauf eine Discussion über die Frage: „Welche Erfahrungen hat man mit den neuen Planrostconstructionen, u. A. schmiedeeisernen Rosten, dem Ludwig'schen, Henze & Liebig'schen, dem Polygonroste von Selwig & Lange gemacht, und sind Hartgussroststäbe solchen aus gewöhnlichem Gusseisen wegen grösserer Haltbarkeit vorzuziehen?“

Am 27. hielt Herr Civilingenieur A. Pütsch einen Vortrag über die Haftpflicht und ihre Wirkungen. Der Redner stellt darnach folgenden Antrag: „Der Verein deutscher Ingenieure möge die Resolution des Frankfurter Bezirksvereins zu der seinigen machen und zur Ausführung derselben eine aus drei Personen bestehende Commission ernennen, welche mit den Bezirksvereinen behufs Sammlung des nöthigen Materials in directe Verbindung tritt, und bewilligt die dazu erforderlichen Kosten.“ Dieser Antrag wird angenommen. In die Commission werden die Herren Pütsch, Dr. Dronke (Bockenheim) und Eisenbahndirector Hampke (Elberfeld) gewählt. Hierauf folgt die Discussion über die verschiedenen auf der Tagesordnung stehenden Anträge. Der Antrag des Hannoverschen Bezirksvereins lautet: „Die Haupt-Versammlung des Vereins deutscher Ingenieure wolle in Erwägung ziehen, erforderlichenfalls durch den Vorstand untersuchen lassen, ob der § 11 des deutschen Patent-Gesetzes der nationalen Arbeit dem Auslande gegenüber genügend Schutz gewährt, und den Vorstand ermächtigen, event. die zur wünschenswerthen Abänderung des betreffenden Paragraphen erforderlichen Schritte zu thun.“ Die zur Berathung dieses Antrages niedergesetzte Commission hat folgende Resolution aufgestellt: „Der Verein erklärt, dass die Bestimmungen der Patentgesetze einiger Länder, nach welchen dieselben eine Ausführung der Erfindung im Lande vorschreiben, den Interessen der Erfinder nicht entsprechen, daher dahin gestellt werden muss, dieselben zu beseitigen, oder eine Gegenseitigkeit herbeizuführen.“ Auf Antrag des Geh. Raths Grashof beschliesst die Versammlung, noch keine bestimmte Resolution zu fassen.

Dem Antrage des württembergischen Bezirksvereins: „Der Hauptverein des Vereins deutscher Ingenieure richtet an die hohe Reichsregierung die Bitte: Dieselbe wolle auf zukünftigen Weltausstellungen Bericht über die ausgestellten Gegenstände, sowie sie für die deutschen Verhältnisse von Interesse sind, von tüchtigen Special-Technikern so eingehend und detaillirt abfassen lassen, dass die in den Ausstellungsobjecten verkörperten Resultate geistiger Arbeit, sowie die in denselben niedergelegten Erfahrungen zum Gemeingut der heimischen Industrie werden,“ schliesst sich ein ähnlicher Antrag des Berliner Bezirksvereins an. Es ist folgende Resolution gefasst worden: „Die Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure richtet an die hohe Reichsregierung die Bitte, dieselbe möge auf der bevorstehenden Weltausstellung in Melbourne Berichte a) über die ausgestellten Gegenstände, b) über die Verhältnisse der Industrie und des Handels in den australischen Colonien von einer Anzahl tüchtiger Special-Techniker so eingehend und detaillirt abfassen lassen, dass die in den Ausstellungsobjecten verkörperten Resultate geistiger Arbeit und Erfahrungen, sowie der aus der Kenntniss der handelspolitischen Verhältnisse herhorgehende Nutzen Gemeingut der heimischen Industrie werden. Die hohe Reichsregierung wolle dem Vereine deutscher Ingenieure gestatten, Vorschläge über die Wahl einiger solcher Berichterstatter zu machen.“ Diese Resolution wird fast einstimmig angenommen.

Antrag des Bayerischen Bezirksvereins: Zur „Untersuchung der Frage der Organisation des maschinen-techn. Werkstattunterrichts ist eine Commission von drei Mitgliedern durch die Hauptversammlung zu ernennen. Die Untersuchung hat nach folgendem Programm zu erfolgen:

a) Welche Erfahrungen hat man in Deutschland bezüglich des maschinen-technischen Werkstattunterrichts gemacht? Wo bestanden Lehrwerkstätten und aus welchen Gründen wurden sie aufgehoben?

b) Welche Unterrichtsanstalten in Deutschland besitzen Lehrwerkstätten? Wie hoch sind ihre Gründungs- und Betriebskosten? Welche Erfolge werden erzielt?

c) Ist in Deutschland die Errichtung von Lehrwerkstätten anzustreben? Da dieselben zur Vorbereitung für die technischen Hochschulen dienen können, ferner mit einer technischen Mittelschule vereinigt, oder auch die Ausbildung von Arbeitern bezwecken können, so entsteht die Frage, ob dieselbe für diese drei Zwecke getrennt bestehen soll, oder in einem Institut zu vereinigen sind?

d) Welche Vorschläge sind zu machen im Falle der Bejahung ad c?“

Der Antrag wird angenommen und in die Commission die Herren Ludwig, Elsässer und ein vom Bergischen Bezirksverein zu ernennendes Mitglied gewählt.

Hierauf folgt die Revision des Vereinsstatuts, und werden die gemachten Vorschläge des Vorstandes und die von demselben vorgelegtem Entwürfe einer Geschäftsordnung für die Redactionscommission der Zeitschrift und einer Instruction für den Redacteur der Woschenschrift sämmtlich genehmigt. Bei der hierauf folgenden Vorstandswahl wurden gewählt: die Herren E. Langen-Cöln zum Vorsitzenden, Ober-Ing. Dietze-Düsseldorf, Director Sachs-Kalk bei Deutz, Masch.-Fabrik. Peters-Siegen, Dr. Dronke-Bockenheim, Fabr.-Bes. Behrens-Berlin zu Vorstandsmitgliedern.

Die Versammlung ist damit geschlossen, und treten die Mitglieder hierauf Excursionen in sechs Gruppen, unter Führung hiesiger Herren, an. *G.*

## Die Pharmacie im Monat August.

Das Reichsgesundheitsamt ist mit Vorarbeiten wegen gesetzlicher Maassnahmen gegen den Geheimmittelschwindel beschäftigt. Hoffentlich wird mit diesem Krebsschaden

energisch aufgeräumt, und ist es nur zu bedauern, dass selbst eine Anzahl Apotheker es nicht verschmäht, diesem auf die Ausbeutung der Dummheit gerichteten Bestreben Vorschub zu leisten. Der Director des besagten Amts, Dr. Struck, erbittet sich in einem Schreiben an den Apotheker Dr. Brunnengräber, den Vorsitzenden der Pharmakopoecommission des deutschen Apothekervereins, Vorschläge wegen der neuen Pharmakopoe bis zum 1. October.

Die Anhänger der Forderung der Maturität für die Eleven der Pharmacie mehren sich in ganz erfreulichem Grade; eine Anzahl Bezirksversammlungen hat sich bereits dafür ausgesprochen, so noch jüngst, was wegen der dort früher herrschenden, von den unseren gänzlich verschiedenen Verhältnisse um so bedeutsamer ist, auch die Versammlung der Apotheker von Elsass-Lothringen. Andere wünschen wenigstens die Reife für Prima, die seit Kurzem sogar für die Thierärzte obligatorisch geworden ist. Eine eigenthümliche Erscheinung ist es, dass, während in Norddeutschland die meisten Apotheker, besonders die jüngere Generation für Maturitätsexamen stimmen, die süddeutschen Collegen grösstentheils dagegen opponiren. Eine Erscheinung, für die wir zur Zeit noch vergeblich eine Erklärung suchen. Unabhängig von der Behandlung dieser Frage in den Apothekerversammlungen wurde dieselbe gleichzeitig von mehreren Apothekergehülfen in die Hand genommen und eine diesbezügliche, mit Hunderten von Unterschriften versehene Petition vom Pharmaceuten Lahr dem Reichskanzler überreicht, worauf folgende Antwort erfolgt ist:

„Auf die gef. Zuschrift vom 27. v. M., in welcher Ew. Wohlgeb. im Namen einer Anzahl von Fachgenossen Anträge, betreffend die an die Apotheker zu stellenden erhöhten, wissenschaftlichen Anforderungen, hierher mitgetheilt haben, erwidere ich Ihnen ergebenst, dass die gemachten Vorschläge bei geeigneter Gelegenheit zur Erwägung gelangen werden."

Diese „geeignete Gelegenheit" liesse sich leicht finden, die Regierung brauchte sich nur zu entschliessen, endlich die von allen Apothekern sehnlichst erwartete neue Apothekerordnung erscheinen zu lassen.

Wie wir vor einigen Monaten mittheilten, hatte die Regierung zu Arnsberg den Apothekern ihres Bezirks aufgegeben, mit Bleistift geschriebene Recepte auf der Rückseite mit Dinte zu copiren. Unsere damals geäusserte Ansicht, dass jene Verordnung gesetzlich unhaltbar sei, hat sich als richtig erwiesen; denn nach geschehener Beschwerde von Apothekern des Bezirks hat das Ministerium die Aufhebung dieser Regierungsverfügung angeordnet.

Die Gremialversammlung der Apotheker der bayerischen Oberpfalz hat beschlossen, die kgl. Regierung zu bitten: 1) Dieselbe möge bei dem Bundesrathe dahin wirken, dass in dem in Aussicht stehenden deutschen Apothekergesetze auch der Betrieb und die Einrichtung homöopathischer Apotheken u. Dispensiranstalten geregelt werde, und 2) die kgl. Regierung möge jetzt schon die Gleichstellung der allopathischen und homöopathischen Aerzte aussprechen, id est den letzteren das Dispensiren nach Maassgabe der bestehenden Gesetze und Verordnungen gestatten und die homöopathischen Verdünnungen in allen Formen als Heilmittel erklären.

Es wäre sehr zu wünschen, dass die Apothekerversammlungen der übrigen Staaten sich diesem Vorgehen anschlössen, um so einen Uebelstand zu beseitigen, der zum Nachtheil der Apotheken, denen allein das Arzeneidispensirungsrecht zusteht, eingerissen ist; zur Zeit liegt die Sache so, dass sowohl wissenschaftlich gebildete Homöopathen, wie homöopathische Curpfuscher selbst dispensiren und ihre Arzeneien auch in den stärksten Verdünnungen für wirksam erklären, reclamirt aber der Apotheker die Dispensation dieser Arzeneien als sein Recht, dann sind es nur unschuldige Streukügelchen u. s. w.

In Württemberg steht der Erlass einer neuen Apothekerordnung bevor; dieselbe macht unter Anderem der pharmac. Selbstverwaltung dadurch eine Concession, dass an Stelle der jetzt die Apotheken revidirenden Oberamtsärzte in Zukunft pharmac. Apothekenrevisoren treten sollen.

Für Bosnien und Herzegowina ist eine k. k. Verordnung erlassen, welche bestimmt, dass Niemand eine Apotheke halten darf, der nicht im Besitze eines von einer österreichischen Universität ausgestellten Apothekerdiploms ist. Auf je 10 000 Einwohner soll eine Apotheke errichtet und die Concession von der Landesregierung ertheilt werden.

In Russland hat der dirigirende Senat durch Ukas verfügt, dass die Abgabe von Hausapotheken den Apothekern unbedingt gestattet sei; denn da Niemand gezwungen werden könne, sich in Erkrankungsfällen an einen Arzt zu wenden, so müsse es ihm auch freistehen, alle jene Mittel, die ohne ärztliche Verordnung abgegeben werden dürfen, für seine Hausapotheke aus einer Apotheke zu entnehmen.

Sogar die Türkei will im Wettstreite der Pharmacie der verschiedenen Länder selbstthätig auftreten; vor Kurzem hat sich im Beisein des Cultusministers in Constantinopel eine pharmaceutische Gesellschsft gebildet, welche auch monatlich in französischer Sprache eine pharmaceutische Zeitschrift herausgeben will. *s*

Die Pharmakopoe-Commission der amerikanischen Pharmaceutical-Association wünscht die Pharmakopoe in englischer Sprache abgefasst. Sie schlägt vor, in die Pharmakopoe folgende neuen Drogen aufzunehmen: Eriodictyon Californicum, Eucalyptus globulus, Rhamnus frangula, Fucus vesiculosus, Grindelia robusta u. G. squarrosa, Hamamelis Virginica und jaborandi. Von neuen Chemikalien werden folgende zur Aufnahme empfohlen: Chrysophansäure, verdünnte Bromwasserstoffsäure, Cinchonin und das Sulfat von Cinchonidin, die Salicylate von Eisen, Lithium und Chinin, die unterphosphorigsauren Salze von Kalk, Eisen, Kali und Natron. Die Liste der zur Aufnahme vorgeschlagenen pharmaceutischen Präparate ist noch grösser und enthält eine Anzahl von Extracten, Oleate der Alkaloide und von Quecksilber, Lösungen der Silicate von Kali und Natron u. s. w.

Alle Chemikalien von bestimmter Zusammensetzung sollen ihre chemische Formel (nach der alten und neuen Ausdrucksweise) beigefügt erhalten. Die Temperaturen sollen nach Celsius und Fahrenheit zugleich angegeben werden. Mengenverhältnisse sollen zukünftig nur nach Gewicht, nicht auch theilweise nach Maass angegeben werden. Die Gewichtsangaben sollen sowohl nach den in der Union noch gebräuchlichen Apothekergewichten, als auch nach den Decimalgewichten erfolgen.

Als einen Appendix zur nächsten Ausgabe der Pharmakopoe empfiehlt das Comité Tabellen über die Löslichkeit der verschiedenen Chemikalien in Wasser und Alkohol und über die Siedepunkte; ferner eine Tabelle der Maximaldosen von stark wirkenden Heilmitteln, sowie verschiedene andere Hülfstabellen. *γ*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Der Schwerpunkt der bevorstehenden Landtagssession wird, abgesehen von den zu erwartenden kirchenpolitischen Discussionen, in der Erörterung der von der Regierung befolgten Staatseisenbahn-Politik liegen; z. Z. sind Kaufsverhandlungen mit der Berlin-Anhalter und mit der rheinischen Eisenbahn eingeleitet. Die Entwicklung dieser Frage gewinnt allmählich eine über unsere engern Landesgrenzen hinausgehende Bedeutung. — In Regierungskreisen ist nach officiöser Mittheilung von der jetzt vielfach colportirten Nachricht von der beabsichtigten Einführung einer Börsensteuer ebensowenig etwas bekannt, als von derjenigen einer Inseratsteuer. — Oesterreich-Ungarn hat den Abschluss eines handelspolitischen Vertrages mit Deutschland neuerdings wieder in Anregung gebracht und dürften die bezüglichen Verhandlungen im Laufe d. M. (Sept.) beginnen. Beschleunigung der Unterhandlungen thut Noth, weil der jetzt geltende Meistbegünstigungsvertrag am 31. Decbr. d. J. erlischt. — Der am 25. u. 26. Aug. in Stuttgart versammelt gewesene deutsche Genossenschaftstag hat u. A. die Beibehaltung der unbeschränkten Solidarhaft der Genossenschafter als allein zulässige Rechts- und Creditbasis der Genossenschaft beschlossen. Im Uebrigen

hat der Vereinstag unter Feststellung der hohen Bedeutung der Consumvereine diesen eine möglichst vorsichtige Geschäftsgebahrung und Verwaltung anempfohlen. — Auf Anregung der galizischen Ackerbaugesellschaft wird demnächst in Wien ein Agrar-Congress stattfinden, zu welchem Repräsentanten der agronomischen Vereine aus ganz Cisleithanien eingeladen wurden, um über die Mittel zu berathen, welche zur Hebung der Interessen der Ackerbautreibenden in den österr.-ungar. Ländern erforderlich sind. — Der schweizerische Bundesrath hat die lateinische Münzconvention vom November v. J. veröffentlicht.

* **Berlin.** Die preussischen Regierungsbehörden sind vor Kurzem durch die Minister des Innern, des Medicinalwesens und des Handels angewiesen worden, die ihnen unterstellten Behörden zur strikten Ausführung des Nahrungsmittelgesetzes aufzufordern und zur Errichtung der Anstalten für die technische Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel anzuhalten. Dieser Weisung kann aber nur entsprochen werden, wenn die erforderlichen Ausführungsbestimmungen erlassen sind, welche den Provinzialbehörden die Richtung für ihre Thätigkeit vorschreiben. Wie bereits mitgetheilt, steht der Erlass dieser Ausführungsbestimmungen bevor. — Der Neubau des Dienstgebäudes für das Reichsgesundheitsamt wird eifrig gefördert, so dass es möglich sein wird, einen Theil der Räume, namentlich den für das Laboratorium bestimmten, schon im Spätherbst zu benutzen.

* **Melbourne.** Die Anmeldefristen zur Ausstellung werden weiter ausgedehnt, und der letzte Termin zur Entgegennahme von Gesuchen und Plätzen wird bis zum 31. Dec. d. J. verschoben.

* **Coburg.** Die Errichtung einer Handelskammer hierselbst ist nunmehr amtlich verkündet. Die Einrichtung wird vom 1. October an bis auf Weiteres getroffen. Es werden zwei Handelsrichter und zwei Stellvertreter derselben ernannt.

* **Iserlohn.** Am 1. October wird hierselbst die königl. Fachschule für Metall-Industrie eröffnet werden. Sie soll jungen Leuten auf dem Gebiete der Metallindustrie, der techn. Chemie und des Kunsthandwerks (namentlich den Maschinenbauern, Mechanikern, Schlossern, Schmieden, Blecharbeitern, Modelleuren, Graveuren) Gelegenheit zu einer über die Fertigkeit eines gewöhnlichen Arbeiters hinausgehenden fachlichen Ausbildung bieten, um sich dadurch einen weiteren und ergiebigeren Wirkungskreis als selbstständiger Gewerbetreibender, Werkmeister etc. zu eröffnen. Als Director der Schule ist der langjährige Director der Fachschule zu Komotau (Oesterreich), Herr Reuter, gewonnen worden. Die Hauptfächer der letzteren sind Freihandzeichnen, Linearzeichnen, Naturlehre, Technologie, technische Chemie, Mineralogie, Metallurgie, Modelliren in Holz, Thon und Gyps.

*M.* **Leopoldshall.** Die Direction der Vereinigten chem. Fabriken macht bekannt, dass im Betrieb der Chlorkaliumfabriken ein Stocken in Folge des Unglückes des Salzwerkes nicht zu befürchten ist. — Das herzogl. Salzwerk fördert nach wie vor sämmtliche Salze ausser Kainit.

**Magdeburg.** Zu unserer in Chemiker-Zeitung **3**, 283 unter „Bromberg" gebrachten Notiz erhalten wir eine weitere Mittheilung über denselben Gegenstand von einem Praktiker. Derselbe hält folgende Probe für schneller ausführbar bei mindestens gleicher Schärfe. Etwa 1 g des Stubenstaubes wird mit gleicher Gewichtsmenge calc. Soda und ebenso viel silberfreien Bleies unter Boraxdecke eingeschmolzen und der Bleiregulus auf einer Kapelle abgetrieben. Das zurückbleibende (aus Gold u. Silber bestehende) Korn wird, nachdem es gewogen worden, mit Salpetersäure ausgezogen und das zurückbleibende, ausgewaschene und getrocknete Gold ebenfalls gewogen. Die Gewichtsdifferenz ergiebt den Silbergehalt.

Die an Gold reichsten Abfälle kommen in den Werkstätten der Blattgoldschläger vor, wo allerdings $^1/_2$—1 Proc. Gold im Stubenstaub gefunden werden kann. Im Uebrigen jedoch hält unser Correspondent die von uns an erwähnter Stelle gebrachten Zahlen für zu hoch gegriffen, da solche reichen Gehalte in den Stuben der Juweliere sich wohl kaum als Gekrätz hermtreiben dürften, „jedenfalls nicht zum Ruhme des Künstlers".

*H.* **Wien.** Ein heftiger Brand in den Kellerräumen der Drogen- und Farbwaaren-Handlung Wittmann & Fischer hier, Spiegelgasse No. 12, hielt zwei Tage lang einen Theil unserer Stadt in Aufregung und dürfte die Veranlassung sein, dass eine einschneidende Verordnung bezüglich Verbots der Aufbewahrung grösserer Mengen feuergefährlicher und explosibler Stoffe innerhalb der Stadt ins Leben tritt. Nachdem ein am Freitag den 15. v. M. Nachmittags in Folge Explosion eines Benzin-Ballons, bei dessen Entleerung mit offenem Licht gearbeitet wurde, ausgebrochener Kellerbrand mit Hülfe der Feuerwehr Abends glücklich gelöscht worden, begab sich der Chef, Herr Wittmann, andern Morgens mit dem Buchhalter, Comptoiristen und zwei Arbeitern, trotzdem man ihm von mehreren Seiten abgerathen hatte, wiederum mit offenem Licht in den Keller, um den Schaden zu untersuchen. Sofort geschah eine zweite sehr heftige Explosion, da die Kellerräume während der Nacht sich mit Gasen gefüllt hatten, und es entwickelte sich ein beispiellos heftiger Brand, dessen Unterdrückung erst Sonntag Nacht gelang. Nebst drei Angestellten ist der Chef Wittmann selbst das Opfer seiner Unvorsichtigkeit geworden und an den erlittenen Brandwunden verschieden.

*P* **Bern.** Es scheint, dass man plötzlich wieder gesonnen ist, die Alpen einer eifrigen Nachforschung nach Edelmetallen zu unterziehen. Aus dem Bernischen Jura wird gemeldet, dass man daselbst Gold in einer bisher ungewöhnlichen Menge nachgewiesen habe, dessen Ausbeute Gegenstand einer Actien-Gesellschaft werden soll. In Graubünden haben sich englische Speculanten entschlossen, das vom Volksmunde als „Goldene Sonne" bezeichnete, längst verlassene Goldbergwerk im Felsberg wieder aufzuschliessen. Die nöthigen Maschinen sollen bereits aus England unterwegs sein.

In Savoyen ist am Fusse eines Gletschers bei Ste. Foy eine Goldader, welche vor etwa 40 Jahren zu Zeiten der sardinischen Herrschaft ausgebeutet wurde, wieder aufgebrochen worden. Ebenso soll eine Goldader bei Bourg St. Maurice an den Ufern des Arbonnestromes entdeckt und von Fachmännern als ergiebig bezeichnet worden sein.

Wir unsererseits haben nur wenig Vertrauen zur Sache, denn, wenn auch die Goldpartikeln, welche unsere Ströme Rhein, Rhône, Arve etc. mit sich führen, auf Gold schliessen lassen, so standen doch bisher die Erträge in keinem Verhältniss zu den Kosten einer bergmännischen Ausbeutung.

Ein anderer, schwer wiegender Umstand, welcher jeden reellen Unternehmer abschrecken muss, ist, dass fast überall, wo Minen angelegt und betrieben worden, der Betrieb in verhältnissmässig kurzer Zeit eingestellt werden musste, weil in Folge Verwerfung der Lagen die Ader verloren ging und häufig, trotz aller weiteren Bohrversuche, welche ganz bedeutende Summen verschlangen, nicht wiedergefunden werden konnte. Deutsche, englische und französische Speculanten haben dies wiederholt zu ihrem Schaden erfahren müssen, u. a. eine Berliner Firma, welche Nickelerze im Wallis producirte und eines schönen Tages die unangenehme Nachricht bekam, dass die Ader verloren gegangen sei.

* **Genf.** Am 20., 21. und 22. Aug. fand hier die diesjährige Versammlung des schweiz. Apothekervereins statt. Zur Vorberathung des eidg. Medicinalgesetzes wurde eine permanente Commission bestellt aus den Herren Prof. Schär in Zürich, Apotheker Boillet in Neuenburg, Prof. Brun in Genf, Apotheker Huber in Basel, Dr. Müller in Bern und den Apothekern Stein in St. Gallen und Weber in Zürich. In den Vorstand wurden gewählt: Prof. Schär (Zürich), Präsid. (bish.); Prof. Brun (Genf), Vicepräsident (neu); Apotheker Studer jun. (Bern), Secretär (bish.). Zum Redactor der „Schweiz. Wochenschrift für Pharmacie" wurde an Stelle des zurückgetretenen Herrn Stein gewählt Herr Klunge jun. in Aubonne.

**Amtliche Nachrichten u. Personalien.** Privatdocent Dr. Brauns in Halle ist zum Professor der Mineralogie u. Paläontologie an die Universität Tokio (Japan) berufen. Der bisherige

Salinen-Inspector, Bergassessor E. Mehner ist mit der Verwaltung des Bergreviers Oestlich-Halle a. S. betraut, und zum Bergrevierbeamten, unter Beilegung des Charakters als Bergmeister, und der bisher techn. Dirigent der Saline Lüneburg, J. Zabel zum kgl. Salinen-Inspector ernannt.

## Vorlesungen an den Universitäten, technischen Hochschulen u. Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz für Chemiker, Techniker und Pharmaceuten.

### Winter-Semester 1879/80.

**Berlin.** (T.H.) Schwatlo: Bauconstructionslehre. Dörgens: Geodäsie; Planzeichnen; prakt. Uebungen im Feldmessen. Fink: Mech. Technologie. Hörmann: Beschreib. Maschinenlehre. Consentius: Maschinenzeichnen. Hirschwald: Mineralogie; krystallographisch-mineralog. Prakticum im Anschluss an die Vorlesung über Mineralogie; Probirkunde. Liebermann: Org. Chemie; prakt. Arbeiten im org. Laboratorium. Rammelsberg: Anorg. Chemie; anorg. Chemie; metallurg. Chemie; prakt. Uebungen im anorg. Laboratorium. Rüdorff: Experiment.-Physik. Sell: Analyt. Chemie; Geschichte der Chemie. Vogel: Photochemie; Spectralanalyse; Lichtpausübungen; photogr. Uebungen. Weber: Chem. Technologie; Entwerfen chem. resp. von Hüttenanlagen; Zuckerpolarimetrie mit Uebungen; bauwissenschaftl. Technologie mit Excursionen und Uebungen. Wedding: Eisenhüttenkunde. Biedermann: Technologie des Glases und der Thonwaaren mit Bezug auf das Kunstgewerbe; chem.-techn. Verwerthung der Abfallstoffe. Griessmayer: Ueber Bierbrauerei; Chemie des Weines. Kalischer: Repetitorium der anorg. Chemie; Repetitorium der Physik. Philipp: Physikal. Chemie. Weyl: Ueber die Wärme mit besonderer Rücksicht auf ihre Erzeugungen und Verwendungsweisen in der chem. und metallurg. Technik. Aronhold: Differential- und Integral-Rechnung. Grossmann: Analyt. und graph. Statik; Statik, Festigkeitslehre, Dynamik, Hydraulik; theoret. Maschinenlehre. Hertzer: Darstell. Geometrie. Paalzow: Experimentalphysik; mathemat. Physik; physikal. Prakticum. Hamburger: Elasticitätslehre; mech. Wärmetheorie. Liebe: Spec. Botanik mit besonderer Rücksicht auf techn. wichtige Pflanzen.

**Brünn.** (T. H.) Unferdinger: Algebraische Analysis und analytische Geometrie. Prentner: Differential- und Integral-Rechnung. Felgel: Physik. v. Mayendorf: Niedere Geodäsie; sphärische Astronomie. Makowsky: Mineralogie; Geologie; Paläontologie. Tomaschek: Zoologie; technische Waarenkunde; Naturgeschichte der Wirbelthiere. Hellmer: Mechanik; Uebungen aus der Mechanik; analytische Mechanik; Encyclopädie der Mechanik. Wellner: Theoretische Maschinenlehre; Maschinenkunde. Brik: Baumechanik. Arzberger: Mechanische Technologie. Weiss: Maschinenbau und Maschinenconstructionen. Habermann: Anorganische Chemie; analytische Chemie. Habermann u. Hönig: Uebungen im Laboratorium der allgemeinen Chemie. Zulkowsky: Chemische Technologie organischer Stoffe; chemische Technologie anorganischer Stoffe; Uebungen im Laboratorium der chemischen Technologie.

**Graz.** (U.) v. Schroff: Pharmakologie und Receptirkunde; Pharmakognosie. Schauenstein: Oeffentliche Gesundheitspflege. Hofmann: Forensische Chemie; Arbeiten im patolog.-chem. Laboratorium. Boltzmann: Experimentalphysik; physikal. Uebungen; (mit v. Ettingshausen). v. Ettingshausen: Akustik; über Messinstrumente. Streintz: Ausgewählte Capitel der theoret. Physik. Subic: Grundzüge der mech. Wärmetheorie. v. Pebal: Experimentalchemie; prakt. Uebungen im chem. Laboratorium; theoret.-prakt. Unterricht in der pharmac. Chemie. Peters: Mineralogie. Dölter: Allgem. Mineralogie; mineral.-geolog. Conversatorium. Hörnes: Mineral.-geolog. Conversatorium; allgem. Geologie; über Trilobiten. Leitgeb: Allgem. Botanik; Demonstrationen zur allgem. Botanik; mikrosk. Uebungen f. Anfänger; Arbeiten im botan. Institute. Schulze: Allgem. Zoologie; die Säugethiere; Arbeiten im zoolog. Institute. v. Mojsvár: Einleitung in die wissenschaftl. Zoologie.

**Graz.** (T. H.). Pöschl: Physik. Maly: Anorganische und Experimental-Chemie; analytisch-chemische Uebungen im Laboratorium; Conversatorium über analytische Chemie; Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten; Referate über neue wissenschaftliche Arbeiten. Donath: Ueber einzelne Capitel aus der allgemeinen und physikalischen Chemie. Schwarz: Encyklopädie der anorgan. und organischen Chemie; chemische Technologie; chem.-technolog. Uebungen im Laboratorium. Rumpf: Mineralogie; mineralogische Uebungen; Geologie; geologische Uebungen. N. N.: Allgemeine Botanik. Mojsisovics: Zoologie; Einleitung in die wissenschaftl. Zoologie; zoologisch-zootomische Uebungen; zoologisch-zootomisches Prakticum; über das Mikroskop und die mikroskopische Technik. v. Kulmer: Mechanische Technologie. Buchner: Waarenkunde, anorganischer Theil; über Nahrungs- und Genussmittel. Bartl: Encyclopädie der Mechanik und Maschinenlehre; Maschinenkunde; Maschinenbau. Stark: Theoretische Maschinenlehre. Rogner: Mathematik.

**Hannover.** (T. H.) Keck: Mechanik I. Heeren u. Hunäus: Grundzüge der Chemie; techn. Chemie. Kraut: Arbeiten im Laboratorium der Chemie. Kraut und Tietjens: Anorgan. Chemie; organ. Chemie. von Quintus Icilius: Grundzüge der Physik; Physik; Arbeiten im Laboratorium der Physik; mechan. Wärmetheorie. Ulrich: Grundzüge d. Mineralogie; Mineralogie; Geologie; Hüttenkunde. Merling: Electr. Telegraphie. H. Fischer und Giesecke: Allgem. mechan. Technologie; specielle Technologie; Einrichtung und Construction von Werkstätten und Fabrikanlagen. Rühlmann, Frese und Borchers: Maschinenlehre. Hess: Zoologie u. Botanik; praktische Uebungen. Treumann: Prüfung u. Abnahme der Materialien; Geschichte der Chemie. F. Fischer: Untersuchung v. Feuerungs-Anlagen; Städtereinigung. Skalweit: Ausgewählte Kapitel der öffentlichen Gesundheitspflege.

**Innsbruck.** (U.) Tschurtschenthaler: Pharmakologie; Pharmakognosie mit mikroskop. Uebungen. Dietl: Experimentalpathologie (Toxikologie). Löbisch: Physiolog. und phatholog. Chemie; prakt. Uebungen im chem. Laboratorium für Mediciner; chem. Prakticum für Candidaten der Physikatsprüfung; Lezioni di chimica fisiol. e patolog.; Esercizii di chimica practica nel laborat. della chimica med. Pfaundler: Experimentalphysik (mit spec. Rücksicht auf die Bedürfnisse der Mediciner und Pharmaceuten); ausführl. Unterricht über einzelne Theile der Experimentalphysik (Wärmelehre); prakt. Uebungen im Experimentiren. Tollinger: Meteorologie. Heller: Zoologie mit besonderer Berücksichtigung der pharmac. und medic. wichtigen Thiere; prakt. Uebungen für Lehramtscandidaten. Peyritsch: Allgem. Botanik; Anleitung im Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen. v. Pichler: Allgem. u. spec. Mineralogie für Lehramtscandidaten, Mediciner u. Pharmaceuten. Neminar: Mineralogie f. Lehramtscandidaten u. Mediciner. Senhofer: Allgem. und medic.-pharmac. Chemie (I. Abthl. anorganische Chemie); Methoden der analyt. Chemie, verbunden mit prakt. Uebungen im chem. Laboratorium; theoret.-prakt. Unterricht in der pharmac. Chemie.

**Wien.** (U.) Vogl: Pharmakologie; Pharmakognosie. Nowak: Hygiene und Sanitätspolizei; praktische hygienische Uebungen und Demonstrationen. Ludwig: Physiologische u. pathologische Chemie; praktische Uebungen in der angewandten medicinischen Chemie; prakt. Uebungen in der allgem. Chemie; über die Methoden der chem. Analyse. Kratschmer: Prakt. hygien. Uebungen in Cursen. Stefan: Ueber Electricität und Magnetismus; Uebungen im physikalischen Experimentiren. v. Lang: Experimental-Physik. Loschmidt: Experimental-Physik für Pharmaceuten. Exner: Experimentalphysik; die Wellenbewegung in ihrer Erscheinung als Schall, Licht und Wärme. Puluj: Kinetische Gastheorie; Wärmelehre. Hann: Meteorologie; Physik des Meeres. Barth von Barthenau: Allgemeine Chemie für Mediciner; pharmaceutische Chemie; chemische Uebungen; chemische Uebungen für Mediciner; Anleitung zur Ausführung wissenschaftlich-chemischer Arbeiten. Lieben: Allgem. Chemie; Conversatorium über Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie; chemische Uebungen für Anfänger; Arbeiten im chemischen Laboratorium. Lippmann: Chemie organischer Verbindungen; chemische Uebungen. v. Sommaruga: Analytische Chemie; Chemie der aromatischen Verbindungen. Czumpelik: Entwicklungsgeschichte der Chemie; organische Chemie; Spectral-Analyse mit Demonstrationen. Goldschmidt: Methoden der Forschung auf dem Gebiete der organ. Chemie; über Atomgewichtsbestimmungen; Methoden der qualitativen chemischen Analyse. Kachler: Einzelne Capitel der technischen Chemie. Weidel: Chemie der Nahrungs- und Genussmittel; Metallurgie. Tschermak: Allgemeine Mineralogie; mineralogische und petrograph. Uebungen; die Fortschritte der Mineralogie in Referaten. Schrauf: Mineralogie; Anleitung zu mineralogischen Arbeiten für Vorgeschrittnere; mineralogische Untersuchungsmethoden. Brezina: Methodik d. Krystallbestimmung. Suess: Specielle Geologie. Suess u. Neumayr: Conversatorium über neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Geologie und Paläontologie. Neumayr: Geschichte der Thierwelt; paläontolog. Uebungen. Schmarda: Wissenschaftliche Zoologie; Zoologie für Mediciner. Claus: Allgemeine Zoologie in Verbindung mit vergleichender Anatomie; vergleichende Osteologie; Naturgeschichte der Insecten und Mollusken; zoolog. Prakticum für Vorgeschrittene. Brühl: Sectionsübungen und praktischer Unterricht in der Zootomie; über die Darwin'sche Lehre; ausgewählte Capitel aus der Zoologie und Zootomie; mikroskopische Demonstrationen. Brauer: Specielle Entomologie. v. Marilaun: Specielle Morphologie und Systematik der Pflanzen; über die Entstehung der Pflanzenarten. Wiesner: Allgemeine Botanik; pflanzenanatomische Demonstrationen und Uebungen; Arbeiten im pflanzenphysiologischen Institute. Böhm: Anatomie und Physiologie der Pflanzen; Conversatorium aus der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Reichardt: Specielle Morphologie und Systematik der Thallophyten; praktische Uebungen im Untersuchen von Thallophyten. Haberlandt: Vergleichende Anatomie der Pflanzen; Pflanzenembryologie.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Combinirte Dampfkessel mit getrenntem Dampfraume und directer, selbstthätiger Ableitung des Dampfes aus dem Unterkessel bei gemeinschaftlichem Wasserraum.

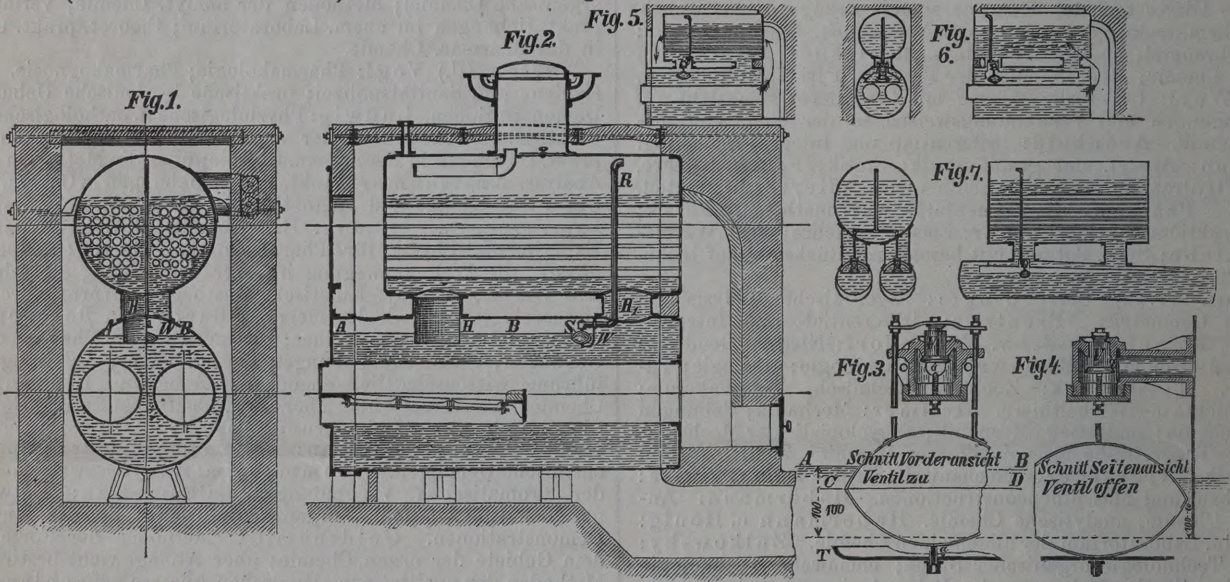
(D. R. P. 5969 v. 28. Nov. 1878. J. L. Piedboeuf, Düsseldorf.)

Bei combinirten, aus mehreren über einander liegenden Körpern bestehenden Dampfkesseln ist der Wasserspiegel, d. h. die Verdampfungsfläche im Verhältniss zu der erzeugten

Dampfmenge klein. Da die wirksamste Heizfläche sich meistens in den unteren Theilen des Kessels befindet, so können die dort entwickelten Dampfblasen nur durch eine verhältnissmässig hohe Wassersäule den Dampfraum erreichen und verursachen Wallungen, Aufkochen und Mitreissen von Wasser durch den entnommenen Dampf.

Die vorliegende Construction beseitigt diese Uebelstände in folgender Weise: 1) In jedem der unteren Kesselkörper wird ein besonderer glockenartiger Dampfraum gebildet, in welchem das Wasserniveau constant erhalten bleibt, während der producirte Dampf direct nach dem Dampfraum des oberen Kesselkörpers abgeführt wird. 2) Der Abstand zwischen Heiz- und Verdampfungsfläche wird vermindert, d. h. die Wassersäule zwischen beiden eine relativ niedrigere. 3) Der Wasserraum bleibt gemeinschaftlich, daher die freie Circulation des Wassers ungehemmt, und die Speisung des Kessels kann nach wie vor an dessen tiefstem Punkte geschehen. 4) Die Wände der Dampfräume bleiben gegen nachtheilige Einwirkung der heissen Feuergase geschützt.

In den nachstehenden Zeichnungen eines sogenannten Doppelkessels (Cornwall-Röhrenkessel) ist zur Erläuterung eine derartige Construction näher dargestellt. Der vordere Verbindungshut $H$, Fig. 1 und 2, erhält eine bestimmte Verlängerung nach unten; eine eben so tief reichende, dicht schliessende Scheidewand $W$ ist vor dem hintern Verbindungshut $H_1$ angebracht. Dadurch wird dem im gefüllten Unterkessel sich bildenden Dampf der Weg durch die beiden Hutöffnungen versperrt; der Dampf muss sich vielmehr jetzt am Scheitel des Unterkessels ansammeln und den Wasserspiegel allmählich bis zur Unterkante der Hutverlängerung bezw. Scheidewand herunterdrücken. Auf diese Weise ist der glockenartige Dampfraum mit einer constanten Verdampfungsfläche im Unterkessel geschaffen. Zur directen Abführung des Dampfes dient das Rohr $R$, welches oben in den Dampfraum des höher liegenden Kessels mündet und an seinem untern Ende, möglichst nahe am Kesselscheitel, eine besondere, mittelst eines Schwimmers $S$ selbstthätige Verschlussvorrichtung (Ventil, Hahn, Klappe oder Schieber) trägt, welche die Abführung des Dampfes regulirt.




Der höchste Wasserspiegel ist bei dem in Rede stehenden Kessel durch die Linie $A$-$B$ bezeichnet, liegt 100 mm über der Unterkante der Scheidewand $W$ und ist im Voraus so normirt, dass der regelmässige Wasserstand im Oberkessel durch das aus dem Unterkessel verdrängte oder dahin zurückgehende Wasservolumen, beim Anheizen oder Erkalten nur um höchstens 80 mm steigen bezw. fallen kann. So lange der Wasserspiegel oberhalb der Linie $A$-$B$ steht, hält der Schwimmer $S$ den Verschlussapparat geschlossen, der letztere öffnet sich jedoch, sobald der Wasserspiegel unter die Linie $A$-$B$ sinkt. Fig. 3 und 4 der Zeichnung zeigt die einfachste Verschlussvorrichtung vermittelst eines sich von oben nach unten öffnenden Ventils $V$ in directer Verbindung mit der Schwimmkugel $S$. Der Teller $T$, an der Scheidewand $W$ bezw. am Kessel befestigt, dient 1) zur Führung des Schwimmers, 2) um zu verhüten, dass die aufsteigenden Dampfblasen auf die untere Fläche der Schwimmkugel wirken.

Bei ungefähr 2 m Niveau-Unterschied zwischen der Linie $A$-$B$ und dem Wasserspiegel im Oberkessel ist der Dampfdruck im Unterkessel dieser Wassersäule entsprechend ca. 0,20 at höher, also bei 5 at oben 5,2 at unten. Hiernach ist die zur Abführung des Dampfes aus dem Unterkessel in den Oberkessel nöthige Verbindung zu berechnen.

Das Dampfableitungsrohr $R$ nebst seiner Verschlussvorrichtung kann beliebig in dem glockenartigen Dampfraum angebracht sein, ebenso wie letzterer, ausser in der angegebenen Weise, noch durch verschiedene andere Anordnungen herzustellen ist, z. B. indem man einen der Verbindungshüte ganz schliesst, die Scheidewand vor dem andern aber bestehen lässt, Fig. 5, oder durch Einbringung einer unten offenen Glocke, Fig. 6 und 7.

Letztere Anordnung ist für solche Kessel bestimmt, deren Aussenflächen von den heissen Feuergasen direct bestrichen werden. Bei dem auf der Zeichnung dargestellten Cornwall-Röhrenkessel wird nur der obere Theil der hinteren Stirnwand von den heissesten Gasen direct bestrichen, aber vollkommen gegen deren Einwirkung geschützt, weil der Raum zwischen Scheidewand und Stirnwand stets mit Wasser gefüllt bleibt. Zur Controlirung des Wasserstandes im Unterkessel ist ein besonderer Wasserstandsanzeiger an dessen Stirnwand angebracht. c

**Vorlage mit Condensator für Zinkdestilliröfen.**

(P. A. 12821. Ludwig Kleemann, Myslowitz.)

Die Erfindung bietet zwei Vortheile: ein grösseres Ausbringen von Zink, sodann aber hauptsächlich die Beseitigung der Gefahren, welchen die in den Zinkhütten beschäftigten Arbeiter durch die Einathmung von Zinkdampf ausgesetzt sind. Die giftige Wirkung desselben, welche sich so häufig in einem frühzeitigen Siechthum (Zinkkrankheit) und in den auf die Nachkommenschaft übergehenden Folgeübeln äussert, ist durch diese neue Erfindung unschädlich gemacht.

Die Anordnung des Apparates beruht auf der Thatsache, dass bei gegenwärtig grösseren Mengen von Zinkdampf in einem Raume zur Bildung flüssigen Zinkes eine vermehrte Anregung gegeben ist, vorausgesetzt natürlich, dass auch in Beziehung auf die Temperatur dem Bedürfniss genügt ist. Zu diesem Zwecke schliesst sich oberhalb der Vorlage ein kastenartiger Aufsatz (Condensator) an, dazu bestimmt, durch seinen vermehrten Raumgehalt verlangsamend auf den Abzug der in dem unteren Theil der Vorlage unverdichtet gebliebenen und in den Aufsatz aufsteigenden Zinkdämpfe zu wirken.

Zur Erzielung der zur Verflüssigung der Zinkdämpfe nöthigen Temperatur bildet den oberen Verschluss des Aufsatzes ein dort aufgelegter Rost mit einer denselben bedeckenden Lage aus Zündern gesiebter Räumasche. Die gasförmigen Destillationsproducte werden in dem Condensator von dem sich verdichtenden Zink befreit und gehen durch den Rost durch Kniestücke aus dünnem Eisenblech in einen aus demselben Material gefertigten grossen Sammelkasten und von da in die Esse. Im Sammelkasten und in den Kniestücken sammelt sich nach und nach eine bedeutende Menge Zinkoxyd an. γ

**Anwendung eines eigenthümlich construirten Senkgefässes bei Bestimmung des spec. Gewichtes von Flüssigkeiten.**

(D. R. P. 5134 v. 4. Juni 1878. Cuno Rumann, Mechanikus, Göttingen.)

Diese Methode ist anwendbar bei jeder empfindlichen Waage und auch bei sehr kleinen Mengen von Flüssigkeiten. Erforderlich ist ein Senkgefäss, ein Senkkörper mit genau justirtem körperlichen Inhalt und die Kenntniss der Temperatur der zu untersuchenden Flüssigkeit. Als Senkkörper benutzt Rumann massive Glaskörper, welche bei 15 ° C. genau 10, resp. 2 oder 1 g Wasser verdrängen. Zur Bestimmung der Temperatur der Flüssigkeit ist in dem Boden des Senkgefässes die Kugel eines Thermometers eingeschmolzen, dessen mit eingeätzter Scala versehene Röhre sich an der Aussenwand des Gefässes befindet, wodurch die Ablesung der Temperatur auch bei trüben und undurchsichtigen Flüssigkeiten leicht geschehen kann.

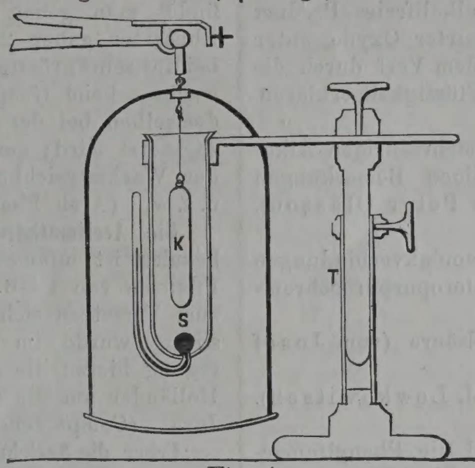
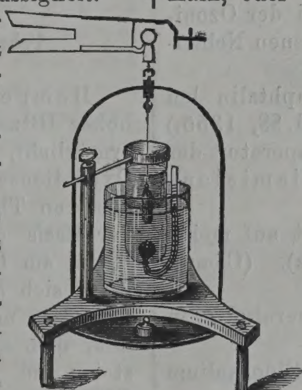


*Fig. 1.*

Hat man von der zu prüfenden Flüssigkeit eine genügende Menge, so wendet man einen Senkkörper *K* an, der bei 15 ° C. 10 g Wasser verdrängt (vergl. Fig. I). Man bringt denselben auf der Waage ins Gleichgewicht, alsdann wird das Senkgefäss *S* in einem Ringe am Träger *T* befestigt, und wird letzterer neben der Waagschale so aufgestellt, dass das Senkgefäss mitten über derselben hängt, also die Waage ungehindert schwingen kann. Kommt das Senkgefäss in eine leichtere Flüssigkeit als Wasser, so wird man weniger, bei schwereren Flüssigkeiten dagegen mehr als 10 g zur Wiederherstellung des Gleichgewichts auf die Schaale zu legen haben. Die Zahl der aufgesetzten Gramme, durch 10 dividirt, ergiebt direct das specifische Gewicht der Flüssigkeit. Bei Senkkörpern, welche 1 g, resp. 2 g Wasser bei 15 ° verdrängen, ergiebt die Zahl der aufgesetzten Gramme, resp. die Hälfte dieser Zahl das spec. Gewicht der Flüssigkeit.

Um die Temperatur bei Anwendung kleiner Mengen von Flüssigkeit constant zu erhalten, hängt man vortheilhaft das Senkgefäss in ein mit Wasser gefülltes grösseres Glas ein (siehe Figur II).


*Fig. 2.*

**Verfahren zur Bereitung von Briquettes unter Anwendung eines Gemisches von Magnesia und Chlormagnesium als Bindemittel.**

(D. R. P. 6730 vom 14. Februar 79. Gurlt, Bonn.)

Das Verfahren besteht in der Anwendung des Magnesiakittes, welcher durch Mischen einer Lösung von Chlormagnesium mit geglühter Magnesia in Pulverform erhalten wird. Dieser Kitt wird mit Kohlenklein kalt oder warm gemengt in dem Verhältniss, dass die Masse je nach Art der Kohle 5—10 Proc. Kitt enthält. *v*

**Verfahren zur Umwandlung von gewöhnlichem Achat in Onyx.**

(D. R. P. 6740 v. 10. Nov. 1878. Cullmann, Idar u. Lorenz, Oberstein.)

Die geschliffenen Steine werden 8 Tage lang der Einwirkung e. Lösung von Eisen in Scheidewasser ausgesetzt. Darauf wird der Theil des Steines, der weiss resp. weissgelb werden soll, auf gleiche Art und Dauer mit einer Beize imprägnirt, die aus einer Lösung von Aetzkali in Wasser besteht. Darauf werden die Steine etwa 8 Tage lang auf dem Ofen getrocknet und schliesslich in einem verschlossenen irdenen Topfe gebrannt, wodurch die Färbung sich einstellt. *v*

**Verfahren, Photographien auf Leder herzustellen.**

(D. R. P. 6891 v. 30. März 1879. Lewisohn & Co., Stuttgart.)

Der erste Schritt in der Behandlung des Leders ist das Auftragen einer dünnen, gleichmässig vertheilten Firnissschicht, wozu Copalfirniss genommen werden kann. Nachdem dieser Firniss gut getrocknet, wird eine zweite, gleichfalls gleichmässig vertheilte Schicht einer Mischung aus Eiweiss und Bleiweiss auf das Leder gebracht. Wenn dieser Ueberzug gut getrocknet ist, so ist das Leder zur Behandlung im Silberbad fertig. Die Anwendung des Silberbades und das weitere Verfahren mit der nun lichtempfindlich gewordenen Oberfläche ist genau so, wie bei anderen photographischen Arbeiten. *v*

**Verfahren zur directen Gewinnung aller in dem Varek enthaltenen nutzbaren Salze, hauptsächlich des Jods und Broms.**

(D. R. P. 6896 v. 9. Jan. 1879. Dubreuil, Paris.)

Die Varekpflanzen werden durch Zerfaserungs- oder Schleifmaschinen zerkleinert und der Brei in Behältern gesammelt. Zur Klärung wird mindestens 4 Proc. Kalkmilch zugesetzt, die durch mit Dampf betriebene Rührer innig mit dem Brei vermengt wird. Nach zwölfstündigem Stehen wird das Gemenge, um allen Saft zu gewinnen, in hydraulische Pressen oder Trockenapparate gebracht. Der Saft bleibt einige Zeit ruhig stehen, wird dann decantirt und in bekannter Weise auf Jod verarbeitet. Die Rückstände werden ausgewaschen und das Waschwasser zum Löschen neuer Mengen Kalk verwendet. Die Fabrikationsrückstände sind als Dünger verwerthbar. *v*

**Verbesserungen in der Aufbewahrung des Saftes von Aepfeln und anderen Früchten.**

(Engl. Pat. 3283 v. 20. Aug. 1878. Belben, Bournemouth.)

Der Saft wird sofort, nachdem er ausgepresst ist, bis nahe zum Siedepunkte erhitzt, nach dem Abkühlen mit Kohlensäure imprägnirt und unter Druck auf Flaschen gezogen, wodurch derselbe an der Gährung gehindert werden und ein alkoholfreies Getränk bleiben soll. *v*

**Verbesserungen in der Raffinirung des Kupfers.**

(Engl. Pat. 3297 vom 21. Aug. 1878. Wilkes, Birmingham.)

Der Erfinder behandelt das unreine Kupfer in geschmolzenem Zustande mit einer Mischung von gebranntem Kalk und Kupferoxyd oder gebranntem Kalk und Eisenoxyd oder Manganoxyd, und zwar 1 Gewichtsth. Kupferoxyd auf 3 Th. gebrannten Kalk, oder 1 Th. Eisenoxyd oder Manganoxyd auf 2 Th. gebrannten Kalk. Auf eine Charge von 7—8 t geschmolzenes Kupfer bringt man 150 kg einer der obengenannten, fein gepulverten Mischungen und rührt gut um. Darauf schliesst man den Ofen und steigert die Temperatur, bis die gebildete Schlacke, die das vorher in dem Kupfer gewesene Antimon, Zinn, Arsen etc. enthält, abgeschäumt werden kann. Der Process wird so lange wiederholt, bis die Proben ein vollständig reines Kupfer ergeben. — Die etwa 30 Proc. Kupfer enthaltende Schlacke wird entweder mit reducirenden Agentien geschmolzen und das erhaltene metallische Kupfer in Kuchen gegossen, oder sie wird mit Kupfersulfid in dem Verhältniss eingeschmolzen, dass das Product etwa 50 Proc. Kupfer enthält. Nachdem die Schlacke abgeschäumt ist, giebt man auf 4 t der Charge eine Mischung von 100 kg Kupferoxyd und 200 kg Rohsoda zu. *v*

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ueber Chinincitrate.**

Nach F. C. Mandelin erhält man beim Zusammenbringen von genau berechneten Mengen Chinin und Citronensäure in verschiedenen Aequivalentverhältnissen folgende Chinincitrate:

1. ein basisches Salz $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_2 + C_6H_8O_7$,
2. ein neutrales Salz $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_3$, $(C_6H_8O_7)_2$ und
3. ein saures Salz $C_{20}H_{24}N_2O_2$, $C_6H_8O_7$.

Das Krystallwasser dieser Salze ist so lose gebunden, dass es schon über $H_2SO_4$ ganz oder grösstentheils abgegeben wird, ohne dass Krystallformen oder Durchsichtigkeit dadurch im Geringsten verändert werden. (Arch. Pharm. 12, 129.) *s*

**Hydrocellulose** entsteht, wenn man eine cellulosehaltige Substanz (z. B. Baumwolle, Hanf, Flachs, Jute, Hollundermark,

Stroh etc.) mit nicht getrocknetem Salzsäuregas behandelt. Dieselbe Wirkung wie Salzsäure äussern Jod-, Brom-, und Fluorwasserstoff. Baumwolle geht am raschesten in Hydrocellulose über. (Compt. rend. **88**, 1322.) *γ*

**Krystallisirtes Zinnoxydul** erhielt L. Varenne durch zwei- bis dreitägiges Kochen eines Zinnsalzes mit überschüssigem Cyankalium. Das krystallisirte Oxyd wird durch Decantiren von der alkalischen Flüssigkeit getrennt, mehrmals mit Wasser gewaschen und gekocht und schliesslich getrocknet. Es stellt nunmehr ein krystallinisches, blauschwarzes Pulver dar, welches auf Papier oder zwischen den Fingern ähnlich wie Grafit abfärbt. Es löst sich in Säuren und concentrirten Alkalien. Auch Antimonsalze hat Verf. derselben Behandlung unterworfen, jedoch bis jetzt noch kein alkalifreies Product erhalten können. Die Bildung krystallisirter Oxyde unter genannten Bedingungen lässt sich nach dem Verf. durch die beständige Gegenwart von Alkali in der Flüssigkeit erklären. (Compt. rend. **89**, 360.) *γ*

Ueber die Aetherschwefelsäuren der mehrsäurigen Alkohole und der Kohlehydrate nebst einigen Bemerkungen über die Constitution der letzteren (von Peter Clässon). (J. prakt. Chem. **20**, 1—34.)

Beiträge zur Chemie der Chromammoniakverbindungen (von S. M. Jörgensen) 1. über die Chloropurpureochromsalze. (J. prakt. Chem. **20**, 105—145.)

Ueber die Constitution der Desoxalsäure (von Josef Klein). (J. prakt. Chem. **20**, 146.)

Darstellung von Nitrofettsäuren (von J. Lewkowitsch). (J. prakt. Chem. **20**, 159.)

Ueber die Monobromzimmtsäuren und die Phenylfumarsäure (von F. Barisch). (J. prakt. Chem. **20**, 173.)

Ueber einige Derivate des Epichlorhydrins (v. M. Breslauer). (J. prakt. Chem. **20**, 188.)

Zur Synthese der Ketonsäuren (von P. Hofferichter). (J. prakt. Chem. **20**, 195.)

Ueber Salze der Bleisäure (von O. Seidel). (J. prakt. Chem. **20**, 200.)

Zur Synthese der geschlossenen Benzolkette (von Prof. V. v. Richter). (J. prakt. Chem. **20**, 205.)

Ueber salpetrigsaures Ammoniak und die bei der Ozonisirung der Luft durch feuchten Phosphor erhaltenen Nebenproducte. (Chem. News **26**, 70.)

Einwirkung von Phtalsäureanhydrid auf Naphtalin bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. (Compt. rend. **88**, 1355.)

Ueber den Einfluss der Dichte und der Temperatur der Spectren von Dämpfen und Gasen (von G. Ciamician). (Chem. C.-Bl. **10**, 537.)

Antwort auf die Bemerkungen v. Berthelot auf meine Notiz, betreffend das Chloralhydrat (v. A. Wurtz). (Compt. rend. **89**, 337.)

Ueber die Dichte des Chlors in hoher Temperatur (von A. Lieben). (Compt. rend. **89**, 353.)

Ueber eine Verbindung der Chromsäure mit Fluorkalium (von L. Varenne). (Compt. rend. **89**, 358.)

Ueber den Lithiongehalt des Meerwassers bei Pozzuoli und Castellamare (von De Luca). (Riv. scient. Ind. **11**, 301.)

Ueber Synthese des Schwefelwasserstoffs und Selenwasserstoffs (von R. Januario). (Riv. scient. Ind. **11**, 302.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Ueber die chem. Verwandtschaftsverhältnisse zwischen Eisen, Kohlenstoff, Silicium, Schwefel u. Phosphor** v. Dr. Ad. Schmidt, Docent an der Universität Heidelberg. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **38**, 281 u. 289.)

**Geognostische Betrachtungen** von Bergwerksdirector a. D. Hailer, München. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **38**, 277 u. 292.)

**Bergbaue u. Kohlenfunde** und besonders nutzbare Gesteinsarten in Voralberg nach eigenen Erhebungen von Aloys R. Schmidt. (Oest. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. **27**, 376.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Japantalg.

A. Meyer hat den Japantalg oder das japanische Wachs einer eingehenden Untersuchung unterworfen. Es stammt von Rhus vernicifera, succedanea und silvestris, von denen die beiden ersten Arten ausser in Japan auch in Vorder-Indien, in China und auf Formosa vorkommen, Rhus succedanea ist auf Java einheimisch, während Rhus silvestris nur in Japan vorkommt. Die Darstellung des Wachses geschieht, mit geringen Modificationen je nach den Arten, auf folgende Weise: Die Samen der obigen Bäume werden ausgedroschen, 14 Tage getrocknet, schwach geröstet, zwischen Mühlsteinen gemahlen, in leinenen Säcken der Einwirkung des Wasserdampfes ausgesetzt und dann ausgepresst. Der so erhaltene grünliche Rohtalg wird an der Sonne gebleicht. Der Schmelzpunkt des längere Zeit im festen Zustande aufbewahrten Japantalges ist 52 — 53 ° C.; prüft man aber den Schmelzpunkt sofort nach dem Erstarren des geschmolzenen Productes, so findet man genau 42 ° C. Die Früchte der verschiedenen Rhusarten gaben 20—27 Proc. Fett. Der Japantalg findet bei uns seine grösste Anwendung, um das Loslösen des Bienenwachses beim Gusse der Lichter zu befördern, wesshalb er demselben bei der Fabrikation der gegossenen Wachskerzen zugesetzt wird; ausserdem benutzt man ihn zur Fabrikation der Wachsstreichhölzer, in Schuhleisten- und Möbelfabriken u. s. w. (Arch. Pharm. **12**, 97.) *s*

**Die Acclimatisirung der Chinabäume auf der französ. Insel Réunion** ist nunmehr so weit gediehen, dass bereits 5000 Pflanzen von 1—6 m Höhe, sowie 25000 Pflanzen, welche zum Versetzen sich eignen, vorhanden sind. Die Acclimatisirung wurde im Jahre 1866 begonnen und gab die Anregung hierzu die grossen Bemühungen der Engländer und Holländer um die Cultur des Chinabaumes in Ostindien und Java. (Compt. rend. **89**, 347.) *γ*

**Ueber die Beziehungen zwischen chemischen Bestandtheilen und botanischen Eigenthümlichkeiten der Pflanzen.** Von Prof. Dragendorff. (Pharm. Ztschr. Russl. **18**, 449.)

**Die Anwendung des Propylamins gegen acuten Gelenkrheumatismus.** (Drugg. Circ. **23**, 140.)

**Giebt es Bacterien oder deren Keime in den Organen gesunder lebender Thiere?** (Von M. Nencki u. P. Giacosa.) (J. prakt. Chem. **20**, 34—44.)

**Notizen über indische Drogen.** (Pharmac. J. and Transact. 1879, 121.)

## Analytische Chemie.

### Ueber einen Gasofen mit Oxydations-Vorrichtung.

Von Dr. Walther Hempel.

Hempel hat seinen Gasofen, der die Erzeugung sehr hoher Hitzegrade mittelst einfachen Bunsen'schen Brenners ermöglicht, dahin modificirt, dass jetzt damit auch sehr starke Oxydationswirkungen hervorgebracht werden können. Dem äusseren Thoncylinder ist ein Thonrohr angeformt, das von der Basis des ersteren beginnt und seine Fortsetzung in einem am Deckel befindlichen Rohrstück findet. Letzteres biegt sich am höchsten Punkte des Deckels nach dem Innern des Ofens um und endet in einem kurzen Stutzen, der grade über dem zu erhitzenden Körper mündet. Der Blechschornstein und der Thondeckel haben einander entsprechende Oeffnungen erhalten, die als Schaulöcher benutzt werden. Dass in dem früheren Ofen sehr hohe Temperaturen in kurzer Zeit erreicht werden, ist Jedem bekannt, der damit gearbeitet hat; in seiner jetzigen Construction lässt sich nach H's. Angaben aber auch eine ganz bedeutende Oxydationswirkung erreichen, da Feinsilberproben bequem damit auszuführen sind und beispielsweise Schwefelkupfer mit Leichtigkeit und vollständig in Kupferoxyd übergeführt werden kann. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 404.) *tz*

## Technische Chemie.

### Ermittelung des Silberverlustes beim Abtreiben von Werkblei bis zur Feine von 994—1000.

Von W. Ohl, Hütteningenieur, Braubach a. Rh.

Verf. weist durch Versuche nach, dass der Abtreibeprocess im grossen deutschen Treibofen, wenn er in demselben bis zur Feine erfolgt, nur mit unbedeutendem Silberverlust verknüpft ist, während man vielfach der entgegengesetzten Ansicht begegnet. Verf. liess zum Abtreiben bestimmtes Reichblei in grossen Zinkentsilberungskesseln einschmelzen und nahm nach dem Abnehmen des Schlickers 6 Proben, die jede einzeln untersucht wurden. Aus den 6 fast nicht differiren-

den Gehalten wurde sodann das Mittel genommen, der abgehobene Schlicker wurde für sich untersucht und nach dem Einschmelzen im Treibofen nach eingetretener Glättebildung nachgetragen. Es wurden die fallenden Zwischenproducte gewogen und dabei Proben gezogen.

Das Resultat war: Es wurden verarbeitet

16 762 kg Reichblei } mit zusammen 166,544 kg Ag
1 544 kg Schlicker } und 1,197 kg Au.

Daraus wurden gewonnen 153,944 kg Au-haltiges Ag mit 152 kg Ag und 1,143 kg Au.

Es waren

| | | | |
|---|---|---|---|
| in dem | 800 kg schw. Abstrich | 1,025 kg Ag, | 0,018 kg Au |
| „ „ | 2700 „ schweren Herd | 4,826 „ „ | 0,020 „ „ |
| „ „ | 200 „ schw. Blickherd | 4,525 „ „ | 0,015 „ „ |
| „ „ | 16500 „ schweren Glätte | 4,125 „ „ | — |
| Zusammen m. obigem Feinsilber | | 166,514 kg Ag, | 1,196 kg Au |

Der Ag-Verlust beträgt hiernach 0,031 kg = 0,018 Proc.
der Verlust an Au. . . . . 0,001 „ = 0,083 „

Diese Verluste sind selbstredend keine absoluten, sondern im Flugstaub wiederzufinden. (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 274.) *g*

### Verarbeitung von Abfällen aus der Paraffin-Industrie.

Die bei der Reinigung der Mineralöle verwendete Natronlauge wird nach L. Grotowsky folgendermaassen verwerthet: Die Laugen werden zunächst mit Schwefelsäure, welche ebenfalls schon zum Reinigen der Mineralöle gebraucht wurde, bis zur sauren Reaction versetzt, wobei sich saures schwefelsaures Natron bildet, über welchem die Phenole, Kreosote und andere Körper sich abscheiden.

Bei der Zersetzung durch Kohlensäure muss das aus gleichen Theilen Kreosotnatrium und Wasser bestehende Gemisch kalt sein. Man leitet die aus brennender Kohle hergestellte Kohlensäure so lange ein, bis die Flüssigkeit vollkommen gesättigt ist und ungefähr 1 Stunde lang heftig schäumte. — Die auf beide Arten resultirende Salzlösung wird zur Trockene abgedampft, calcinirt, in Wasser gelöst, mit Kalk kaustisch gemacht, und nach Absetzen die Flüssigkeit auf 35—38 ⁰ B. eingedampft. Diese Natronlauge enthält jedoch noch so viele Verunreinigungen, dass man sie nur zur Ausscheidung der Phenole aus Rohölen gebrauchen kann. Das erhaltene Kreosot, hauptsächlich aus Phenol und Kresylalkohol bestehend, wird mit Wasser gewaschen und zum Imprägniren von Eisenbahnschwellen etc. verwendet. Destillirt giebt es ein dünnflüssiges, stark riechendes, dunkles Oel, welches unter dem Namen Kreosotöl als Desinfectionsmittel oder zur Phenolfarbenfabrikation(?) Abnehmer findet. Durch wiederholte Lösung in Natronlauge, Zersetzung mittelst Schwefelsäure, Rectification über Eisenfeilspäne und zuletzt über Eisenvitriol lässt sich ein ganz weisses Oel herstellen. Die zum Reinigen verwendete Schwefelsäure, hauptsächlich die Harze der Rohöle und des Paraffins enthaltend, wird mit heissem Wasser gemischt und mit directem Dampf ausgewaschen. Beim Stehen scheiden sich die Brandharze oben ab. Die erhaltene, dunkel gefärbte Säure von 40 bis 50 ⁰ B. wird an Superphosphatfabriken verkauft, während die Brandharze, mit dem etwa nicht verwertheten Kreosot gemengt, destillirt werden, wobei, je nachdem man Goudron oder Asphalt erhalten will, mehr oder weniger Kreosot abdestillirt wird. Die zum Schönen des Paraffins benutzte Knochenkohle wird mit Wasser ausgekocht, zur Wiedergewinnung des letzten Paraffins in horizontalen Retorten abgeschweelt und zu Superphosphat verarbeitet. (Organ Fett u. Oele No. 14.)

*Die paraffinhaltige Knochenkohle liesse sich vielleicht zur vortheilhaftern Gewinnung des Paraffins in passenden Apparaten mit Benzin oder Schwefelkohlenstoff extrahiren, dann durch heisse Luft vollkommen von diesen Lösungsmitteln befreien und durch Glühen wieder beleben. Das Paraffin würde auf diese Weise unzersetzt erhalten werden.* *u*

### Fortschritte in der Verarbeitung des Ozokerit.

Der aus den Gruben geförderte Ozokerit wird, zur Entfernung der anhängenden Erde, in Kesseln über Feuer geschmolzen und in Formen gegossen. Hierbei bleibt eine Erde übrig, welche noch ca. 10 — 12 Proc. Wachs enthält. Lange Zeit lag diese Erde unverwerthet in grossen Haufen, bis erst in neuerer Zeit die Herren Gartenberg, Lauterbach und Goldhammer in Boryslav in ihrer Fabrik Apparate aufstellten, durch welche täglich aus 30 000 kg Erde gegen 3000—3500 kg reiner Ozokerit gewonnen wurde.

Bei der Fabrikation des Ceresins blieb eine nicht unbedeutende Menge desselben in der zur Entfärbung benutzten Knochenkohle zurück. Durch Extraction mit Benzin oder andern geeigneten Lösungsmitteln in passenden Apparaten wird auch diese gewonnen. Trotzdem übersteigt die Ausbeute an Ceresin aus dem Ozokerit durchschnittlich nicht 55 Proc., also immer noch ein ungünstiges Resultat! Folgende Methode soll bessere Resultate liefern: Man lässt auf einem sanften Feuer eine Partie Ozokerit von guter Qualität schmelzen und mischt in das Gefäss 3 Theile animalischer Kohle. Diese Masse lässt man während 48 Stunden in einer Temperatur, die sich nur wenig über den Schmelzpunkt des Ozokerits erhebt, durcheinander arbeiten und wendet das Verfahren der Extraction an dieser Mischung an. Auf diesem Wege erhält man 90 Proc. vollkommen weisses und hartes Ceresin. Die animalische Kohle, welche zu dieser Operation gedient hat, kann wieder aufs neue gebraucht werden. (Nach Mittheilungen d. „Neuen Freien Presse".)

*Wie schon in Chem.-Ztg.* **3**, *182 und 397 erwähnt wurde, resultirten nach diesem Verfahren wohl 90 Proc. weisses Erdwachs, jedoch enthält dasselbe so viel schwere Oele, dass es zur Fabrikation von Kerzen in dieser Weise nicht verwendet werden kann. Zur Entfernung dieser Oele wird Behandeln mit Benzin und warmes Pressen vorgeschlagen, allerdings würde hierdurch die Höhe der Ausbeute sehr verringert, der Werth des Fabrikats aber bedeutend steigen.* *u*

### Methode, aus Rohtalg reines Fett für Butterbereitung etc. zu gewinnen.

Cook und Hall wollen auf die Weise aus Rohtalg ein sehr reines gewebefreies Fett erhalten, dass sie denselben bei möglichst niederer Temperatur ausschmelzen. Sie bringen zu dem Zwecke den Talg in Kästen von dünnem Eisenblech, welche siebartig durchlöchert sind und auf Gestellen stehen, so dass das flüssige Fett durch Rinnen abfliessen kann. Die zum Schmelzen erforderliche Wärme, circa 58 ⁰ C., wird durch heisses Wasser oder Dampf, welcher in Röhren circulirt, geliefert. Ist der grösste Theil des Fettgehaltes abgeflossen, so werden die Rückstände, welche nur noch 6 — 7 Procent Fett enthalten sollen (?), warm ausgepresst und geben ein Fett geringerer Gattung. (Wochenschr. Oel- u. Fetth.) *u*

### Niedrig schmelzende Metalllegirungen

(deren Schmelzpunkt unter dem Siedepunkt des Wassers liegt) sind folgende: 1) 8 Wismuth, 5 Blei, 3 Zinn (Schmelzpunkt unter 100 ⁰ C.). 2) 8 Wismuth, 4 Zinn, 5 Blei, 1 Antimon. 3) 3 Blei, 2 Zinn, 5 Wismuth (schmilzt bei 91,6 ⁰ C.). 4) 3 Blei, 2 Zinn, 5 Wismuth, 1 Quecksilber (schmilzt bei 76,6 ⁰ C.). 5) 2 Wismuth, 5 Blei, 3 Zinn (schmilzt in kochendem Wasser). (Scient. Amer. **41**, 69.) *γ*

### Eine neue grüne Farbe

stellt Douglas (Manure Works, Blaydon-on-Tyne) aus chromsaurem Baryt dar, welchen er mit einer ungenügenden Menge conc. Schwefelsäure zersetzt. Die tief roth gefärbte Mischung von schwefelsaurem Baryt, freier Chromsäure und unzersetzten chromsaurem Baryt wird so stark erhitzt, dass die Chromsäure in entweichenden Sauerstoff und Chromoxyd zerfällt. (Chem. News **26**. 59.) *γ*

### Ueber die Entfernung der Cyanverbindungen bei der Sodafabrikation.

Von G. Lunge.

Verfasser bespricht in einem längeren Artikel die ihm über das Verfahren von Pechiney verbunden mit Weldons Verbesserung zugegangenen Mittheilungen aus der Praxis. (Dingl. Polyt. J. **232**, 529.) *g*

**Die Anwendung des Hygrometers in der Bierbrauerei.** (West. Brew. **4**, 587.)

**Die Bunzlauer Geschirrfabrikation.** Von W. Olschewsky. (Töpf.- u. Ziegel.-Ztg. **10**, 231.)

**Die feuerfesten Rohmaterialien in Schonen.** Von Dr. Carl Bischof. (Ztschr. Thonw.-Ind. **4**, 266.)

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., in der organ. Chemie vollständig bewandert, in letzter Zeit in der Theerfarben-Industrie thätig, wünscht sich zu verändern. Es wird besonders auf **dauernde Stellung** gesehen. Prima Referenzen und Zeugnisse. Gefl. Offerten unter **F. S. 1109** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Chemiker

mit guten Zeugnissen, militairfrei, sucht Stellung für Betrieb — Volontair — oder Laboratorium auf sofort. Gefl. Offerten sub Chemiker **1152** an die **Exped. d. Ztg.**

## Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

## Ein Wasserlein'scher Polarimeter,

noch neu, ist zu verkaufen. Gefällige Offerten sub **N. N. 1126** an die **Exped. d. Ztg.**

## Oxydfreie Zinn- und Blei-Röhren,

Teichelmann & Sauer,
**FABRIK:**
**BERLIN, Holzmarktstrasse 44.**

## E. Leybold's Nachfolger Cöln

### Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für

### Physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

### Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## Patent-Ballonkipper

zum leichten und gefahrlosen Entleeren der Korbflaschen durch **einen** Arbeiter, empfehlen mit Gummirung und Schutztuch complet zu M. 15,50 unter Nachnahme **Weidenbusch & Co.** in **Wiesbaden.** Prospecte gratis.

Ein Chemiker sucht behufs Fabrikation eines sehr lucrativen, absatz- und exportfähigen Farbstoffes einen **Kaufmann** mit 50000 Mark als **Socius.** Passend wären auch bereits bestehende **Farbwaarenwerke.** Offerten unter **B. B. 1149** an die **Exp. d. Ztg.**

## Ein technischer Chemiker,

der 13 Jahre in den grössten Dünger- und Schwefelsäurefabriken Deutschlands und Englands thätig gewesen ist, sucht eine ähnliche Stellung. Gute Zeugnisse. Offerten an **E. Schering Berlin,** Fennstrasse.

## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

In meinem Verlage **ist soeben erschienen:**

## Der Zoll-Tarif

### des deutschen Zollgebiets

mit den Bestimmungen über Bruttogewicht, Tara und Nettogewicht, den wesentlichsten Bestimmungen über Declaration, Revision und weitere Abfertigung der Waaren, Verjährung, Restitution und Nachzahlung der Zölle, über Vergütung (Bonification) von Zöllen und Steuern bei der Ausfuhr und über die Uebergangsabgaben, einem Aemter-Verzeichnisse und Rechnungs-Tabellen, sowie dem zugehörigen, mit vielfachen Erläuterungen und Ergänzungen versehenen Amtlichen Waaren-Verzeichnisse. Herausgegeben von **Troje,** Ober-Zoll-Inspector und Dirigent des Haupt-Zoll-Amtes zu Sebaldsbrück.

**I. Band: Zolltarif. II. Band: Waaren-Verzeichniss.**

Preis: Geheftet 3 Mark.

**Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.**

**Harburg a. d. Elbe. Gust. Elkan.**



## Julius v. Graba in Meissen

empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

## Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

### Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck

**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

# Ilseder Phosphoritmehl

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsauren Kalk, 12 Proc. kohlensauren Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

| | |
|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . . . | 70 Mark |

### Nachthemden

von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

### Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

# G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

# Cement!

Gegen entsprechende Entschädigung wird ein Lager von vorzüglichem Cementstein nachgewiesen. Offerten expedirt die **Exped. d. Ztg.** unter **P. L. 1128.**

Feinsten naturreinen **Gebirgs-Himbeersaft** von eigener Pressung
versenden jeden Posten prompt und zeitgemäss billigst
**A. Kremper & Co. in Grulich (Böhmen) Bahnstation.**

## Herzogl. Baugewerkschule zu Holzminden a/w. Errichtet 1831.

**Fachschulen für Bauhandwerker, Maschinen- und Mühlenbauer.**
Beginn des Wintersemesters den **3. November**, des Vorunterrichts den **6. October.**
Schülerzahl im Winter 1878/79: 900. — **Pensionat** für 450 Schüler.
Programme kostenfrei. Der Director: **G. Haarmann.**

# WEGELIN & HÜBNER

## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a. d. Saale.

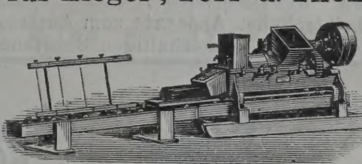
**SPECIALITÄT:**
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.
**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

# C. Schlickeysen in Berlin

**SO., Wassergasse 17. 18,**
**Maschinenfabrik für Ziegel-, Torf- u. Thonwaarenfabrikation**

Deutsches Reichs-Patent 4282, 4283.



Prämiirt: Paris. London. Wien. Philadelphia.

empfiehlt seine
**Neue Misch-, Knet- u. Form-Maschine**
für weiche und breiige Massen, Erze, chemische Rückstände etc.

# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
## in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

19. August 1879.

14205. **Gaskraftmaschine.** Robert von Kalckreuth, Mainz-Gartenfeld.
18099. **Neuerungen an Schmierapparaten.** James Lumb u. John Haigh, Elland (England).
23659. **Neuerungen an Röhrendampfkesseln** (landesrechtlich patentirt). G. Hambruch, Civil-Ingenieur, Berlin.
24181. **Neuerungen in der Herstellungsweise von Centrifugenkesseln.** (Zusatz zu P. R. 1417.) C. G. Haubold jun., Maschinenfabrik, Chemnitz.
24208. **Neuerungen an Regulatoren zum selbstthätigen Bewegen von Rauchklappen.** William Edward Kelly, New-Brunswick (V. St. v. A.)

22. August 1879.

18991. **Herstellung massiver, feuerfester Decken** in Gyps, Cement, Kalk etc. Friedr. Baum, Zimmermeister, Breslau.
24918. **Anordnungen an Dampfkesseln** zur Circulation des Kesselwassers behufs Abscheidung seiner Verunreinigungen. (Zus. zu P. R. 6135.) Alb. Walz, Ingenieur, Düsseldorf.

26. August 1879.

18689. **Methode der Entfernung pectinartiger Stoffe** aus anorgan. Salzlösungen. Dr. A. Rümpler, Hecklingen (Anhalt).
18690. **Methode der Darstelluug v. gyps- u. eisenfreier Magnesia** aus rohem Chlormagnesium. Dr. A. Rümpler, Hecklingen (Anhalt).
19369. **Apparat z. Decken d. Zuckers** in Centrifugen mit trocknem Dampf und gereinigter Luft. (Landesrechtl. patentirt.) Karl Bögel, Chemiker, Brieg, Reg.-Bez. Breslau.
20958. **Verfahren zum Conserviren von Butter** und anderen organ. Substanzen. Gust. Bischoff, London.

Patent-Ertheilungen.

7399. **Verfahren und Einrichtung zur Abkühlung von Bierwürze auf Kühlschiffen.** H. L. Brügman, Director der Dortmunder Union-Brauerei, Dortmund. 7. Januar 1879.
7408. **Zündungsvorrichtung für Gaskraftmaschinen.** (Zusatz zu P. R. 125.) L. Funck, Ingenieur, Aachen, Lousbergstr. 18. 22. März 79.
7410. **Gasapparat.** J. W. Hodges, Flushing (V. St.) 27. März 1879.
7411. **Vorlage an Zinkdestilliröfen,** welche das Entweichen der Destillationsproducte an der Vorderseite des Ofens verhindern soll. L. Kleemann, Myslowitz. 1. April 1879.
7418. **Apparat zur Ableitung des Condensationswassers aus Dampfleitungen.** F. Schnitzlein, Eisenbahn-Maschinenmeister, Luxemburg. 18. April 1879.
7425. **Zinkmuffelofen mit Gasfeuerung,** Heizung des Herdes auch von unten und Erhitzung von Calcinir- und Temperofen durch die abziehenden Feuergase. C. Haupt, Gewerbeschullehrer, Brieg. 12. November 1878.
7428. **Verfahren der Gewinnung der Proteïnstoffe** aus verdünntem Kartoffelfruchtsaft mit Hülfe von Wasserglaslösung und einer Säure. W. Kette, Rittergutsbesitzer, Jassen, Poststation Dambee (Hinterpommern). 19. März 1879.
7431. **Electromagnetische Maschine** mit wechselnden Strömen. F. W. Verrue, Ingenieur, Paris. 31. Octbr. 1878.
7453. **Neuerungen an dem Scheibler'schen Apparate** zum Auslaugen von Zucker und Rüben und anderen zuckerhaltigen Substanzen, sowie zur Auslaugung von Stoffen überhaupt. (Zus. z. P. R. 3573.) Dr. C. Scheibler, Berlin. 29. April 1879.
7461. **Neuerungen an den Methoden zur Erzeugung electr. Ströme** und an d. dazu dienenden Vorrichtungen. J. Rapieff, London. 24. Februar 1878.
7471. **Wellenförmige Blechsiebe** für Diffusionsgefässe in Rübenzuckerfabriken. J. Stuchly, Seelowitz (Mähren). 16. März 1879.
7473. **Verbesserungen an einem Drehthermometer.** (Zus. z. P. R. 4752.) F. Kuntze, Civil-Ingenieur, Leipzig. 4. April 1879.
7474. **Probirwechsel, Wasserstandszeiger,** sowie Abblaseventile mit Einrichtung zum Durchstossen, behufs Reinigung derselben von Kesselstein. F. Wilhelmi, Maschinenwerkmstr., Antonienhütte, und J. Martin, Metallgiessereibesitzer, Schwientochlowitz, O.-Schl. 9. April 1879.
7477. **Milchprüfungs-Apparat.** Dr. Petri und Dr. R. Muencke, Berlin NW., Louisenstr. 58. 4. Mai 1879.
7485. **Dampfkessel,** in welchem der Dampf erzeugt wird mittelst Durchleitung eines electrischen Stromes durch das Kesselwasser. Ch. Davis, Paris. 16. April 1879.
7488. **Condensationswasser-Ableiter.** E. Fromm, Constructeur, Mülhausen i. Elsass. 10. Mai 1879.
7490. **Selbstthätiger Condensationswasser-Ableiter** für beliebigen Dampfdruck. Steinle & Hartung, Quedlinburg. 16. Mai 1879.
7498. **Verfahren zum Belegen v. Spiegelscheiben,** Glas- und anderen Gegenständen mit Silberamalgam. C. A. Maugin-Lesur, Paris. 16. April 1879.

Erlöschung von Patenten.

2830. **Vorrichtung zum Auffangen von Schwefelkies** bei Kohlensetzmaschinen.

Zurückziehung von Patent-Anmeldungen.

7509/78. **Anwendung von Holzfiltern** in Filterpressen zum Filtriren und zum Abdichten der Presskammern. 23. Juli 1878.

Versagung von Patenten.

2162/79. **Verfahren, um Pflanzenfasern oder aus diesen gesponnene Garne und deren Abfälle rein weiss und spinnfähig zu bleichen.** 18. Februar 1879.
24953/78. **Verfahren zur Entphosphorung des Eisens** unter Einführung von Kohlenstoff. 30. Nov. 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

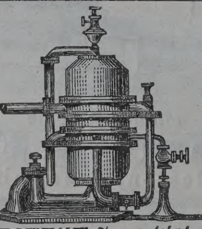
### Oesterreich-Ungarn.

**Verfahren sammt Apparaten zum continuirlichen Auslaugen von festen Substanzen** (z. B. Melassekalk) unter Bewegen der auslaugenden Massen durch die Dämpfe des Lösungsmittels. Danek & Co., Prag. 18. Juli 1879.

### England.

594. **Verbesserte Apparate zur Erzeugung von Wasserstoffgas.** Eugen Ernst Egasse, Paris. 14. Febr. 1879.
644. **Verbesserungen an magnet-electrischen und dynamo-electrischen Maschinen.** John Fl. Wiles, London. 18. Febr. 1879.
2110. **Verbesserte Vorrichtungen zur Erzeugung von Licht und Hitze durch Electricität.** Ch. W. Siemens, London. 27. Mai 79.
691. **Verbesserte Kolbendichtungsringe.** J. Pickering, Stockton-on-Tees. 20. Febr. 1879.
814. **Verbesserter Process und Apparat zur Herstellung präcipitirter und assimilabler Phosphate.** L. W. Beck, Antwerpen. 28. Febr. 79.
1509. **Verbesserung in der Aluminiumbereitung** und in der Bereitung von Aluminiumlegirungen. J. H. Johnson, London. 17. April 79.


Ueber 500 Apparate im Betriebe.



Ueber 500 Apparate im Betriebe.

PATENT. Specialität.

Patentirter automatischer

**Dampfkessel-Speise-Apparat**

**von S. G. Cohnfeld**

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**

Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Albert Sauerzapf**

**Dresden-Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten** ***Asbest-Fabrikate,*** sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**

**Citronensäure-Fabrik.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

**Gefälltes braunschwarzes Eisenoxyduloxyd,**
feinst gemahlen, offerirt billig die chemische Fabrik von **Joh. Diedr. Bieber,** Hamburg.
**Muster gratis und franco.**

---

Zu einer
**Blauholz - Copirdinte**
wird eine gute Vorschrift gegen Honorar zu erwerben gesucht. Sie muss der Pariser „Encre violette noire" möglichst gleich sein. Offerten unter **A. B. 73** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

---

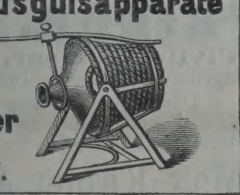
**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

---

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

---

**Ballon-Ausgufsapparate**



empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

---

**Beinschwarz**
feinster Mahlung empfiehlt
**Theodor Dschenfzig, Magdeburg.**

---

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

---

**Photographie.**
**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**
von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare
**F. C. A. Frege, Stettin.**

---

**Lithopone- und Permanentweiss-Fabrik**
**Schöningen**
**(Braunschweig)**
liefert
**Lithopone** (Zinksulfidweiss) D. P. 3589
**Permanentweiss** D. P. 3589
**Barytweiss** (calc. Blancfix) P. A. 3576
**in Pulver, in Pâte u. in Oel abgerieben.**

---

**Geschweisste**
**Kessel, Recipienten, Pfannen und dergleichen Blecharbeiten, ebenso genietete Arbeiten liefert**
**L. A. Riedinger in Augsburg.**

---

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig ........ 
reinsten **Flussspath**, eisenfrei ......
prima **Kalkspath**, extraweiss ......
} in Stücken, roh und ff. gemahlen.
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner, Arnstadt i. Thür.**

---

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

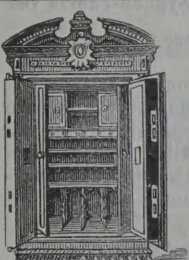
---

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneifläschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

---

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

---



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**
empfiehlt seine patentirten u. prämiirten



**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**




Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

---

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

---

**EHRHARDT & METZGER**
Elisabethenstrasse 47. **Darmstadt** Elisabethenstrasse 47.
**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**
**Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.**
Chemische Präparate und reine Reagentien.
**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**
**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

## Literatur.

**Die Blitzableiter** in ihrer Construction und Anlage von L. Klasen. 2 M. Baumgärtner's Buchhandl., Leipzig.

**Skizzenbuch** f. d. prakt. Maschinenconstructeur von W. H. Uhland. 17. Heft. 1 M. 20 ₰. Baumgärtner's Buchhandl., Leipzig.

**Chemisches Apothekerbuch** von A. Duflos. 6. Aufl. 9. Lfg. 2 M. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Zusammenstellung der wichtigsten Nitrosoverbindungen** und einige Versuche zur Darstellung der Nitrososalicylsäure von A. Weingärtner. 1 M. Köbner, Breslau.

**Ueber eine neue quantitative analytische Methode** von vielfacher Anwendbarkeit von A. Classen. 1 M. Kreidel's Verlag, Wiesbaden.

**Die chem. Laboratorien der k. rhein.-westfäl. techn. Hochschule zu Aachen.** 1 M. J. A. Mayer, Aachen.

**Physikalische Versuche** f. die Volks- und Fortbildungsschulen von Th. Lautz. 60 ₰. Limbarth, Wiesbaden.

**Holzstoff- und Holz-Cellulose,** ihre Herstellung und Verarbeitung f. die Zwecke der Papierfabrikation von B. Dropisch. 2 M. 25 ₰. B. F. Voigt, Weimar.

**Seifenfabrikation** von C. Lichtenberg. 3. Aufl. Herausgeg. von A. Steinheil. 3 M. 75 ₰. B. F. Voigt, Weimar.

**Die Leimfabrikation** nach dem gegenwärtig vervollkommneten Zustande dieses Industriezweiges von B. Schlegel. 2 M. 50 ₰. B. F. Voigt, Weimar.

**Jahresberichte** der Fabrikeninspectoren für 1878. Fr. Kortkampf, Berlin.

**Mittheilungen aus dem agrikultur-chem. Laboratorium** der Versuchsstation in Kiel von A. Emmerling. 1. Heft. Untersuchungen über die Stickstoffernährung der Pflanzen. 40 ₰. Häseler, Kiel.

**Die Bierfabrikation.** Theorie und Praxis in der Herstellung des Bieres nach verschiedenen Braumethoden von C. F. C. Karlowa. 2 M. 50 ₰. Siwinna, Kattowitz.

**Ueber die Bedeutung der physikal. Eigenschaften des Bodens** f. die Pflanzencultur von E. Wollny. 60 ₰. Th. Ackermann, München.

**Die Kuhmilch,** ihre Erzeugung und Verwerthung. Vorträge von Freytag, Werner, Eisbein etc. Geb. 2 M. 40 ₰. Strauss, Bonn.

**Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pulmonaten** von O. Nüsslin. 1 M. 80 ₰. Bielefeld's Hofbuchhandl., Karlsruhe.

**Situation der Kohlenwerke** zwischen Dux und Teplitz von H. Steffen. 2 M. Perles, Verl.-Cto., Wien.

**Le progrès de l'industrie chimique à l'exposition universelle de Paris en 1878.** Rapport présenté au conseil d'état de la république et canton de Genève par F. Reverdin et E. Nölting. Genève, H. Georg. 1879.

Dieser Bericht will nicht etwa ausführlich sämmtliche seit der Wiener Ausstellung in der chemischen Industrie gemachten Fortschritte besprechen, sondern begnügt sich damit, einen Ueberblick über die während dieses Zeitraumes in den wichtigsten Industrien eingeführten Neuerungen zu geben. Der Natur der Sache nach berücksichtigen hierbei die Verfasser am meisten die Industrie der Schweiz, resp. des Cantons Genf und unter den einzelnen Industrien wieder vorzugsweise die Theerfarben. Die 87 Seiten starke Broschüre zerfällt in die Abschnitte chemische Grossindustrie, Edelmetalle, Seifen, Lichter, Glycerin, Petroleum, pharmaceutische Producte u. Farbstoffe. Der knappe, klare Styl des Werkchens sei hier noch besonders hervorgehoben. *Dr. Böckmann.*

**Die chemischen Laboratorien der königlichen rheinisch-westfälischen technischen Hochschule zu Aachen.** Aachen, 1879. J. J. Beaufort.

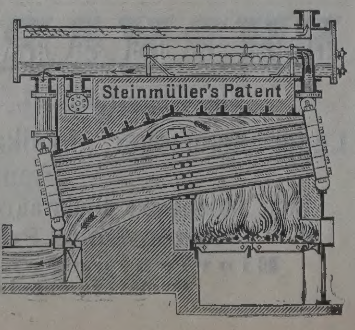
Im October d. J. wird das neue Laboratorium in Aachen eröffnet werden. Aeusserlich ein mit einem Kostenaufwand von beinahe 1 000 000 Mark aufgeführter Prachtbau, enthält dasselbe eine Reihe von vortrefflichen Einrichtungen, wie sie in solcher Vollzähligkeit und Vollendung kein zweites Laboratorium der Welt besitzen dürfte. Diese Einrichtungen sind aus dem Studium der Laboratorien zu Berlin, Bonn, Wien, Pest, München, Leipzig, Dresden, Paris, London und Manchester, welche verschiedene Aachener Professoren auf Instructionsreisen besuchten, hervorgegangen. Einige charakteristische Einrichtungen seien hier kurz erwähnt. Während man gewöhnlich in neueren Lehranstalten ein Luftquantum von 20 cbm pro Kopf und Stunde für ausreichend erachtet, ist hier ein Quantum von 100 cbm pro Kopf und Stunde für die vollbesetzten Praktikantenräume der ganzen Ventilations-Berechnung zu Grunde gelegt. Für die Zuführung frischer, resp. im Winter warmer Luft dient ein Pulsionsventilator und für die Entfernung der verbrauch-


**A. Ziemann,**
**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**
**Specialität:**
**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen. — Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.**
Anerkennungs-internationalen 1873. — Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).




**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Max Kähler & Martini**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Arno von Vultejus**
**Glashütten-Werk Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Force-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Tintenflaschen**
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

**Griechische Weine.**

| | | per Flasche incl. Glas |
|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb. | | „ 1,35 |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.,** roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

ten Luft resp. für die Absaugung der schädlichen Gase zwei Aspirationsventilatoren, welche durch eine im Kesselhause aufgestellte Dampfmaschine, von einer Betriebswelle aus, durch Riementransmission geräuschlos betrieben werden. Die abgesaugten Gase werden in zwei Kamine geblasen, welche 20 m hoch sind und die Gase über die höchsten Theile des Laboratoriums hinwegführen. Jeder Praktikant erhält unmittelbar neben seinem Platze eine Abdampfnische, aus welcher durch die kräftige Ansaugung der Ventilatoren sofort alle Gase in die unterirdisch geführten, besonders glatt und dicht hergestellten Kanäle geleitet werden; ausserdem sind alle Sandbäder, Herde etc. mit solchen Absaugkanälen versehen und ist endlich noch eine allgemeine Absaugung unter den Decken aller Arbeitsräume vorhanden. Diese Absaugung erstreckt sich auch auf alle Abortanlagen, und sind im Ganzen 126 solcher Absaugöffnungen angebracht. Das grosse Auditorium wird mit Hülfe einer Siemens'schen Maschine electrisch beleuchtet. Eingehenderes über die innere Einrichtung des Laboratoriums wolle man aus der interessanten Broschüre ersehen. *Dr. Böckmann.*

**Vollständige Anleitung zum Formen und Giessen,** oder genaue Beschreibung aller in den Künsten und Gewerben dafür angewandten Materialien, als Gyps, Wachs, Schwefel, Leim, Harz, Guttapercha, Thon, Lehm, Sand, und deren Behandlung behufs Darstellung von Gypsfiguren, Stuccatur, Thon-, Cement-, Steingut- etc. Waaren, sowie beim Guss von Statuen, Glocken und in der Messing-, Zink-, Blei- u. Eisengiesserei vorkommenden Gegenständen. Von Eduard Uhlenhuth. Mit 10 Abbildungen. Wien. Pest. Leipzig. A. Hartleben's Verlag. Band II. der chemisch-technischen Bibliothek.

Uhlenhuth's „Vollständige Anleitung zum Formen u. Giessen" müssen wir, trotz oder vielleicht wegen der bescheidenen Form, in welcher der Verfasser seine persönliche Stellung zu dem Gegenstande in dem Vorworte darlegt, als das Beste bezeichnen, was auf diesem Gebiete bis jetzt veröffentlicht worden ist. Uhlenhuth, der Schöpfer des Denkmals Friedrich d. Gr. in Bromberg, des Denkmals Friedrich d. Gr. in Steinau (Oberschlesien), des „Ritter"-Monuments im Brühl zu Quedlinburg, der grossen Reliefkarte des Harzgebietes und zahlreicher Bildhauerarbeiten in Marmor, Bronce etc., dem zu Büsten und Medaillons gesessen haben u. A.: Mitscherlich, Neander, Heinrich und Gustav Rose, Prinz Wilhelm, (Sohn unseres Kronprinzen) etc., ist, wie wir zufällig wissen, Autodidact in der Kunst plastischer Darstellungen aller Art, und gerade desshalb ist seine „Anleitung etc." von ganz besonderem praktischen Werthe, weil sie, aus dem Quell zahlloser eigener, oft mühsamer Versuche und Proben geschöpft, überall nur solche Lehren und Anweisungen bringt, nach denen auch der weniger Geübte, der Anfänger, sicher arbeiten kann. — Mit gesundem praktischen Blicke hat er einen besondern Werth und Fleiss darauf verwandt, den Gyps mit allen seinen Eigenschaften und in seinem Verhalten beim Formen und Giessen so genau als möglich zu behandeln. Denn es werden ja alle Werke der Bildhauerei, mögen sie für Erz oder Stein bestimmt sein, zuerst in dem durch seine Bildsamkeit ausgezeichneten Thon gebildet, sodann aber, weil diese Thonmodelle ohne jegliche Dauer sind, in Gyps übertragen, gewissermaassen in dieses dauerhaftere Material übersetzt, bevor sie nach diesen Gypsmodellen in Erz oder Stein ausgeführt werden.

Dabei hat der Verfasser nicht versäumt, auch den übrigen gebräuchlichen Materialien, als Wachs, Cement, Thon u. dgl die ihnen gebührende Berücksichtigung zu Theil werden zu lassen.

Was endlich Uhlenhuth über die Metallgiesserei sagt, ist gleichfalls seiner eigenen reichen Praxis entnommen, da er für den guten Ausfall seiner in Bronce, Zink und Eisen ausgeführten Werke verantwortlich war, letztere also unter seinen Augen und seiner persönlichen Leitung formen, giessen und ciseliren lassen musste.

Nach Vorstehendem wird man es gerechtfertigt finden, wenn wir mit dem Verfasser das Buch „allen jungen Gehilfen der Giesswerkstätten, sowie angehenden Technikern und besonders auch noch den Schülern der Fachklassen der Gewerbeschulen" angelegentlichst empfehlen. *Ramdohr.*

**5. Jahresbericht der Gewerbeschule zu Bistritz** (Siebenbürgen). 1879.

Das Programm wird durch Mittheilungen über die 1878er Bistritzer landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung gebildet, woran sich die üblichen Schulnachrichten schliessen. Der Ausstellungsbericht ist mit Sorgfalt und grosser Sachkenntniss vom Director der Anstalt, Herrn Wilh. Dokoupil, zusammengestellt. *t*

## Fragen.

63) Welche Anilinfarbenfabrik liefert ein zu Hektographendinte brauchbares Schwarz? *B. K. in R.*


**Trockeneinrichtungen**
liefert vorzüglich zu allen Zwecken **J. H. Reinhardt** in Würzburg.

**A. Verbeek & Peckholdt,**
**Dresden, Rosenstrasse 78.**
**Analytische Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**
(Vergleiche Chem.-Ztg. 1879, No. 11, Seite 123.)

**Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.**
Einzige französische Zeitung für chemische Industrie.
Auskünfte und Preisliste von allen Producten.
Preis: Jährlich 12 Francs.
**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**
**Annahme für Abonnements u. Insertionen „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch **Ludw. Ramdohr,** **Halle a. S.**

**Draht-Siederöhrenbürsten**
für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.

Prosp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von Ernst Jetzold jun. Chemnitz.

**Filterpressen.**
Verbessertes System, grosse Leistungsfähigkeit.
Anfragen werden sofort erledigt.
**Schütz & Hertel,**
**Maschinenfabrik für die chemische Industrie,**
**Wurzen i. S.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**Galvanisches Vergolden.**
Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

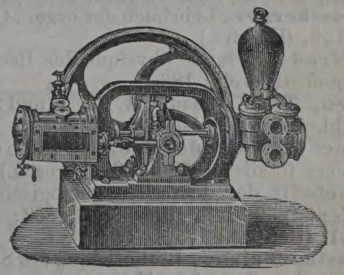
**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Capitalist gesucht**
mit Fl. 50000 zur Ausbeutung des k. k. österr. ungarischen Privelegiums auf eine neue, den besten Erfolg versprechende chemische Erfindung. Obengenannter hätte womöglich den commerziellen Theil des Unternehmens zu übernehmen. Gefl. Offerten sub **F. C. 1431** an **Haasenstein & Vogler, Wien.**

**Kollergang,**
noch gut erhalten, zu verkaufen.
**Billing, Damm & Comp.,**
Halle a. S.

**Ein Menschen-Skelett,**
wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter **A. Z. 2704** an die **Exp. d. Ztg.**

**Eine Sammlung Stassfurter Mineralien**
ist zu verkaufen, bestehend aus sämmtl. Stassfurter Mineralien in guten Stücken in Gläsern, je 100 g Inhalt, mit Kork- u. Lackverschluss. Offerten sub **S. M. 70** an die **Exp. d. Ztg.**

**Stehende, Liegende und Wand-**

**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,** **Blasewitz-Dresden.**

## Zu verkaufen sind:

**Bodemann-Kerl**, Probirkunst. 2. Auflage. (Halbfrz.)
**Fresenius**, Qualit. Analyse. 7. Aufl. (Pappbd.)
„ Quant. „ 5. „ (Halbfrz.)
**Gräger**, Maassanalyse. (broschirt.)
**Zeitschrift für Ethnologie:**
I. Jahrg. (1869) III., IV. u. V. Heft
II. „ I. bis VI. Heft
III. „ I., III. bis VI. Heft
IV. „ I. bis VI. Heft
V. „ I., III. bis VI. Heft
VI. „ I. bis VI. Heft
VII. „ I. „ VI. „
VIII. „ I. „ V. „
IX. „ IV. u. V. „
X. „ III. „ IV. „
(broschirt.)
**Werther**, Anorgan. Chemie. 2. Aufl. (brosch.)
„ „ „ 2. Abth. „
**Henry Watts**, Dictionary of Chemistry. Part XII. de Galls—Glucose. (brosch.)
**Gruner**, De L'acier. (broschirt.)
**H. Debray**,, Cours Elementaire de Chimie. (broschirt.)
**L. E. Rivot**, Docimasie. (broschirt.)
**A. Stévart**, Des meilleures méthodes d'analyse des miner. (broschirt.)
**Victor Bouhy**, Notice sur la fabrication du plomb. (broschirt.)
**Virchow** und **v. Holtzendorff**, Sammlung gemeinverständl. wissenschaftl. Vorträge:
III. Serie. 66. Heft.
IV. „ 15. und 75. Heft. (broschirt.)
**C. F. Plattner**, Die Probirkunst mit dem Löthrohr. 3. Aufl. (Halbfrz.)
**A. Riembault**, Hygiène des Ouvriers Mineurs. (brosch.)
**E. Baldamus**, Die literar. Erscheinungen der Jahre 1850—1864 auf dem Gebiete der Gewerbekunde. (broschirt.)
**Vogel**, Die Entwicklung der Anilin-Industrie, I. die Anilinfarben. (broschirt.)
**Verlags-Catalog** von Voigt, Weimar, von 1812—1864. (broschirt.)
**Gorup Besanez**, Lehrbuch der Chemie. 2. Aufl. 2. Bd. Org. Chemie. 1. Lfg. (brosch.)
**Gorup Besanez**, Lehrbuch der physilog. Chemie. 3. Bd. (Leinwandband.)
**Rose**, Analyt. Chemie. 1. u. 2. Bd. (Halbfrz.)
**L. Figuier**, L'homme primitif. (ungeb.)
**H. Le Hon**, L'homme fossile. (brosch.) 1868.
**Brüll**, Étude sur la fonte Malléable. (brosch.) 1863.
**Las Colonias**, Guillermo Wilcken. (brosch.) 1872.
**Schiller's** Werke. 2., 4., 5., 6., 7., 8., 9. Bd. (Pappbd.)
**Rammelsberg**, Quantitative chem. Analyse. 2. Aufl. (brosch.) 1863.
**Science Review**, 25. Heft. (Octbr.) (brosch.) 1867.
**Hausner**, Conserven u. Canditen. (brosch.) 1878.
**Will**, Chemische Analyse. 4. Aufl. (Leinwandband.) 1877.
**Giebel, Zeitschrift f. d. Naturgesch.**, VII., VIII., XII., XIV., XV., XVI. Bd. (Halbfrz.)
**Schlossberger**, Lehrbuch der organ. Chemie. 5. Aufl. (Halbfrz.)
**Ch. Grad**, Esquisse physique des Iles Spitzbergen. (brosch.) 1866.
**Payen**, Techn. Chemie. 1. Bd. 1. und 2. Lfg.; 2. Bd. 1. Lfg. (brosch.)
**Fromentel Introduction**, A l'étude des polypiers fossiles 1858—1861. (brosch.)
**Zeitschrift** der deutschen geologischen Gesellschaft, 2. Heft. (broschirt) 1852; III. Bd. 1851. (Halbfrz.)
**Stanislas Meimer**, Bibliothéque des Sciences naturelles. (brosch.) 1870.
**Erlenmeyer**, Organ. Chemie. 1. Lfg. (1867.) 2. Lfg. (1868.) (broschirt.)
**G. Suckow**, Die Verwitterung im Mineralreiche. (brosch.) 1848.
**André**, Literatur der Gewerbekunde 1850 bis 1861. (brosch.)
**Dingler's** Polytechn. Journal. CCXIV. Band. 6. Heft. (1874.)
**Wolff**, Qualitative chemische Untersuchungen anorgan. Stoffe. (brosch.) 1867.
**Lorscheid**, Spectralanalyse. (brosch.) 1868.
**Fleischer**, Maassanalyse. (brosch.) 1867.
**Bolley**, Handbuch der chem. Technologie. 1. u. 2. Lfg. (brosch.) 1865.
**Mohr**, Titrirbuch. 3. Aufl. (Halbfrz.) 1870.
**Kotzura**, Markscheidekunst. (brosch.) 1848.
**Chapmann**, Contributions Blowpipe-Analysis. (brosch.) 1868.
**Möllinger**, Krystallformen. 1. Lfg. (brosch.) 1840.
**Mohs**, Charaktere des Mineralsystem. 2. Aufl. (Pappbd.)
**Notice** sur l'appareil d'induction électrique de Ruhmkorff. (brosch.) 1867.
**Naturhistorische u. chem.-techn. Notizen.** 3. Sammlung. (Leinwandb.) 1855.
**Hiller**, Lehrbuch der Chemie. 1. Lieferung. (brosch.) 1861.
**Harkort**, Die Probirkunst mit dem Löthrohr. 1. Heft. (brosch.) 1827.
**G. Dollfuss**, Principes de Géologie. (brosch.) 1874.
**Hager**, Untersuchungen. 1., 2., 3., 4. u. 5. Lfg. (brosch.)
**Fallou**, Die Ackererden Sachsens. 2. Auflage. (Pappbd.) 1855.
**Blätter für Gewerbe, Technik und Industrie.** 4., 19., 20., 22., 23. u. 24. Bd.
**Schauplatz der Bergbaukunde.** I. Theil. Markscheidekunst. (Pappbd.) 1845.
**Petersen**, Chem. Analyse. 1. Bd. 1. u. 2. Thl. (Halbfrzbd.)
**Duflos**, Handbuch der chem. Analyse. 4. Aufl. (brosch.) 1871.
**Hinrich**, Allgemeine deutsche Bibliographie. 1863, 64, 65, 68. (Pappbd.)
**Hinrich**, Verzeichniss der Bücher u. Landkarten. 1862, 66, 67 II, 69, 70 I. (brosch.)
**Regnault**, Lehrbuch der Chemie. I. Theil. (Pappbd.) 1849.
**Naumann**, Lehrbuch der Geognosie. 2. Aufl. III. Bd. 1. u. 2. Lfg. (brosch.)
**v. Beaumont**, Leçons de Géologie practique. 1. u. 2. Bd. (brosch.) 1869.
**Serres**, Traité des roches simples et composées. (brosch.) 1863.
**Muspratt**, Theoret., prakt. u. analyt. Chemie. 2. Bd. 15., 16., 17. Lfg.; 4. Bd. 7., 8., 17., 18., 19., 20. Lfg. (brosch.)
**Ch. Reinwald**, Bulletin mensuel de la Libraire française. 1861. August, September, October, December; 1862. Januar bis Decbr. (Pappbd.)
**Ch. Reinwald**, Catalogue Annuel de la Libraire française. 1867 und 1868. (Prachtbd.)
**Graham-Otto**, Lehrbuch der Chemie.
a) Anorgan. Chemie. 1. Bd. (Halbfrz); 2. Abth. 1. und 2. Lfg. (1863.) 7., 8. und 9. Lfg. (1869.) (brosch.); 3. Abth. (Halbfrz.) 1863.
b) Organ. Chemie. 1. Bd. (Halbfrz.) 1854.
„ „ 2. Bd. 1. bis 9. Lfg. (brosch.) 1860.
c) Theoret. Chemie. 2. Abth. (brosch.) 1863.
**Jern Kontorets Annaler.** Jahrg. 1865, 66, 67, 77 u. 78. (1., 2. u. 3. Heft.) (brosch.)
**F. v. Kobell**, Geognosie. (brosch.) 1849.
**Dürre**, Constitution des Roheisens. (Halbfrz.) 1868.
**Jahresberichte** der Fabrikeninspectoren pro 1876. (brosch.)
**Industrieblätter**, VII. Jahrg. (1870.) (fehlt No. 23, 36, 48, 52.)
**Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen**, Jahrgang 1861. IX. Bd. 3. Lfg. und IX. Bd. 2. Lfg.
**Der praktische Maschinenconstructeur**, 1876. (fehlt No. 1.)
**Pharmaceut. Kalender** für das deutsche Reich pro 1879. 1. Thl.

☞ Gefl. Off. nebst Preisangeboten zu richten an **K. M. 300** an die **Exped. d. Ztg.** ☜

---

# Herzogliche technische Hochschule
## zu Braunschweig.
Programme für das nächste Studienjahr sind gratis von der Kanzlei zu beziehen.

---

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

---

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

# Payen's Handbuch der technischen Chemie

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).

2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera-Untermhaus.**

*) **Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.**

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Verkehrswesen.

**Deutschland. Post.** Packetverkehr mit Grossbritannien und Irland. Vom 1. Sept. ab treten für Pakete nach Grossbritannien und Irland bei der Beförderung über Belgien (Ostende) ermässigte Portosätze ein, über welche die Postanstalten auf Befragen Auskunft ertheilen.

### Marktberichte.

§ **Hamburg,** 30. Aug. Obgleich für einzelne Artikel eine grössere Frage auftrat, blieb das Geschäft im Allgemeinen doch noch sehr still und zeigte erst am Schluss der Woche einen etwas lebhafteren Charakter. Auch die Liste der Zufuhren erweist sich ebenfalls ziemlich beschränkt. Cacao ist in allen Sorten sehr fest, und fanden erhebliche Umsätze statt. Loco-Vorräthe blieben sehr knapp. Caracas und Angostura M. 110—150, Guajaquil M. 105—115, Domingo M. 95—98. Drogen und Chemikalien: Agaricus stark aufgeräumt und höher gehalten. Bals. Copaivae neuerdings fester. Gum. Damar, zugeführte 200 Kisten waren bereits schwimmend begeben. Schellack in allen Sorten fester. Ol. Menthae ppt. ruhig, doch preishaltend. Ol. Anisi stellati unverändert ruhig. Acid. citricum angl. neuerdings billiger erlassen. Salpeters. Blei M. 32—33,50. Raff. Borax Ia. Hamburger M. 38. Borsäure M. 46,50. Raff. Camphor in guter Frage fest, M. 112. Chinin. sulf. wieder fester, doch einzelne Marken noch M. 5—10 unter Fabrikpreis zu haben. Chlorzinn unverändert, M. 48—50. Unterschwefligs. Natron M. 11. Farbewaaren: Hölzer in guter Frage bei unveränderten Preisen. Extracte ohne Aenderung. Cochenille ohne Umsatz, doch Preise fest. Indigo fest, 105 Seronen Guatemala wurden verkauft. Catechu, jüngst zugeführte 2200 Kisten L. C. und C. und Y. H. M. weiche Waare wurden verhältnissmässig billig aus erster Hand begeben, ex „Carl Ritter" sind wieder 2624 Kisten gleicher Marken an der Stadt, welche ebenfalls aus weicher Waare bestehen werden. Japonica mehr gefragt, ex „Carl Ritter" augekommene 1850 Packen wurden zu vollen Preisen aus dem Markt genommen. Dividivi von hübscher Curaçao-Waare trafen 600 Ctr. ein, wovon der grösste Theil zu verhältnissmässig hohem Preise zum Versandt genommen wurde. Gerbrinde, von californ. Waare ist noch ein Posten von 600 Säcken (Gehalt ca. 23 Proc. Gerbsäure) am Markt. Von Buenos Ayres trafen 200 Säcke zum Versuch ein, Gehalt ca. 18 Proc., welche denklich billig zu haben sind. Harz ruhiger und ohne Umsatz. Honig sehr fest und steigender Tendenz. Oele: Rüböl bleibt flau, loco M. 54,25, Lieferung October M. 54,25. Leinöl still, doch Preise unverändert. Terpentinöl ohne Geschäft. Petroleum unverändert bei kleinem Umsatz, loco M. 6,50—6,60. Seit letztem Bericht wurden versandt: 16570 Barrels, Lagerbestand: 56900 Barrels. Salpeter roh Chili ruhiger, doch Preise fest, angekommene 7300 Säcke sind noch unverkauft. Wachs, verkauft wurden 30000 ℔ Chili und 25000 ℔ Mozambique, Preise sämmtl. Sorten bleiben unverändert fest.

** **Bremen**, 30. Aug. Petroleum fester, Preise unverändert, loco M. 6,65, Lieferung October M. 7. In der letzten Woche wurden versandt 21260 Barrels, Vorrath 478610 Barrels.

*,* **Stettin**, 30. Aug. Das Geschäft war in der vorigen Woche etwas lebhafter und kamen in Petroleum bemerkenswerthe Umsätze vor; auch in der letzten Woche war guter Abzug, ohne dass jedoch bedeutendere Umsätze stattfanden. Talg behauptet, Zufuhr 361 Ctr., russ. Ia gelb Lichten- M. 39,50, Seifen- M. 42,50, Newyorker City M. 34,50 gef. Talgoleïn: Petersburg. Newsky M. 36,50 gef. Thran: unverändert, brauner Robben- pro Ctr. M. 32—33, Berger Leber-, brauner pro t M. 50, blanker pro t M. 58, Medicinal- pro t M. 62—63, schottischer pro t M. 30—31 gef. Fettwaaren: Leinöl, Zufuhr letzter Woche 433 Ctr., Preise unverändert. engl. M. 32 gef. Baumöl fest, der Wochenabzug vom Transito-Lager betrug 430 Ctr. und der Zugang 3094 Ctr., Gallipoli M. 48, Malaga M. 47, Ital. M. 46, Messina und Gjoja M. 45, Catanzoro M. 44 und Corfu M. 42 trans. gef. Speiseöl: 69—70 M. trans. nach Qualität gef. Baumwollensamenöl M. 32 geford., Palmöl stille, Lagos M. 32,25, old Calabar M. 31 gef., Palmkernöl M. 36 gef., Cocosnussöl unverändert, Cochin in Oxhoften M. 51 gef., Ceylon in Oxhoften M. 41, in Pipen M. 40 geford. Alkalien: Potasche behauptet, Ia Kasan M. 18 bez. und gef., Soda stille, Zufuhr 690 Ctr., calc. Tenantsche M. 7,50 trans. gef., Newcastler M. 6 — 9 trans. nach Qualität und Stärke gef., englisch crystallisirte M. 3,50 trans. pro Brutto-Centner bez. und M. 3,60 gef. Harz: unverändert, amerik. braun bis good strained M. 4,25 bis 4,40 gef., helles M. 6—7 nach Qualität gef. Farbhölzer fest. Blau Campeche M. 9,50 bis 12 gef., Domingo M. 6 bis 7,50 nach Qualität gef., Gelbhölzer M. 9 bis 10 gefordert.

*w.* **Wien,** 30. August. Mit dem Herannahen der Herbstsaison verspricht man sich ein allgemein lebhafteres Geschäft, wenngleich die Anforderungen des Bedarfs sich zur Zeit noch in ruhiger Weise geltend machen. In Wachs ist Geschäft anhaltend ruhig und notirt Türkisches fl. 170—180, Ungar. Banater fl. 140—143, Rosenauer fl. 143—147, Ungar. Landwaare fl. 122, Tarnopoler fl. 153—156, Scheibenwachs gebleicht fl. 218 — 225 pro 100 kg. Potasche hat noch keine grössere Lebhaftigkeit aufzuweisen und sind Preise ziemlich unverändert. Illyrische fl. 28—$28^3/_4$, Ungarische weisse in Stücken fl. 23—$23^3/_4$, Blaustich fl. 20—21, Blaugestrichene fl. 19—20 pro 100 kg. Für Soda ist die Geschäftslage ohne bemerkenswerthe Aenderung seit der Vorwoche. Gleiches gilt für Weinstein, welcher Preise behauptet und notirt. Oesterreichischer Natural-Weinstein fl. 70—76, Ungarischer fl. 61—65, gesiebter Weinstein fl. 82 — 83 je nach Qualität pro 100 kg. Oele. Das Geschäft in Oel hat sich wenig geändert und sind Preise sehr gedrückt. Man notirt: Rüböl prompt fl. $30^1/_2$, pro Herbst fl. $30^1/_4$, ohne dass grosser Umsatz zu verzeichnen wäre, da Käufer sich zurückhalten. Leinöl etwas fester trotz vorgeschrittener Saison, prompt fl. $37^1/_2$—38 mit 2 Proc. Sconto. Stärke findet gute Nachfrage und ist die Stimmung für den Artikel, besonders was Weizenstärke anbetrifft, recht fest.

° **Amsterdam,** 30. Aug. Geschäft anhaltend still. Oele: Rüböl flau, loco fl. $32^1/_2$, Lieferung pro Herbst fl. $32^3/_8$. Leinöl ruhig u. ohne Umsatz, loco fl. $31^1/_4$, Lieferung pro October fl. $30^3/_8$. Petroleum etwas fester, fl. $8^1/_4$. Potasche unverändert, fl. 11. Zinn Banca fl. $41^1/_2$.

+ **London,** 30. Aug. Die Nachfrage nach Chemikalien in den letzten drei Wochen war gut, und ist die Stimmung überhaupt besser. Weisse caustische Soda 5 s. pro ton höher. 60/62-proc. L. 8. 12 s. 6 d. bis L. 8. 15 s., 68-proc. L. 9. 12 s. 6 d. bis L. 9. 15 s., 70/72-proc. L. 10 bis L. 10. 5 s., 77-proc. L. 15 bis L. 15. 10 s., Cream 60/62-proc. L. 8. 5 s. pro ton für prompt; für Lieferung bis Ende dieses Jahres fordert man 2 s. 6 d. bis 7 s. 6 d. pro ton mehr, für Lieferung über nächstes Jahr 1880 12 s. 6 d. bis 17 s. 6 d. pro ton mehr. Soda-Asche ist um $^1/_{16}$ d. gestiegen, $1^7/_{16}$ d. pro Grad, wozu grosse Umsätze stattgefunden haben; für spätere Lieferung wollen Fabrikanten hierzu und selbst nicht zu $1^1/_2$ d. abschliessen. Chlorkalk fest, L. 4. 10 s. bis L. 4. 12 s. 6 d. pro ton, je nach Packung. Arsenik fest, L. 11 bis L. 11. 5 s. pro ton. Natr. bicarbon. flau, L. 8. 12 s. 6 d. bis L. 8. 15 s. pro ton; alles frei an Bord Liverpool. In schwefels. Ammoniak wurden wieder grössere Abschlüsse gemacht, meist für prompte Lieferung, L. 19. 10 s. bis L. 20, je nach Farbe und Marke. Citronensäure blieb in Folge anhaltend kühler Witterung vernachlässigt, 1 s. $8^1/_2$ d. Magnesia, kohlensaure, 2 s. 6 d. pro Cwt. billiger. Quecksilber ist von L. 5. 17 s. 6 d. allmählich auf L. 6. 5 s. gestiegen und schliesst hierzu fest.

### Handelsnachrichten.

**Handelsregister.** Eingetragen: Wissener Bergwerks- u. Hütten-Act.-Ges.; J. Custor ausgesch., O. Alloliv eingetr. E. Loos, Mineralwasserfabr., Karlsruhe; Inh. E. Loos. Ed. Mayer, Thonwaarenfabr., Karlsruhe; Inh. E. Mayer. Kohlengruben und Ziegelei Uellnitz; Act.-Kapital auf 153000 M. reducirt. Sächs. Serpentinstein-Act.-Ges.; Zweigniederlassung in Dresden. Central-Materialien-Depôt für Lieferung an Bergwerke, Hütten und Eisenbahnen, Mehnert & Knopf, Freiberg i/S.; A. Knopf ausgesch. Marienberger Silberbergbau-Ges.; R. Hering ausgeschieden, E. Walde eingetr., B. F. Germann als Vorsitzender, E. Walde als Stellvertr. gewählt. Vetter & Quittel, Weinböhla; Inh. C. Vetter und J. Quittel. Chem. Fabr. Eisenbüttel; Grundkap. von 450000 auf 300000 M. reducirt. A. Krösing & Co., Fabrik patent. Leder-Conservirungspräparate, Berlin; allein. Inh. A. Krösing. D. Asphalt-Act.-Ges. der Limmer u. Vorwohler Grubenfelder; Grundkap. von 1500000 auf 1225000 M. herabgesetzt. Diamant-Commandit-Ges., G. Lippert, Hamburg; Prok. Jul. Lippert. Marienzeche, Act.-Ges. f. Bergbau, Naumburg; Liquidation beendet. Gelöscht: Frohburger Kohlenwerke, Act.-Ges.

**Zeichenregister.** C. Schleicher & Schüll, Düren: 1 Marke f. Zeichenpapier. A. Bornhardt, Braunschweig: f. electr. Zündmaschinen. Herm. Lange, Cüstrin: f. Schmelz- u. Glätteglasuren, norweg. gem. Feldspath u. Crystallquarz. Act.-Tändsticksfabr. Godthaab, Kopenhagen: f. Sicherheits-Zündhölzer.

**Dividenden** (in Proc.). Dresdener Presshefen u. Kornspiritusfabr. 12. Meissner Eisengiesserei und Maschinenfabr. 1. Lissauer Zuckerfabr., Act.-Ges. 5. Rathenower Opt. Industrie-Anst. $1^1/_3$.

**Auszahlungen.** Rathenower Opt. Industrie-Anst. (vorm. E. Busch), 8 M. pro Actie bei der Gesellschaftskasse. Lodz-Gas-Ges. 30 Rbl. pro Actie bei Cäsar Wollheim, Berlin.

**Generalversammlungen.** Bergbau-Act.-Ges. Borussia 13. Sept., Dortmund. Verein. Königs- u. Laurahütte 29. Sept., Berlin.

**Concurseröffnung.** Maschinenfabr. Bernh. Rogatz; Kaufmann Dielitz, Berlin, ist zum Verwalter bestellt.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von C. Erdmann, Lindenau b. Leipzig.

**Notizen.** Dresdener Presshefen- u. Kornspiritusfabr. erzielte einen Bruttogewinn von 225000 M. — Chem. Fabrik in Stassfurt (vorm. Vorster & Grüneberg) erzielte einen Reingewinn von 165375 M. gegen 155725 M. im Vorjahre; der Absatz berechnet sich auf 464928 Ctr. gegen 454976 Ctr., und der Werth des Absatzes betrug 1516773 M. gegen 1437410 M. in 1877/1878. Eine Dividende gelangt trotzdem nicht zur Vertheilung, da der Reingewinn zur Verminderung der Unterbilanz benutzt wird. — Meissener Eisengiesserei u. Maschinenbau-Anstalt vorm. F. L. & E. Jacobi. Der Waarenumsatz betrug 24545 Ctr. mit einem Erlöse v. 445951 M. Der Reingewinn beträgt 8700 M. — In dem Hohofen No. 2 der Donnersmarkhütte wurde vor Kurzem der 1000000ste Ctr. Roheisen erblasen. Das seltene Ereigniss wurde mit grosser Feierlichkeit begangen. — Die Hopfer'sche Papierfabrik, Bernburg, ist durch das Höchstgebot von 350000 M. in den Besitz des Commerzienrath Palm übergegangen. — Rathenower opt. Industrie-Anstalt vorm. Busch. Umsatz hat sich nur um ein Geringes gegen das Vorjahr gehoben, der Bruttonutzen ist aber in vielen Artikeln der gleiche geblieben. Es ergiebt sich ein Reingewinn von 15570 M.

## Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

### a) Drogen und technische Artikel.

| 30. August 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 75 | — | 78 | — | 34 | — | 100 kg | — | 32 | 6 | cwt. |
| „ metall. | 110 | — | 115 | — | 60 | — | „ | — | 49 | — | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 22 | — | „ | — | 11 | 9 | „ |
| „ roth in Stücken | 60 | — | 70 | — | 35 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 80 | — | 90 | — | 45 | — | „ | — | 34 | — | „ |
| „ amerik. | 40 | — | 45 | — | 40 | — | „ | — | 23 | — | „ |
| **Bimstein** | 16 | — | 19 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bismuth**, rein | — | — | — | — | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | lb. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 30 | — | 31 | — | — | — | 100 kg | 14 | 15 | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 28 | — | 29 | — | 22 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, 70–75% | 15 | — | 25 | — | 15 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, raff. | 224 | — | 230 | — | 150 | — | „ | — | 1 | 2 | ℔. |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 80 | 9 | — | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | „ |
| „ österr. | 8 | — | 8 | 50 | 5 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 52 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 5 | — | cwt. |
| „ Gambir Block | 33 | — | 34 | — | 30 | — | „ | — | 14 | 6 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 10 | — | 1 kg | — | 4 | — | ℔ |
| „ roth | 6 | — | 12 | — | 11 | — | „ | — | 6 | — | „ |
| „ Loxa | 5 | — | 7 | 20 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 2 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 50 | 2 | 20 | — | — | „ | — | — | 4 1/4 | „ |
| **Curcuma**, Bengal | 28 | — | 30 | — | 30 | — | 100 kg | — | 10 | 6 | cwt. |
| „ Madras | 45 | — | 50 | — | 39 | — | „ | — | 21 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 21 | — | 25 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 25 | — | 30 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 25 | — | 26 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | 50 | 6 | 10 | — | — | „ | — | 44 | — | ton. |
| „ Ia. westfäl. Stangen | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ schwed. „ | 19 | — | 21 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 16 | — | 22 | 50 | 15 | — | „ | 7 | 15 | — | „ |
| „ Blau Domingo | 11 | 50 | 14 | — | 11 | — | „ | 5 | 15 | — | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 7 | — | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 30 | — | 60 | — | 36 | — | „ | 15 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 25 | — | 30 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 114 | — | 116 | — | 93 | — | „ | — | 56 | — | cwt. |
| „ japan. | 118 | — | 120 | — | — | — | „ | — | 54 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 116 | — | „ | — | 77 | 6 | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 6 | — | 1 kg | — | 3 | 4 | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para fein | 6 | 50 | 6 | 60 | 5 | 50 | „ | — | 2 | 1 | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 10 | 8 | 50 | 6 | 50 | 100 kg | — | 4 | 3 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 9 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ „ raff. | 22 | — | 23 | — | 15 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | 3 | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 7 | 3 | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 110 | — | 115 | — | — | — | — | 5 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 50 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 123 | — | 125 | — | 74 | — | „ | 61 | — | — | „ |
| „ Mansfelder Raff. | — | — | — | — | 78 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Nickel**, 97% | — | — | — | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔. |
| **Oele**: Lein-, roh | 58 | 50 | 58 | 75 | 40 | — | 100 kg | 27 | 10 | — | ton. |
| „ Baumwollensamen | 58 | 30 | 58 | 50 | 40 | — | „ | 27 | 5 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 58 | — | 58 | 25 | 32 | — | „ | 28 | 10 | — | „ |
| „ „ raff. | 66 | — | 66 | 25 | 38 | — | „ | 30 | 15 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 47 | — | 48 | — | 37 | — | „ | — | 21 | 6 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Petroleum, raff. | 13 | 20 | 14 | — | 17 | — | „ | — | — | 6 3/8 | glln. |
| **Opium**, Smyrna Ia. | 34 | — | 35 | — | — | — | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 60 | — | 70 | — | 50 | — | 100 kg | — | 30 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 4 | 10 | 4 | 20 | 2 | 20 | 1 kg | 6 | 5 | — | bottle |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | „ | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 30 | 20 | 31 | — | 22 | — | 100 kg | — | 14 | 9 | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 18 | 10 | „ |
| **Schellack**, fein orange | 200 | — | 210 | — | 120 | — | „ | 5 | — | — | „ |
| „ mittel orange | 170 | — | 180 | — | 110 | — | „ | 4 | 5 | — | „ |
| **Schwefelblumen** | 24 | — | 30 | — | 14 | — | „ | 10 | — | — | ton. |
| **Schwefel** in Stangen | 17 | — | 18 | — | 12 | — | „ | 7 | 12 | 6 | „ |
| **Schwerspath** weiss, gem | — | — | — | — | 5 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Seifenrinde** | 33 | — | 35 | — | 30 | 50 | „ | — | — | — | cwt. |
| **Spermaceti**, engl. | 230 | — | 232 | — | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔ |
| „ amerik. | 2 | 32 | 2 | 40 | 1 | 68 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 63 | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 74 | — | 75 | — | — | — | „ | 34 | — | — | „ |
| „ amerik. | 65 | — | 66 | — | — | — | „ | 33 | — | — | „ |
| „ deutsch | 64 | — | 65 | — | 40 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Toncabohnen** | 11 | 50 | 12 | 20 | 11 | 50 | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 145 | — | 150 | — | 95 | — | 100 kg | 3 | 5 | — | cwt. |
| „ Caranauba | 80 | — | 110 | — | 92 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Zanzibar | 218 | — | 220 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Chili | 250 | — | 255 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Benguela | — | — | — | — | — | — | „ | 21 | — | — | „ |
| **Zink** | 29 | — | 30 | — | 20 | — | „ | 18 | 12 | 6 | ton. |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 140 | — | 142 | — | 88 | — | „ | 66 | — | — | „ |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 30. August 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England. London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 70 | 2 | — | — | 90 | 100 kg | — | — | — | cwt. |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 30 | — | 89 | „ | — | — | — | „ |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | — | — | „ | 6 | — | — | ton. |
| „ raff. eisenfr. | 22 | 50 | 23 | — | 22 | — | „ | — | — | — | cwt. |
| „ Kali-, schwed. | 32 | — | 32 | 50 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Albumin**, Ei- | 5 | — | 6 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | — | 9 | „ |
| **Ammoniak**, schwefels. | — | — | — | — | — | — | 100 kg | 19 | 10 | — | ton. |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 80 | — | 85 | — | 65 | „ | — | — | — | cwt. |
| **Antichlor** | 22 | — | 23 | — | 24 | — | „ | — | 8 | 6 | „ |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | 120 | — | „ | — | 3 | 8 | glln. |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bleiweiss**, chem. rein | — | — | — | — | 46 | — | „ | — | — | — | cwt. |
| „ deutsch | 44 | — | 45 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ englisch | 44 | — | 46 | — | — | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| „ holländ. | 45 | — | 48 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bleizucker**, deutsch | 65 | — | 67 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ englisch | 65 | — | 70 | — | 44 | — | „ | 1 | 13 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 17 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 93 | — | 95 | — | 100 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | lb. |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 3 | — | „ | — | 1 | 7 | „ |
| **Carbolsäure**, cryst. alb. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 60 | „ | — | — | 9 1/2 | „ |
| **Chinin**, schwefels. | 330 | — | 400 | — | 250 | — | „ | - | 11 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 11 | 50 | 12 | 50 | 14 | — | 100 kg | — | 4 | 6 | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 5 | lb. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 20 | „ | — | 1 | 9 | „ |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | — | 4 | 10 | 3 | 10 | „ | — | 1 | 8 1/2 | „ |
| „ deutsche | 4 | — | 4 | 10 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 145 | — | 100 kg | 5 | 4 | — | cwt. |
| **Essigsäure**, 40% | — | 40 | — | 70 | — | 52 | „ | 30 | — | — | ton. |
| **Gerbsäure**, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | 1 | 8 | ℔ |
| **Glätte**, engl. | 36 | — | 38 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | cwt. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | „ | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 48 | — | „ | 38 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 22 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 180 | — | 185 | — | — | — | „ | — | 1 | 1 | ℔. |
| „ cryst. | 575 | — | 580 | — | 2 | 40 | „ | — | — | — | „ |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 110 | — | „ | — | — | 6 1/4 | „ |
| **Jod**, schott. u. amerik. | 42 | — | 43 | — | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | oz. |
| „ doppelt sublimirt | 44 | — | 45 | — | 26 | — | „ | — | 1 | 3 | „ |
| **Jodkalium** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | „ | — | 16 | 6 | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | — | 1 | 10 | „ | — | — | 10 3/4 | „ |
| „ „ roth | 4 | 30 | 4 | 50 | 2 | 50 | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 21 | — | 96 | „ | — | — | 6 1/8 | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 85 | — | 70 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | — | 95 | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 24 | 1 | 25 | — | 88 | „ | — | — | 6 1/2 | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 2 | — | 2 | 20 | 2 | 50 | 100 kg | — | 2 | — | glln. |
| „ a. Buchenh.-Theer | — | — | — | — | 6 | 50 | 1 kg | — | — | — | „ |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 1 | 65 | 100 kg | 2 | 2 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 34 | — | 36 | — | 30 | — | „ | — | 17 | — | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 20 | — | 20 | 50 | 21 | — | „ | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 75 | — | 80 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 10 | 4 | 30 | 3 | 15 | „ | — | 1 | 11 | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 4 | 75 | „ | — | 3 | 11 | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 72 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 57 | — | „ | 1 | 10 | — | „ |
| „-geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | „ | — | — | 5 1/2 | „ |
| **Salpeter**, raff. Kali | 47 | — | 48 | — | 40 | — | „ | 1 | 4 | 6 | „ |
| „ „ Natron | 40 | — | 42 | — | 26 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Salpetersäure**, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | „ | — | — | 3 | lb. |
| „ rein | 55 | — | 70 | — | 90 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| **Salzsäure**, roh | 6 | — | 6 | 50 | 9 | 50 | „ | — | 4 | — | „ |
| „ rein | — | — | — | — | — | 48 | „ | — | 18 | — | „ |
| **Schwefelsäure**, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | 3/4 | lb. |
| „ rein | 42 | — | 50 | — | 50 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50—52-% | 16 | — | 18 | — | — | — | 100 kg | — | — | 1 1/2 | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | 20 | — | 22 | — | 25 | — | „ | 8 | 12 | 6 | ton. |
| „ cryst. | 7 | 40 | 8 | — | 9 | — | „ | 2 | 18 | — | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 62 | — | 1 kg | — | — | — | lb. |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| „ blauer | 39 | — | 40 | — | 28 | — | „ | — | 18 | 3 | „ |
| „ grüner | 6 | 80 | 7 | — | 6 | — | „ | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 11 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinstein**, roth. franz. | 50 | — | 100 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Weinsteinsäure**, flache | 2 | 75 | 3 | 25 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 3 1/2 | ℔. |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | 1 | 80 | „ | — | — | — | „ |
| **Zinkweiss** | 47 | — | 48 | — | 32 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | cwt. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 50 | 6 | 70 | 2 | 55 | 1 kg | — | 2 | 2 | ℔. |
| „ österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 40 | „ | — | — | — | „ |
| **Zinnsalz**, rein, cryst. | 90 | — | 95 | — | 72 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |
| **Zuckersäure** | — | — | — | — | — | 60 | 1 kg | — | — | — | „ |

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

**№ 37.** Cöthen, den 11. September 1879. **Jahrgang III.**

Alizarinblau, über . . . 525
Apotheker-Generalversammlung in Hannover . . 527
Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) . . 529
Filtration durch Holzkohle . . . 536
Literatur . . . 535
Neoline . . . 536
Patentliste . . . 533
Photographen-Generalversammlung . . . 528
Tagesgeschichte: Berlin . . . 529
Weinbau-Congress in Coblenz . . . 526
Wochenbericht . . . 530—531
Zum Schutze einer vielgeschmähten Erfindung . 538
Handelsbl.: Verkehrswesen. Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnachrichten . . 538—540

**Abonnements auf die „Chem.-Ztg." werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Exped. entgegen genommen.**

## Ueber Alizarinblau.

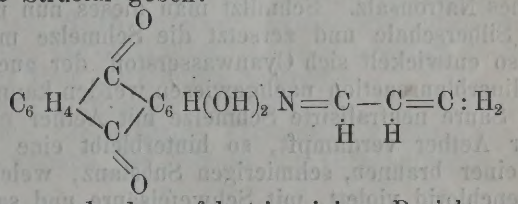
Von **G. Auerbach.**

Vor ca. $1^1/_2$ Jahren wurde ein blauer Farbstoff in den Handel gebracht, der bei seinem ersten Erscheinen grosses Aufsehen erregte und in welchen grosse Hoffnungen gesetzt wurden, da er den Indigo vertreten, ja verdrängen sollte. Seine Anwendung namentlich im Zeugdruck hatte viele Vortheile vor den Gebrauch des Indigo's voraus, und wurde das Drucken mit dem blauen Farbstoff, dem Alizarinblau, genau wie mit Alizarin selbst ausgeführt. Den ersten Mittheilungen über diesen Farbstoff zufolge sollten die mit demselben erhaltenen Farben an Haltbarkeit und Widerstand gegen chemische Agentien dem Indigblau durchaus nicht nachstehen. Leider haben sich aber diese Angaben nicht bestätigt, denn die Farben, welche mit Alizarinblau erhalten werden, sind sehr lichtunecht und werden auch von verdünnten Säuren sehr leicht verändert. Setzt man ein mit Alizarinblau gefärbtes Stück Baumwolle dem directen Sonnenlicht aus, so ist schon nach 2- bis 3-stündigem Bescheinen das lebhafte Blau in ein schmutziges Graublau übergegangen. Diese Lichtempfänglichkeit, sowie die Höhe des Preises verringerten in kurzer Zeit sehr den Gebrauch des Farbstoffs, und als schliesslich das Methylenblau in den Handel gebracht wurde, welches Baumwolle ohne Beize in prächtigen Tönen anfärbt, verschwand das Alizarinblau vollständig aus dem Handel.

Die ersten Angaben über das Alizarinblau stammen von Prud'homme her, welcher, vielleicht durch die Arbeit Reichls (D. Chem. Ges. Ber. 9, 1429) veranlasst, Glycerin und Schwefelsäure auf Alizarin und substituirte Alizarine einwirken liess. Prud'homme scheint sich zu seinen Versuchen der Farbstoffe in Teigform bedient zu haben und erhielt, als er Alizarin mit Glycerin und Schwefelsäure behandelte, einen Körper, welcher dem Alizarin selbst sehr ähnlich sein sollte, sich aber in Alkali mit orangener Farbe löste und dessen Lösung in alkoholischem Kali Dichroismus zeigt, im durchfallenden Lichte roth, im auffallenden Lichte grün erscheint. Aus Mononitroalizarin erhielt er bei derselben Art der Behandlung einen Farbstoff, welcher Eisenbeizen indigoblau färbte. Kurze Zeit darauf theilte Brunk der „Soc. ind. de Muhlhouse" mit, dass es ihm gelungen sei, angeregt durch die Versuche Prud'homme's, aus der Schmelze des Mononitroalizarins mit Glycerin und Schwefelsäure einen blauen Farbstoff zu isoliren, welchen er Alizarinblau nannte. Später erschienen noch Mittheilungen über das Blau von Gräbe, welcher die Formel $C_{17} H_9 NO_4$ für den Farbstoff aufstellte und speciell die dem Alizarinblau zu Grunde liegende Base $C_{17} H_{11} N$ untersuchte, von Kopp, Witz und Liebermann, welche jedoch meist nur Uebersichten und Angaben zur Verwendung in der Färberei enthielten.

Ueber die Constitution des Alizarinblaus ist noch nichts bekannt; Prud'homme sprach in seiner Abhandlung die Ansicht aus, es sei ein Glycerid, während Liebermann es für eine Azoverbindung hält. Zahlreiche Analysen des Blaues selbst, sowie seiner Derivate lieferten Zahlen, welche sowohl zu der Formel $C_{17} H_{11} NO_4$ als auch $C_{17} H_9 NO_4$ passen, wie auch schon Gräbe in seiner ersten Abhandlung hervorhob. Adoptirt man die erste Formel, so könnte man sich die Entstehung des Farbstoffs auf folgende Art erklären. Unter dem Einfluss der Schwefelsäure geht das Mononitroalizarin in Monoamidoalizarin über, während gleichzeitig das Glycerin durch die Schwefelsäure in Acroleïn übergeführt wird, welches sich im Entstehungsmoment unter Wasseraustritt mit dem Amidoalizarin zu Alizarinblau verbindet. $C_{14} H_7 O_4 NH_2 + C_3 H_4 O = C_{17} H_{11} NO_4 + H_2O$.

Weitere Versuche haben fast mit Bestimmtheit bewiesen, dass die Amidogruppe nicht mehr als solche im Alizarinblau vorhanden ist, und könnte man desshalb obiger Formel folgende Structur geben:



Das Blau würde demzufolge in einiger Beziehung zu den von Ladenburg dargestellten Aldehydinen stehen. Versuche, das Alizarinblau aus Amidoalizarin und Acroleïn direct darzustellen, haben jedoch nicht zu einem günstigen Resultat geführt. Was die Gewinnung des Alizarinblaus anbetrifft, so erhält man, wenn man den Angaben Prud'homme's folgt, nur Spuren des Farbstoffs; bessere Resultate werden erzielt, wenn das Mononitroalizarin in möglichst trockenem Zustande angewandt wird. Es geben 1 Theil Mononitroalizarin, $1^1/_2$ Theile Glycerin u. 5 Theile Schwefelsäure ganz befriedigende Ausbeuten. Kocht man die Schmelze, nachdem die Einwirkung vorüber ist, mit Wasser aus, so erhält man eine dunkelbraunrothe Lösung, aus welcher sich beim Erkalten der Farbstoff als schwefels. Salz in braunen Krystallen abscheidet. Dieses schwefels. Salz besteht jedoch nur in starksaurer Lösung; filtrirt man es ab und wäscht mit Wasser, so wird die erst braune Masse blau, und man hat den freien Farbstoff. Meist ist der so dargestellte Farbstoff zur Anwendung in der Färberei schon hinreichend rein; will man ihn noch weiter reinigen, so kann man ihn entweder mit Borax behandeln oder aus verschiedenen Lösungsmitteln umkrystallisiren.

Alkohol eignet sich schlecht zum Umkrystallisiren, besser geeignet sind Amylalkohol, Eisessig und Naphta. Gräbe gab zwar in seiner ersten Abhandlung an, dass das Blau

durch Kochen mit Eisessig verändert werde; diese Angabe ist aber jedenfalls nicht richtig. Die blauen blättrigen Krystalle sind nur das essigsaure Salz des Alizarinblaus. Die Theorie erfordert für Alizarinblau, welches mit einem Molekül Essigsäure krystallisirt, 16,99 Proc. Essigsäure; gefunden wurden 17,1 Proc. Die Krystallessigsäure kann schon durch Waschen mit Wasser oder durch Trocknen bei 140 ° C. entfernt werden, und das verbleibende Product ist wieder das ursprüngliche Alizarinblau. Die Reinigung des Alizarinblaus wird am besten so ausgeführt, dass dasselbe nach und nach aus den drei eben angegebenen Lösungsmitteln krystallisirt und schliesslich die Naphta durch Waschen mit Alkohol und Aether entfernt wird. So gereinigt, erhält man das Alizarinblau als braune, glänzende Krystallnadeln, die bei 268—270 ° C. schmelzen. Beim Erhitzen sublimirt es theilweise, indem die orangegelbbraunen Dämpfe sich zu dunkelblaubraunen Flocken verdichten. Der grösste Theil jedoch verkohlt.

In kaustischen Alkalien löst es sich, wenn ein Ueberschuss von Alkali vermieden wird, mit blauer Farbe, überschüssiges Alkali jedoch fällt es in grünen Flocken. Wird die alkalische Lösung mit Zinkstaub erwärmt, so färbt sie sich roth, wird aber beim Schütteln mit Luft wieder grün unter Abscheidung grüner Flocken. Mit Salpetersäure behandelt, liefert es Phtalsäure; dieselbe Säure entsteht, wenn man das Alizarinblau mit Schwefelsäure auf 230 ° C. erhitzt, oder wenn man in eine siedende alkoholische Lösung salpetrige Säure einleitet. Eine kalte alkoholische Lösung wird von salpetriger Säure nicht verändert. Mit kaustischem Kali im zugeschmolzenen Rohr auf 180 ° C. erhitzt, bildet sich eine weisse Masse. Beim Oeffnen des Rohres zeigt sich kein Druck, und wenn der Rohrinhalt mit Wasser gekocht wird, entsteht wieder eine grüne Lösung. Salzsäure wirkt selbst bei 260 ° C. nicht auf das Alizarinblau ein, ebensowenig Barytwasser, wenn es mit dem Blau auf 215 ° C. erhitzt wird. In schwefelsaurer Lösung mit Arsensäure behandelt, verändert es sich nicht. Beim Erhitzen mit Schwefelsäure auf 230 ° C. sublimiren aus der Lösung reichliche Mengen von Phtalsäure; die rückbleibende Lösung färbt sich mit Kali bräunlich. Wird diese schwefelsaure Lösung mit Wasser verdünnt, mit Kalkmilch neutralisirt, vom Gyps abfiltrirt und das Kalksalz mit kohlensaurem Natron zersetzt, so erhält man ein gelbrothes Natronsalz. Schmilzt man dieses nun mit Kali in der Silberschale und zersetzt die Schmelze mit einer Säure, so entwickelt sich Cyanwasserstoff, der auch durch die Berlinerblaureaction nachgewiesen werden kann. Wird die mit Säure neutralisirte Schmelze mit Aether extrahirt und der Aether verdampft, so hinterbleibt eine geringe Menge einer braunen, schmierigen Substanz, welche sich mit Eisenchlorid violett, mit Schwefelsäure und salpetrigsaurem Kali rothbraun färbt.

Löst man das Blau in Eisessig auf und fügt dieser Lösung Brom hinzu, so erhält man eine gelbbraune Lösung; beim Neutralisiren mit Alkali entweicht Brom, während sich gleichzeitig gelbweisse Flocken ausscheiden, welche bei 153 ° C. schmelzen. Krystallisirt man diese Flocken aus Benzol um, so erhält man gelbe Krystalle, welche bei 276 ° C. schmelzen und alle Eigenschaften des Anthrachinons besitzen. Eigenthümlich verhält sich das Alizarinblau, in trocknem Zustande mit Brom behandelt. Nachdem das überschüssige Brom verdampft ist, erhält man eine dunkelbraune Masse, welche sich nur schwierig in kaltem Wasser löst. Erwärmt man jetzt, so entsteht erst eine klare gelbe Lösung, welche sich plötzlich unter Abscheidung eines weissen Niederschlags trübt; kurz darauf wird der Niederschlag blau, löst sich dann wieder zu einer rothvioletten Flüssigkeit, die beim Erkalten blaue Flocken abscheidet.

Chlor wirkt in der Kälte auf trocknes Alizarinblau nicht ein, wohl aber, wenn dasselbe in Nitrobenzol gelöst ist. Die Lösung in Nitrobenzol wird mit Alkohol gefällt, der Niederschlag aus Eisessig umkrystallisirt und so weisse, harte Tafeln erhalten, die bei 174 ° C. unter Zersetzung schmelzen.

Beim Erhitzen mit Zinkstaub entsteht ein weisses Sublimat und eine gelbe, amorphe Masse. Dieses Gemisch ist in Säuren theilweise löslich, und zeigen die sauren Lösungen eine schöne, grüne Fluorescenz, welche sehr an jene des Acridins erinnert. Alkalien fällen aus den sauren Lösungen die Base in weissen Flocken. Die Base selbst, sowie mehrere ihrer Salze sind schon ausführlich von Gräbe beschrieben worden.

Die Baryt- und Kalksalze des Alizarinblaus entstehen durch wechselseitige Zusetzung alkalischer Alizarinblaulösungen mit löslichen Baryt- resp. Kalksalzen. Sie bilden grünblaue amorphe Niederschläge, welche unlöslich in Wasser sind. Ausgezeichnet durch seine Beständigkeit ist das Kupfersalz. Es wird erhalten, wenn man das Alizarinblau in Schwefelsäure löst und diese Lösung in eine verdünnte, heisse Kupfervitriollösung eingiesst. Die Kupferverbindung scheidet sich sofort in schönen, blauen Flocken aus, welche beim Trocknen kupferrothen Reflex annehmen. Dieses Salz ist sowohl gegen Alkalien als auch Säuren, wie ja schon seine Bildung zeigt, sehr beständig. Es kann mit Kalilauge, Eisessig oder verdünnter Schwefelsäure gekocht werden, ohne sich zu zersetzen. Von concentrirter Salpetersäure aber wird es bei der Temperatur des Wasserbades vollständig zersetzt, und kann das Kupfer in der salpetersauren Lösung leicht quantitativ bestimmt werden. Mit Kupfer gebeiztes Garn färbt sich jedoch nur schlecht an.

Diacetylalizarinblau. Diese Verbindung entsteht leicht, wenn das Blau mit Essigsäureanhydrid auf 180 ° C. erhitzt wird, ist aber ziemlich unbeständig. Schon beim Umkrystallisiren aus Eisessig, mehr noch, wenn man aus Alkohol krystallisirt, zersetzt sich die Verbindung theilweise, namentlich bei den ersten Krystallisationen. Lufttrocken, bildet die Verbindung orangene, glänzende Nadeln, welche bei 100 ° C. ihren Glanz verlieren und dann bei 224,5 ° C. schmelzen. Mit Essigsäure krystallisirt und über Schwefelsäure getrocknet, bildet das Acetat der Acetylverbindung kleine orangene Krystalle, welche bei 196 ° C. schmelzen.

## V. Deutscher Weinbau-Congress und General - Versammlung des Deutschen Weinbau - Vereins.

*C.* Der Congress tagte in Coblenz am 4. u. 5. September. Die erste Sitzung wurde am 4. früh 9 Uhr eröffnet. Herr Justizrath Lingmann begrüsste die Anwesenden, wonach das Bureau gebildet wurde. Der technische Beamte des Vereins, Herr H. W. Dahlen-Karlsruhe, gab zunächst eine gedrängte Uebersicht über die bemerkenswerthen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Weinkultur, die insbesondere nach dem Congress in Würzburg bekannt geworden sind.

Ueber den zweiten Punkt der Tagesordnung: „Ueber den Einfluss des Stickstoffs auf die Bewurzelung des Weinstocks" referirte Herr Dr. H. Müller-Thurgau-Geisenheim. Aus den von ihm angestellten Versuchen ist hervorgegangen, dass die Wurzel den aufgenommenen Stickstoff selbstständig zu verwenden vermag, und, was für den Praktiker am meisten in Betracht kommt, dass sich durch Zufuhr von stickstoffhaltigen Düngemitteln die Wurzelbildung der Reben beschleunigen lässt.

Die dritte zur Verhandlung gestellte Frage lautete: „Sind durch Anwendung künstlicher Dünger beim Weinbau, welche während vieler Jahre, mit Ausschluss von Stalldünger, stattgefunden hat, so günstige Resultate erzielt worden, dass sie als nützlich empfohlen werden kann?" Der Referent, Herr Gutsbesitzer Fr. Bresgen-Neuenahr, glaubte nach seinen eigenen Erfahrungen diese Frage durchaus bejahen zu müssen. An der Discussion über diese Frage betheiligten sich Herr Dr. Müller-Thurgau, welcher bemerkte, dass Liebig's Theorie von der Entbehrlichkeit der Stickstoffzufuhr nicht mehr als stichhaltig angesehen werden könne; Herr Inspector Czéh-Johannisberg theilte mit, dass dort zu 3 wiederholten Malen umfassende Versuche zum Ersatz des Stalldungs durch mineralische

Düngemittel gemacht seien, doch immer mit rein negativem Erfolg. Wenn auch keiner der Redner die ausschliessliche Düngung mit künstlichen Düngemitteln empfehlen wollte, räumten doch alle ein, dass eine Zugabe von mineralischen Düngstoffen zu dem Stalldung resp. eine Abwechselung in der Anwendung von Stalldung und mineralischem Dünger empfehlenswerth sei; doch wurde allseitig darauf hingewiesen, dass eine sichere Wirkung von den mineralischen Düngstoffen nur unter der Voraussetzung erwartet werden könne, dass bei ihrer Auswahl resp. Zusammensetzung die Bodenverhältnisse genau berücksichtigt würden.

In der Nachmittags stattfindenden Generalversammlung wurde der Geschäftsbericht über die Thätigkeit des Vereins abgestattet. Darnach wurde beschlossen, dem Professor Dr. Neubauer ein Denkmal zu errichten, und zwar, nach dem Vorschlage des Herrn Dr. E. Borgmann-Wiesbaden, in Gestalt eines Gedenksteines auf dem Grabe des Verstorbenen. Im weiteren Verlauf des Berichtes wird eingehend die von Vereinswegen entfaltete Thätigkeit zur Unterdrückung der geheimen Weinfabrikation und zur Vorbeugung einer stärkeren Phylloxera-Invasion angeführt. Herr Inspector Koch-Trier erstattet darauf den Jahresbericht. Der Vorsitzende stellte den Antrag, der Ausschuss möge beauftragt werden, eine Eingabe an die Reichs-Regierung zu richten mit der Bitte um Steuerung der Weinfabrikation. Es sei in d. letzten Reichstagssession gelegentlich der Zolldebatten die Befürchtung ausgesprochen worden, dass eine Erhöhung des Eingangszolles auf französischen Rothwein eine Vermehrung der Weinfabrikation zur Folge haben werde; von Seiten des Bundesrathes sei dem entgegen die Versicherung gegeben worden, dass man möglichst bestrebt sein werde, der Weinfabrikation zu steuern; es sei auch sowohl im Interesse des Weinbaus wie des Weinhandels geboten, diesen Unfug zu verhindern, der in verderblichster Weise an dem Mark der Weinproduction zehrt; die Weinfabrikation müsse, wenn nicht gänzlich verboten, doch zum wenigsten mit einer Steuer in gleicher Höhe des Zolles auf französische Weine belegt werden. Der Antrag wurde einstimmig angenommen, ebenso der folgende Antrag, demzufolge der Verein seinen Anschluss an eine bereits im Rheingau circulirende Petition an den Reichstag erklärt, welche eine Beschränkung des Handels mit Reben verlangt, damit bei den bereits in Deutschland vorhandenen Infectionsherden der Gefahr der Verschleppung der Phylloxera in geeigneter Weise begegnet werde.

Die Sitzung des nächsten Tages wurde durch ein Referat des Herrn Dr. Müller-Thurgau eröffnet, über die Frage: „Wo und woraus bildet sich in der Rebe der Zucker?" Redner führt durch Experiment erläutert vor, dass in den Blättern zunächst die Stärkebildung erfolgt, und dass das Licht ein maassgebender Factor ist. Es findet auch in verschiedenen Pflanzentheilen eine Rückverwandlung von Zucker in Stärke statt, doch nimmt die Traube selbst nur Zucker auf; es kann desshalb auch bei ihr der Process des Nachreifens, wie er z. B. bei Aepfeln und Birnen stattfindet, und der darin besteht, dass sich nach dem Abbrechen der Früchte die in ihnen vorhandene Stärke in Zucker verwandelt, nicht eintreten.

Herr Graf Kageneck sprach über „Herbstzwang oder Herbstfreiheit", Herr Dr. Blankenhorn über die „Aufzucht der Reben aus Samen". In der Nachmittagsitzung stand zunächst auf der Tagesordnung: „Bericht über den jetzigen Standpunkt der Phylloxerafrage." Herr Professor Dr. Kirschbaum-Wiesbaden gab einen Bericht über die unter seiner Leitung erfolgten Arbeiten zur Ausrottung der Phylloxera in einem Weinberge zu Sachsenhausen. Wir beschränken uns, hier kurz zu erwähnen, dass nach Ausrodung der Weinstöcke in den leichten Sandboden 1 m tiefe Löcher eingeschlagen und in diese Schwefelkohlenstoff eingegossen wurde, worauf das ganze Terrain mit einer festgeschlagenen Decke aus Theer und Lehm versehen wurde. Die Kosten für dieses Verfahren, welches sich auf eine Fläche von 4000 qm erstreckte, hat 15000 M. betragen. Durch die jüngst stattgehabten Untersuchungen ist ein vollständiger Erfolg constatirt worden.

Director Göthe theilt seine Erfahrungen mit, die er bezw. des Auftretens u. der Behandlung des „Schwarzen Brenners" gemacht hat. Herr H. W. Dahlen berichtet über die wichtigsten Krankheiten des Weines und die zweckmässigsten Mittel zu deren Verhinderung und Heilung. Das Kahmigwerden wird durch eine Pilzbildung veranlasst. Das beste Mittel, diese Krankheit zu verhindern, ist möglichster Abschluss der Luft. In Italien verwendet man zu diesem Zwecke mit gutem Erfolg Olivenöl. Das Nessler'sche „Weinholz" ist nach den erfolgten Berichten theils mit guter Wirkung in Anwendung gebracht worden, theils ist der Erfolg ein negativer gewesen. Ein in Vorschlag gebrachter Apparat zur Ersetzung der Luft in den Lagerfässern durch Kohlensäure ist zu complicirt, als dass er auf allgemeine Verwendung Anspruch erheben könnte, wenn auch der Gedanke an sich ein richtiger ist. Gutes Schwefeln ist ein wirksames Mittel, um das Kahmigwerden zu verhindern; hat es stattgefunden, dann lässt sich die Schimmelbildung durch vorsichtiges Aufgiessen einer dünnen Schicht Alkohol durch einen Trichter mit umgebogener Spitze wieder beseitigen. Der „Böxergeschmack" wird durch die Bildung von Schwefelwasserstoff hervorgerufen; dieser kann dadurch entstehen, dass der gährende Most mit unverbranntem, im Fass verbliebenem Schwefel in Berührung kommt, oder durch die an den geschwefelten Trauben anhaftenden Rückstände, durch zu langes Stehen des abgegohrenen Weines über der Hefe, sowie bei stärkerer Düngung durch reichlichere Bildung von Proteïnkörpern in der Traube. Der Geschmack wird beseitigt durch das Ablassen des Weines durch eine Brause oder durch Schwefeln. Das „Zähwerden" des Weines beruht ebenfalls auf dem Entstehen zahlreicher fadenförmiger Pilzgebilde in dem Weine. Gegenmittel sind Ablassen des Weines, Durchpumpen von Luft und Zusatz einer geringen Menge Tannin. Das „Bitterwerden" wird ebenfalls bedingt durch das Vorhandensein organisirter Körper; ein Mittel zur Verhinderung dieses Uebelstandes ist das Pasteurisiren, besonders aber ein rationelles Verfahren bei Herstellung des Weines, wie ein solches überhaupt das beste Mittel, um jeder Krankheit des Weines vorzubeugen, gewährt. Das „Rothwerden" beruht gewöhnlich auf der Verkelterung fauler Trauben; es wird beseitigt durch Aufrühren der Hefe oder durch Schwefeln.

In Folge ergangener Einladung wird Heilbronn als Ort für die nächstjährige Versammlung des Congresses gewählt, wonach der Schluss der Verhandlungen erfolgt.

---

## Die Generalversammlung des deutschen Apotheker-Vereins in Hannover.

Die 8. General-Versammlung des Deutschen Apotheker-Vereins fand vom 3.—6. Sept. in Hannover im „Odeon" statt und war, nach der am 4. Abends ausgegebenen Liste, von 354 Theilnehmern besucht.

Die, aus dem Bericht des Vorsitzenden, des Kassenverwalters, der Vorstände der Stipendien- und Unterstützungs-Kassen, des Vorsitzenden der Unterrichts-, Pharmakopoe- und Statuten-Commission, sowie mehrerer Anträge aus Vereins-Kreisen, dem Bericht über Preisarbeiten, der Neuwahl des statutengemäss ausscheidenden Directorial-Mitgliedes, der des neuen Ausschusses und des nächsten Versammlungsortes — bestehende Tagesordnung wurde in zwei längeren Sitzungen am 4. und 5. erledigt, an welchen Tagen auch die Herren Professoren Kraut und Husemann sehr lehrreiche und fesselnde Vorträge, der erstere „über den richtigen Gebrauch der chemischen Zeichensprache", der zweite „über die moderne Toxikologie in ihren Beziehungen zur Pharmacie" hielten.

Wir behalten die Mittheilung des Ergebnisses dieser Berathungen unserem zweiten Berichte vor und gehen zu der Beschreibung der auch mit dieser General-Versammlung verbundenen pharmaceutischen Ausstellung über, welche am 3.

Mittags 12 Uhr ebenfalls im „Odeon" feierlich eröffnet wurde. Wir haben bei Besichtigung derselben zunächst den Eindruck gewonnen, dass sie sich, obgleich in beschränkteren Räumen befindlich, der mit Recht viel belobten Leipziger Ausstellung würdig an die Seite stellt.

Sie bietet dem Besucher in einem Haupt- und Nebensaal, auf einer Gallerie, in einer Veranda, Maschinenhalle und div. Nebenzimmern pharmaceutische und chemische Präparate, Drogen, medicin. Weine, sowie eine reichhaltige Auswahl pharmaceutischer Utensilien, Geräthe, Apparate, Maschinen und — etwas bisher noch nicht dagewesenes — eine historisch-pharmaceutische Ausstellung, welche mit Recht das allgemeine Interesse erregt, denn sie enthält in 61 Nummern nicht nur eine Anzahl alterthümlicher pharmaceutischer Apparate und Utensilien, sondern auch alte Bücher, Schriftstücke, Privilegien und Urkunden von 1552 bis zum Anfang d. Jahrhunderts. Die ganze alterthümliche Umgebung, die aus den alten Schriften redende Sprache, versetzt uns mit einem Male in jene Zeit des Theophrastus Paracelsus Bombastus, die in so fern mit der unsrigen eine gewisse Aehnlichkeit hat, als in ihr mit den chemischen Arzeneimitteln ein ähnlicher Geheimmittelhandel getrieben wurde, wie es heutzutage mit den „Patentarzeneien" etc. geschieht und woher jedenfalls auch der „Geheimmittel-Schwindel" seine historische Berechtigung ableitet.

Zur speciellen Schilderung der Ausstellung übergehend, bemerken wir, dass die chemisch-pharmaceutische Branche fast gar nicht vertreten war und wir die Nichtbetheiligung z. B. der chem. Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering in Berlin, der Firma E. de Haën in List vor Hannover etc. bedauern. Die alleinige Vertretung dieser Abtheilung fiel Dr. Friedr. Witte in Rostock zu, der sich dieser Aufgabe durch gigantische Prachtstücke von Coffeïn-Krystallen in Kuchenform in hervorragender Weise entledigte; seine Pepsin-Präparate, feinen Pulver und übrigen pharmaceutischen Präparate verdienen ebenfalls alle Anerkennung. Ihm schliesst sich mit pharmac. Präparaten sein Landsmann Dr. Chr. Brunnengräber in Rostock an, dessen feine Pulver von vorzüglicher Schönheit und Feinheit, dessen bereits vielfach prämiirtes Malzextract von hellblonder Farbe die Aufmerksamkeit der Sachverständigen auf sich zog, wie nicht minder grosse Platten selbstgepresstes Ol. Cacao und Ol. Nucistae.

Carl Engelhardt in Frankfurt a. M. hatte in sehr hübscher Anordnung und Ausstattung seine Pasten und Pastillen aufgestellt, während R. H. Paulcke in Leipzig, dieser „Mann für Alles" auf dem Gebiete der Pharmacie, seine zahlreichen eigenen und ausländischen Specialitäten, seine Verbandsstoffe, Utensilien und Apparate, sowie Pulvermühlen und Schneidemaschinen in der splendidesten Weise vorführte. Die Papier- und chemische Fabrik von Eugen Dietrich in Helfenberg bei Dresden, die sich längst in Apothekerkreisen eines wohlverdienten Rufes erfreut, hatte neben ihren zahlreichen, pharmaceutischen Zwecken dienenden Papieren und ihren Pflastern auch noch Salben, Tincturen und Extracte ausgestellt. G. Hoyermann in Hoheneggelsen führt eine kleine, aber gewählte Collection von Malzextracten, Pepsinen, Tokayer und Krystallzucker vor. Johann Wortmann in Hamburg hat neben Seifen, Pflastern und Verbandsstoffen C. Kanoldt'sche Tamarinden-Conserven, H. Moll in Kötschenbroda in Sachsen, Phosphorteig und Phosphorpillen in so hübscher Form ausgestellt, dass, in der That, Maus u. Ratte nicht werden widerstehen können. L. Decker, Röstels Apotheke in Landsberg a. W., beweist, dass die rühmlichst bekannten Röstel'schen Heftpflaster und Senfpapiere immer noch in der alten Güte fabricirt werden.

C. H. Burk in Stuttgart tritt mit sehr sauber gearbeiteten Pastillen und Medicinal-Weinen auf, während Gebr. Webel, Wanderer's Fabrikfiliale in Grosskarlbach (Rheinpfalz), Malzextracte eingeschickt haben; ebenso hat Andreae & Co. in Hannover, nebst China- und Pepsin-Weinen, Malzextracte von schöner heller Farbe, Henrotte-Davreu in Lüttich aber Wundleinwand ausgestellt. Unter den Fabrikanten von Capsules gelatineuses, welche die Ausstellung beschickt und von denen durchweg vorzügliche Fabrikate vorliegen, wie von Kohrs & Co. in Hamburg, H. Kahle-Königsberg, G. Pohl-Schönbaum bei Danzig und L. Boltzmann-Danzig, hat letzterer sich den sehr netten Scherz gemacht, eine Partie Capsules in Weintraubenform vereinigt auszulegen. Th. Reuss, Engl. pharmaceutische Centralstelle in München, führt eine Reihe pharmac. Präparate von Savory & Moore in London vor.

Sehr interessant und alle Anerkennung verdienend ist eine Anzahl von vorzüglich schön ausgebildeten, theilweise sehr grossen Krystallen diverser Salze eigener, wir möchten sagen „Züchtung" vom Apotheker F. Meyer in Geestemünde. Wilh. Brauns in Quedlinburg zieht durch seine farbenprächtige Ausstellung giftfreier Anilinfarben besonders das Damen-Publikum an. H. Osthoff in Braunschweig hat wunderschönen Zucker, J. F. Eulner-Berlin für pharmaceut. Zwecke ganz besonders empfehlenswerthen ultramarinfreien Brod- u. nicht ballenden Puderzucker, Louis Ritz in Hamburg Vaseline und Vaseline-Präparate, Friedrich Frische in Hannover condensirte Milch und Leguminose, G. F. Pfeiffer in Harzburg Mutterlaugen u. Sole, Brentzenburg in Leer Gypsbinden gebracht, während die sehr schön gearbeiteten Pastillen und Zeltchen von Asché & Co., in Hamburg, das wohlrennomirte Kindermehl von Faust & Schuster in Göttingen, die grosse Anzahl natürliche Mineralwässer von Friedr. Haase jun. in Hannover und das natürl. Rhenser Wasser von Georg Schwarz in Rhens bei Coblenz, eine grosse Pyramide von Liebig's Fleischextract und Nestle's Kindermehl durch Th. Werner in Hannover errichtet, der mannigfaltig gefärbte Recepturbindfaden von Georg Crome-Schwiesing in Celle, das Pergamentpapier in verschiedenen Farben und die daraus gefertigten Capseln, Beutel und Wursthülsen von H. Münch in Kaiserslautern die Mannigfaltigkeit der Ausstellung erhöhten, wie auch das Interesse der Besucher erregten.

Die Drogen-Branche ist durch die Firma Friedr. Buschmann in Braunschweig und W. Kathe in Halle a/S. vertreten. Während ersterer ganze u. gepulverte tadellose Drogen vorführt, hat der letztere eine Collection von ganzen, geschnittenen und gestossenen, ideal schönen Drogen in grösseren Quantitäten zusammengestellt, welche die allgemeine Aufmerksamkeit mit Recht erregen.

W. H. Duhr sel. Wwe. in Cöln, Rud. Fuchs in Hamburg, Kupferberg & Co. in Mainz, Franz Leibenfrost & Co. in Hannover haben medicinische und andere Weine zum Theil in grossen Quantitäten und in sehr geschmackvoller Anordnung ausgestellt, aber es däucht uns zu viel des „süssen Weines" in diesen Räumen und wäre eine Zunahme dieses Ausstellungsobjects, in Anbetracht der Nebenrolle, die es in pharmaceutischer Beziehung spielt, im Interesse künftiger pharmaceutischer Ausstellungen nicht zu wünschen.

Die von Windmöller & Hölscher in Lengerich ausgelegten Maschinenfalzcapseln und Wachspapier sind alle Anerkennung verdienende saubere Fabrikate.

(Fortsetzung folgt.)

## Die 7. Wanderversammlung des deutschen Photographen-Vereins.

? Der Deutsche Photographen-Verein hatte für seine diesjährige Herbstversammlung, vom 27. bis 29. August, Dresden gewählt. Seine geschäftlichen Versammlungen hielt der Verein im königl. Belvedère ab, während die sehr zahlreich eingegangenen Photogramme und photographischen Utensilien im Culänder-Palais ausgestellt waren. Der Vormittag des ersten Versammlungstages war den geschäftlichen Angelegenheiten gewidmet. Um 1 Uhr fand eine Gruppenaufnahme der Festtheilnehmer, an der Einfahrt in das königl. Belvedère, statt. Um 3 Uhr begann das Diner, und gegen 6 Uhr folgte die grössere Anzahl der Vereinsgenossen einer Einladung der Herren Winter und Berndt, um in deren Atelier eine Vergrösserung bei electrischem Lichte ausführen zu sehen. Der Vormittag des folgenden Tages war zunächst für die Fortsetzung und für den Schluss der geschäftlichen Angelegenheiten bestimmt; die weitere Zeit des Vormittags

füllte ein höchst interessanter Vortrag über Bromsilber-Emulsion aus, welcher von Herrn Hermann Krone, Docent am königl. Polytechnicum zu Dresden, gehalten wurde. Der Nachmittag vereinigte alsdann die Festgenossen zu einer Dampfschifffahrt nach Blasewitz und Tolkewitz. Am letzten Tage fand freie Extrafahrt nach der sächsischen Schweiz statt. Die achte Wanderversammlung des Deutschen Photographen-Vereins soll Ende Februar in Erfurt abgehalten werden.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Der auf den 15. d. M. einberufene Bundesrath wird sich bald mit dem Reichseisenbahngesetz zu beschäftigen haben. Ueber die derzeitige Lage dieses Gesetzgebungsprojectes verlautet, dass der Reichskanzler dem Bundesrath schon im Mai 3 Gesetzentwürfe über das Eisenbahnwesen, die Errichtung eines Reichseisenbahnrathes und die Errichtung eines Verwaltungsgerichtes für streitige Eisenbahnverwaltungssachen vorlegte, und dass diese hierauf den Bundesregierungen vertraulich mitgetheilt wurden mit dem Antrag, eine Commission von 9 Mitgliedern einzusetzen, welche eine dann von dem Bundesrathe in abgekürztem Verfahren zu behandelnde Gesetzesvorlage auf Grund der preuss. Entwürfe ausarbeiten soll. — Gegenüber verschiedenen unrichtigen Gerüchten über die Phasen, welche das Gütertarifgesetz zu durchlaufen hat, ist daran zu erinnern, dass der Bundesrath s. Z. beschlossen hat, mit Absehen von der Frage der Verfassungsänderung (§§ 2—4 d. Ges.) zunächst die Detailberathung über ein einheitliches Tarifsystem mit den dazu gehörigen Normaleinheitssätzen an den ausserordentlichen Ausschuss zurückzuweisen. — Die Reichsregierung beschäftigt sich derzeit dem Vernehmen nach mit der Neuregelung des Versicherungswesens, dessen Buntscheckigkeit weder dem Interesse der Versicherungsnehmer, noch der Gesellschaften entspricht. — Die diesjährige Generalversammlung des Verbandes keramischer Gewerke in Deutschland tagte am 9. u. 10. d. M. in Berlin. Ausser rein geschäftlichen Fragen standen folgende Gegenstände auf der Tagesordnung: Feststellung einer Normalfabrikordnung; Geschäftslage u. Creditverhältnisse; Gründung einer Schutzgemeinschaft; Unfallversicherung; Fachschulangelegenheit; Einführung von Grössenbezeichnungen nach Maassen; Stellung des Verbandes zu dem Verein der Händler. — Zu gleicher Zeit — vom 8.—10. d. M. — fand in Heidelberg die Abgeordnetenversammlung des Verbandes der Architekten und Ingenieure statt. — Seitens der österr. Importeure wird die in dem Waarenverzeichniss zum Zolltarif getroffene Festsetzung, wonach „gedarrte Cichorien" mit dem für „geröstete" geltenden Zoll von 4 M. belegt sind, mit dem Hinweis darauf energisch bekämpft, dass die Begriffe „Darren" und „Rösten" keineswegs synonym und dass anderweitig nicht genannte Erzeugnisse des Landbaues — darunter auch frische und getrocknete Cichorien — nach Pos. 9 t des Tarifs zollfrei seien. — Noch immer ist das Schicksal der deutsch-österr. Verbandstarife vollständig in Dunkel gehüllt. Da jedoch aus technischen Gründen die Neuerstellung bis zum 1. Januar k. J. nicht wohl möglich ist, so werden wohl die gekündigten Tarife noch verlängert werden müssen, falls nicht auf das Zustandekommen neuer Tarife überhaupt verzichtet werden wird. Die eine Entscheidung verzögernde Haltung der preussischen Regierung soll durch finanzielle Bedenken veranlasst sein, welche dieselbe gegen die strikte Anwendung des im neuen Tarifgesetzentwurf aufgestellten Grundsatzes hegt, nach welchem eine Bahn der andern nur Concurrenz machen darf, wenn sie die Entfernung auf deutschem Gebiet um 20 Meilen abkürzt. — Der Verein der österreichischen Montan- und Eisen-Industriellen hat sich gegen den Abschluss eines Zoll-Vertrages mit Deutschland und für einen auf der Grundlage des österreichisch-ungarischen Zolltarifes mit Aufrechthaltung der Minimalsätze desselben anzustrebenden Meistbegünstigungsvertrag ausgesprochen. Inzwischen wissen sich jene Montan- und Eisenindustriellen sehr gut selbst zu helfen, bereits haben die ungarischen und innerösterreichischen Eisencartelle sich vollkommen alliirt und ihre Stipulationen und Preisnotirungen der ganzen Monarchie mit der Wirkung auferlegt, dass — bei dem Ausschluss der ausländischen Concurrenz — die von den Consumenten zu zahlenden Preise die Erzeugungskosten bei Weitem übersteigen. Die schutzzöllnerische österreichische Regierung hat sich daher anlässlich verschiedener Schienen-Offertverhandlungen zu der Drohung gegen die Eisenwerke veranlasst gesehen, „dass die Grenze für das Gewährenlassen derselben nicht mehr ferne liege und dass daher die Regierung eventuell auf Mittel (Einbeziehung ausländischer Concurrenz) bedacht sein müsse, um das bestehende Bündniss nicht in ein von schädlichen Wirkungen für den Absatznehmer begleitetes Monopol ausarten zu lassen". Die nothleidenden, von der deutschen Concurrenz erdrückten Eisenwerke haben sich hiernach dem österreichisch-ungarischen Staat bereits tributpflichtig gemacht: sapienti sat!

* **Berlin.** Man plant, hierselbst eine Weltausstellung im Jahre 1885 zu veranstalten. Ein Berliner Baumeister hat Pläne entworfen, welche sich auf den Bau eines Ausstellungspalastes beziehen.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem k. k. Bergrathe und Chef-Geologen bei der Geolog. Reichanstalt Wien, Dr. v. Mojsisovics, das Officierkreuz d. k. italien. Kronenordens und dem Geh. Reg.-Rath Dr. Finkelnburg, Mitglied des Reichsgesundheitsamt Berlin, der rothe Adler-Orden IV. Kl.

Ernannt: Der Bergrath M. Postel zum Ober-Bergrath und Vorstand der Salinenverwaltung Wieliczka. Die a. o. Professoren Dr. H. Graf zu Solms-Laubach, Strassburg u. Dr. Joh. Reinke, Göttingen zu o. Professoren der Universität Göttingen. Der a. o. Professor Dr. H. Salkowski, Münster zum ordentl. Professor daselbst.

Der Chemiker Dr. phil. Herm. Harder wird in Danzig eine Fabrik zur Verarbeitung von Thierblut auf Albumin errichten.

## Neue patentirte Erfindungen.

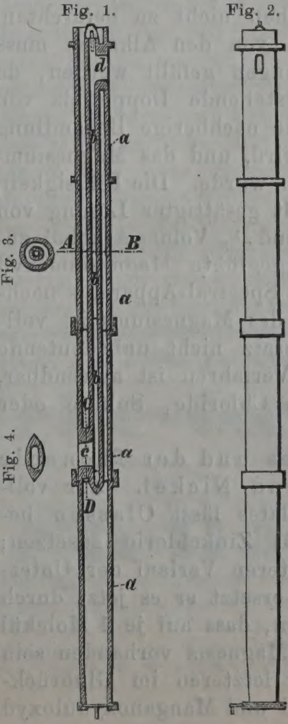
**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

**Knochenkohle-Glühcylinder mit innerem Heizrohr.**

(D. R. P. 6446 v. 8. Dec. 1878. Ed. Hänel jr., Sudenburg.)

Die Erfindung besteht in einem eigenthümlichen Gefäss zum Glühen der Knochenkohlen, welche hauptsächlich zur Filtration des Zuckersaftes benutzt werden, und es bezweckt das Gefäss die Beseitigung der den bisher üblichen Glühcylindern anhaftenden Uebelstände, welche 1) in einer ungleichförmigen, nach den innersten Kohlenschichten hin beträchtlich abnehmenden Erhitzung, 2) einem allmählichen Verbrennen der Gefässwände und 3) einer unvortheilhaften Ausnützung des Brennmaterials bestehen.

Fig. 1. Fig. 2.




In der beistehenden Zeichnung ist beispielsweise ein Glühcylinder von kreisförmigem Querschnitt dargestellt, und zwar als Verticalschnitt in Fig. 1 und als äussere Ansicht in Fig. 2. Die Fig. 3 und 4 zeigen Schnitte nach den Linien *A-B* und *C-D*. Central durch das aus Ober-, Mittel- und Untertheil bestehende Rohr *a* geht die engere Heizröhre *b*. Dieselbe ist durch zwei gleiche hohle Stege *c* u. *d* mit dem äusseren Rohrmantel *a* verbunden. Der untere Steg *c*, dessen Querschnitt in Fig. 4 dargestellt ist, bildet gleichzeitig die Einlassmündung f. d. Feuerungsgase, welche durch die Heizröhre *b* strömen. Ebenso dient der identische obere Steg *d* als Ausgangsmündung und ist an der entgegengesetzten Seite angebracht. Die Knochenkohlen werden von oben in den ringförmigen Raum zwischen *a* u. *b*

eingefüllt und sinken allmählich nach Maassgabe der Kohlenmengen, die dem Untertheil entnommen werden, herab, bis sie selbst geglüht in dem Untertheil anlangen, um schliesslich ebenfalls beseitigt zu werden.

Die frischen Feuerungsgase treten ungefähr in der Höhe der Mündung *c* ein und theilen sich in zwei Theile, von denen der eine erst den Mittel- und dann den Obertheil des Rohres *a* umspült, während der andere durch *c* in das Heizrohr *b* gelangt, und nachdem er dieses passirt hat, durch *d* wieder austritt. Bei der geringen Dicke der Kohlenschicht in dem Ringmantel zwischen *a* und *b* und bei der gleichzeitigen Erhitzung von innen und aussen ist die Anwendung eines schwächeren Feuers, das die Röhren nicht mehr beschädigt, zulässig, und es findet eine gleichförmigere und raschere Erhitzung statt. *c*

---

# Wochenbericht.

## Analytische Chemie.

### Ueber eine neue quantitative analytische Methode von vielfacher Anwendbarkeit.

Von Prof. Alexander Classen.

Classen, welcher seit mehreren Jahren das Verhalten der Oxalate speciell in Rücksicht auf quantitative Analyse studirt, hat seine Methode der Trennung des Zinks von Mangan, des Eisenoxyds und der Thonerde von Mangan, der quantitativen Bestimmung von Kobalt und Nickel (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 253) weiter ausgedehnt, so dass sie sich nicht blos zur Bestimmung einzelner Bestandtheile zusammengesetzter Körper eignet, sondern auch die Ausführung der Bestimmungen sämmtlicher, in einer Substanz vorhandenen Bestandtheile ermöglicht und wesentlich erleichtert.

Die Bestimmung des Magnesiums u. Trennung desselben von den Alkalien wird ausgeführt, indem man zur wässrigen Lösung, deren Volumen etwa 25 ccm beträgt, warm gesättigte Ammoniumoxalatlösung zufügt oder darin festes Ammoniumoxalat unter Erwärmen löst, zum Kochen erhitzt, ein gleiches Volumen Essigsäure von 80 Proc. zusetzt, unter beständigem Umrühren noch einige Minuten im Kochen erhält, 6 Stunden bei 50° stehen lässt, abfiltrirt und den Niederschlag mit der Waschflüssigkeit aus gleichen Raumtheilen Essigsäure, Alkohol und Wasser vollständig auswäscht. Niederschlag und Filter werden noch feucht bei anfangs sehr schwachem Erhitzen und in bedecktem Tiegel bis zur Trockne, dann bei Luftzutritt und kleiner Flamme bis zum Verbrennen der Kohle, endlich stark geglüht und das Magnesiumoxyd gewogen. Letzteres ist, der krystallinischen Beschaffenheit des Magnesiumoxalates entsprechend, dicht und schwer und ein Verlust beim Glühen nicht zu befürchten. — Zur Trennung des Magnesiums von den Alkalien muss das Oxalat aus verdünnteren Lösungen gefällt werden, da bei grosser Concentration das entstehende Doppelsalz von Magnesium-Kaliumoxalat durch die nachherige Behandlung des Niederschlages nicht zersetzt wird, und das Magnesiumoxyd kohlensaures Kalium enthalten würde. Die Flüssigkeit, etwa 50 ccm, wird daher mit kalt gesättigter Lösung von Ammoniumoxalat (1 : 24) versetzt und $^1/_3$ Volum Alkohol zugefügt. So gefällt, enthält das geglühte Magnesiumoxyd kein Kalium, oder nur mit Hilfe des Spectral-Apparates nachweisbare Mengen, und die Fällung des Magnesiums ist vollständig, während ohne Alkoholzusatz nicht unbedeutende Verluste sich herausstellen. Das Verfahren ist anwendbar, gleichgültig, ob die Alkalien als Chloride, Sulfate oder Nitrate vorhanden sind.

Trennung des Eisenoxydes und der Thonerde von Mangan, Zink, Kobalt und Nickel. Zur vollständigen Fällung des Manganoxalates lässt Classen bekanntlich (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 253) Zinkchlorid zusetzen; in den Fällen, in welchen im weiteren Verlauf der Untersuchung das Zinksalz stören würde, ersetzt er es jetzt durch Chlormagnesium, wobei zu beachten, dass auf je 1 Molekül Manganoxyd mindestens 1 Molekül Magnesia vorhanden sein muss, da bei geringerer Menge der letzteren im Glührückstand ein Gemenge von Manganoxyd und Manganoxyduloxyd sich vorfindet; Chlorcalcium verhält sich ebenso wie Chlormagnesium. Zur Bestimmung des Zinkoxyds werden die sauren Lösungen durch Abdampfen im Wasserbade, und bei Gegenwart von Schwefelsäure durch nachheriges Erhitzen im Sandbade von aller freien Säure befreit, der Rückstand mit einigen Tropfen verdünnter Salpetersäure befeuchtet, oder mit etwa 10 ccm Bromwasser kurze Zeit digerirt, darauf wird eine genügende Menge neutrales Kaliumoxalat (1 : 3), etwa das Siebenfache der Oxyde, zugesetzt, im Wasserbade erwärmt und durch tropfenweises Zufügen von Essigsäure das Eisenoxyd gelöst; man erhitzt zum Kochen, setzt mindestens das gleiche Volum Essigsäure zu — bei weniger bleibt ein Theil der Zinkverbindung in Lösung —, filtrirt nach 6-stündigem Stehen noch warm ab, wäscht mit der Alkohol-Essigsäure-Mischung aus und glüht das Zinkoxalat. — Nickel und Kobalt werden in derselben Weise wie Zink bestimmt; die ausgewaschenen Oxalate werden geglüht, nochmals ausgewaschen und wieder geglüht; Nickeloxalat fällt nur in kleineren Quantitäten krystallinisch, wesshalb es sich empfiehlt, nicht zu grosse Mengen Substanz zur Analyse zu nehmen. Kobaltoxyd wird im Wasserstoffstrom reducirt und als Metall gewogen.

Bestimmung und Trennung des Kupfers. Das Kupferoxalat fällt, wenn seine Abscheidung in der bei der Zink- und Manganbestimmung beschriebenen Weise ausgeführt wird, äusserst fein vertheilt und setzt sich schlecht ab; die Bestimmung ist aber bequem und genau, wenn zur neutralen, concentrirten Lösung eine genügende Menge Kaliumoxalat zugesetzt wird; es scheidet sich nach einiger Zeit der grösste Theil des Kupfers als Kupfer-Kaliumoxalat in schönen blauen, nadelförmigen Krystallen ab; durch Zufügen eines gleichen Volum Essigsäure und nach einigem Stehen wird der Rest des Kupfers vollständig gefällt. Die ausgewaschene Verbindung wird schwach geglüht, ausgelaugt und bei Luftzutritt bis zum constanten Gewicht geglüht, oder, wie Classen vorzieht, daraus nach Lösen in verdünnter Schwefelsäure das Kupfer electrolytisch mit Hilfe einer Thermosäule oder zweier Bunsen'scher Elemente bestimmt. Bei Gegenwart von Antimonchlorid und Arsenchlorid neben Eisen, also bei der Analyse von Fahlerzen, erfolgt die Ausscheidung des Kupfers nicht vollständig nach dem angegebenen Verfahren, selbst nicht nach Zusatz von Chlorzink oder Chlormagnesium, gut dagegen, wenn wenig Antimon vorhanden, wenn die Substanz in Salpetersäure gelöst, die Lösung zur Trockne verdampft, der Rückstand mit oxalsaurem Kalium im Ueberschuss versetzt, heiss abfiltrirt, mit etwas kaliumoxalathaltigem Wasser ausgewaschen und das Filtrat auf 50 ccm eingedampft wird. Bei Gegenwart grösserer Mengen Antimon wird die fein zerriebene Substanz mit der vierfachen Menge Chlorammon ganz schwach im bedeckten Tiegel geglüht und dadurch fast die ganze Menge Arsen und Antimon, sowie der grösste Theil des Eisens als Chloride verflüchtigt. Die Kupferbestimmung erfolgt dann wie oben angegeben.

Trennung der Phosphorsäure (Arsensäure) von Oxyden. Die Trennung der Phosphorsäure von den Oxyden, die mit Kaliumoxalat lösliche, doch durch Essigsäure zersetzbare Doppelsalze bilden, z. B. Calciumoxyd, erfolgt durch Abscheidung der Oxalate nach dem beschriebenen Verfahren; Eisenoxyd und Thonerde, deren Oxalate mit oxalsaurem Kalium durch Essigsäure nicht zersetzbare Doppelverbindungen eingehen, werden durch Alkohol vollständig ausgeschieden. Das Phosphat wird in Salzsäure gelöst, zur Trockne gebracht, mit der sechsfachen Menge der Oxyde an Kaliumoxalat kurze Zeit im Wasserbade digerirt, durch Essigsäure das Eisenoxyd gelöst, Essigsäure im Ueberschuss und Alkohol v. 95 Proc. zugesetzt, so lange noch ein Niederschlag entsteht. Der Niederschlag, der nach einiger Zeit in der Wärme schön krystallinisch wird, wird nach sechsstündigem Stehen abfiltrirt, mit Alkohol ausgewaschen, das Filtrat zur Entfernung der Essigsäure und des Alkohols am besten im Becherglase im Sandbade eingedampft, der beinah trockne Rückstand mit Wasser verdünnt, etwa ausgeschiedene Kieselsäure abfiltrirt und die Phosphorsäure nach Zusatz von Ammon und Magnesiamixtur gefällt. Das Verfahren eignet sich ebenfalls zur

Phosphorbestimmung im Roheisen. Arsensäure verhält sich wie Phosphorsäure; Kobalt-, Nickel- und Zinksalze halten kein Arsen zurück. — Um die Verwendbarkeit seines neuen Verfahrens und seine Vorzüge vor den üblichen Methoden darzuthun, giebt Classen schliesslich den Gang der Untersuchung einiger zusammengesetzten Verbindungen an, von Phosphorit, Spath-, Roth- und Brauneisensteinen, Zinkerzen u. a. m., und hebt nochmals hervor, dass die Trennung des Eisens von Mangan, Zink, Nickel und Kobalt durch eine einzige Fällung vollständig und sicher erfolgt, während beim Fällen des Eisenoxyds durch Ammon und Ammoniumcarbonat oder Natriumacetat die Operation bekanntlich wiederholt werden muss. (Ztschr. anal. Ch. 18, 373.) *tz*

**Studien über das Ebullioskop.** Von Prof. P. Waage.

Mit Bezug auf den vom Verfasser vorgeschlagenen Besteuerungsmodus des Bieres nach dem Alkoholgehalt hat Waage eine Anzahl Alkoholermittlungen mittelst des Ebullioskops und durch Picnometerbestimmungen des Destillates veröffentlicht, die die Anwendbarkeit des Instrumentes als Controlmittel beleuchten. Bei Mischungen von Alkohol mit Wasser zeigte das Ebullioskop nur sehr geringe Aweichungen vom wahren Gehalt; es ergab sich weiter, dass bei einem Alkoholgehalt bis 9 Proc. die Bestimmung des Nullpunktes mit verschiedenen Mengen Wasser vorgenommen werden kann, während bei grösserem Gehalt (16,34 Proc.) die vorgeschriebene Quantität innezuhalten ist. Bei Versuchen mit Auflösungen von Bier-Extract in bestimmten Mengen verdünnten Weingeistes von bekanntem Gehalte und mit Bieren, deren Alkoholgehalt ausserdem aus dem specifischen Gewicht des Destillates ermittelt wurde, ergaben sich dagegen nicht unbedeutende Differenzen; das Ebullioskop zeigte nicht mehr den wahren Alkoholgehalt an, sondern immer zu viel, während eine Auflösung von Bier-Extract in Wasser den Siedepunkt des letzteren nicht beachtenswerth beeinflusste und die Bestimmungen des Destillates durch Picnometer und durch Ebullioskop mit einander gut übereinstimmten, derart, dass annähernd das Ebullioskop nicht den Alkoholgehalt des Bieres, sondern denjenigen der Spiritusmischung angiebt, welche übrig bleiben würde, nachdem alle festen Bestandtheile aus dem Biere entfernt wären. Für bayrisches Bier von über 6 Vol.-Proc. Alkoholgehalt zeigte sich im Mittel von 14 Versuchen die Angabe des Instrumentes um 0,216 (0,15 bis 0,31), für Bier von 5 bis 6 Vol.-Proc. um 0,159 (0,07 bis 0,23), für obergähriges Bier von 4 bis 5 Vol.-Proc. um 0,108 (0,06 bis 0,18) und für Bier von 2 bis 4 Vol.-Proc. um 0,02 (—0,05 bis +0,08) zu hoch. — Der Schluss der Arbeit enthält einige Vorschläge zu Verbesserungen der Construction des Ebullioskops. (Ztschr. anal. Ch. 18, 417.) *tz*

**Ueber die Zersetzung von Quecksilbercyanid durch verdünnte Säuren und über den Einfluss von Natriumchlorid auf diese Zersetzung.** Von Prof. Dr. P. C. Plugge.

Plugge fand, im Widerspruch zu den Angaben Dragendorff's und Hager's, bei der Destillation eines Quecksilbercyanid enthaltenden Speisebreies, der mit Weinsäure angesäuert war, im Destillat Blausäure. Dadurch veranlasst, stellte er Versuche über die Zersetzbarkeit des Quecksilbercyanids durch verdünnte Säuren an und fand, dass bei Destillation mit Schwefelsäure nur 1,1 bis 2,0 Proc., mit Weinsteinsäure 1,3 bis 2,2 Proc., mit Oxalsäure 2,3 bis 5,5 Proc. Blausäure der d. Quecksilbercyanid entsprechenden Menge im Destillate erhalten werden konnten; mit Salzsäure, wie zu erwarten, bedeutend mehr, 68,4 bis 78,9 Proc. Da indessen verdünnte Salzsäure bei Kochhitze die Masse zu weiterer Untersuchung ungeeignet machen kann, setzte er den zu destillirenden Substanzen mit gutem Erfolge Chlornatrium zu und erhielt mit Weinsäure 28,8, mit Oxalsäure 46,0 Proc. der theoretischen Blausäure-Menge. Bei fractionirter Destillation erwies sich das erste Destillat, 25 ccm., bedeutend reicher als die späteren; bei Anwendung selbst sehr kleiner Mengen Quecksilbercyanid, 20 mg und 10 mg, liess sich Blausäure deutlich nachweisen, so dass die Reactionen noch eintreten bei Untersuchungen von Flüssigkeiten, die nur $^1/_{25000}$ Blausäure resp. die entsprechende Menge Quecksilbercyanid enthalten. Bei Untersuchung von Speisen und Mageninhalt, die schon Natriumchlorid enthalten, wird auch ohne Zusatz von solchem beim Destilliren mit Säuren und bei Anwesenheit von Quecksilbercyanid im Destillate die Blausäure-Reaction erhalten werden. (Ztschr. anal. Ch. 18, 408.) *tz*

**Ueber den Einfluss der Temperatur-Unterschiede auf die Ablenkung des polarisirten Lichtes durch Lösungen von Invertzucker.** Von P. Casamajor. (Ztschr. V. Rübenz.-Ind. 1879, 683.)

**Ueber Alkohol-Polarisation und das Scheibler'sche Extractions-Verfahren.** Von Dr. Sickel. (Ztschr. V. Rübenz.-Ind. 1879, 692.)

**Beitrag zur Beurtheilung des Herrn Dr. Scheibler patentirten Verfahrens der Zuckerbestimmung in den Rüben.** Von Dr. H. Bodenbender. (Ztschr. V. Rübenz.-Ind. 1879, 704.)

## Technische Chemie.

**Ueber die Säuren, welche bei der Destillation der bei der Verseifung der Neutralfette entstehenden fetten Säuren mit überhitztem Wasserdampf sich bilden.**

Bekanntlich werden die bei der Verseifung der Fette mit Schwefelsäure frei werdenden Säuren mit überhitztem Wasserdampf destillirt. Schon vor einigen Jahren hatten A. Cahours und E. Demarçay die Beobachtung gemacht, dass bei dieser Destillation sich Kohlenwasserstoffe und fette Säuren mit geringerem Molekulargewicht aus den ursprünglichen Fettsäuren theilweise bilden. Sie untersuchten damals zunächst die entstehenden Kohlenwasserstoffe, und gelang es ihnen, eine Reihe dem Sumpfgas homologer Kohlenwasserstoffe zu isoliren. Letztere zeigten sich in ihrer Zusammensetzung identisch mit den von Pelouze aus dem amerikan. Petroleum gewonnenen.

Nunmehr haben die Verfasser die neben diesen Kohlenwasserstoffen gleichzeitig entstehenden fetten Säuren untersucht. Diese neugebildeten fetten Säuren haben stets Kohlenwasserstoffe gelöst und halten sie in dieser Lösung mit grosser Energie fest. Um sie von letzteren zu befreien, löst man in einer sehr verdünnten Sodalösung und kocht die Flüssigkeit so lange, bis jeder Geruch nach Kohlenwasserstoffen verschwunden und nur noch der Seifengeruch der Natronverbindungen wahrnehmbar ist. Die Flüssigkeit wird etwas eingedampft und mit Salzsäure versetzt. Die frei gewordenen fetten Säuren werden destillirt. Durch längere Zeit fortgesetztes Fractioniren wurde Valeriansäure, Capronsäure, Oenanthylsäure und Caprylsäure erhalten. Es folgt hieraus, dass beim Destilliren der fetten Säure mit überhitztem Wasserdampf eine oder mehrere der fetten Säuren mit hohem Molekulargewicht (sehr wahrscheinlich die Oelsäure) unter dem Einfluss der Wärme sich spalten in eine Anzahl homologer Säuren mit niedrigerem Molekulargewicht, welche alle der normalen Reihe angehören, und in gesättigte Kohlenwasserstoffe der Sumpfgasreihe. (Compt. rend. 89, 331.) *γ*

Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

Für die Einrichtung einer Fabrik eines chemischen Betriebsartikels wird von einem erfahrenen Chemiker ein

**Socius**

gesucht, welcher sich eventuell auch an dem Betriebe betheiligen kann. Capital-Einlage erforderlich. Offerten unter **A. B. 307** an die **Exped. d. Ztg.**

**Stelle-Gesuch.**

Ein seit 18 Jahren in der chemischen Industrie thätiger **technischer Dirigent,** der grössere Fabriken geleitet und sich mit Plänen und Anlagen vielfach beschäftigt hat, **sucht** sobald als möglich, gestützt auf gute Zeugnisse, dementsprechende

**Stellung.**

Derselbe ist in der Fabrikation von Schwefel- und Salpetersäure, Soda, auch nach dem Ammoniakverfahren, Potasche, schwefelsaurer Thonerde, Alaun, Eisenvitriol, Oxalsäure und deren Salze, Blanc fixe, Benzaldehyd und anderer Chemikalien, künstlichem Dünger, sowie in der Regeneration des Schwefels aus den Rückständen der Soda- und Potaschefabrikation durchaus erfahren. Offerten unter **W. P. 1179** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein akademisch gebildeter tüchtiger

**Ingenieur,**

im Bau von Wasserwerken-, Gas-, Kanalisations- und Desinfections-Anlagen erfahren, wird gesucht. Offerten unter Angabe der bisherigen Thätigkeit sub **A. B. 199** an die **Exp. d. Ztg.**

**Ein promovirter Chemiker,**

gelernter **Drogist**, sucht, gestützt auf beste Zeugnisse, Stellung, gleichviel in welchem Fache. Offerten sub **Ho. 1457 a** beförd. die Herren **Haasenstein & Vogler, Hannover.**

**Ein Chemiker**

mit guten Zeugnissen, militairfrei, sucht Stellung für Betrieb — Volontair — oder Laboratorium auf sofort. Gefl. Offerten sub „Chemiker **1152**" an die **Exped. d. Ztg.**

**Stelle-Gesuch.**

Ein kaufmännisch und wissenschaftlich gebildeter **Chemiker**, Dr. phil., der längere Zeit Assistent an einem Universitäts-Institut gewesen, sucht Stellung in einem pharmaceut.-chemischen Laboratorium, eventuell als Volontair. Adr. sub **A. I. Nürnberg** postlagernd.

**Ein junger Chemiker,**

der 3 Jahre am eidgenössischen Polytechnicum studirte und sich daselbst das Diplom eines technischen Chemikers erworben hat, sucht Stellung. Eintritt sogleich. Gefällige Offerten unter **L. 1184** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein junger Chemiker**

sucht eine Stelle als Volontair in einer Fabrik. Gefällige Offerten unter **F. E. 59** befördert das Insertions-Comptoir **Gustav Cohen** in **Bonn am Rhein.**

**Ein Chemiker,**

Dr. phil., in der organ. Chemie vollständig bewandert, in letzter Zeit in der Theerfarben-Industrie thätig, wünscht sich zu verändern. Es wird besonders auf **dauernde Stellung** gesehen. Prima Referenzen und Zeugnisse. Gefl. Offerten unter **F. S. 1109** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker,**

bewandter Analytiker, längere Zeit Assistent an akademischen Laboratorien, seit einigen Jahren in der Praxis (Hüttenfach) mit gutem Erfolg thätig, sucht dauernde Stellung. Gefl. Off. sub **A. W. 1152** beförd. die **Exp. d. Ztg.**

**Spectroscop.**

Ein noch gut erhaltenes Spectroscop (System Browing), besonders für Schulen geeignet, ist billig zu **verkaufen.** (Ursprünglicher Preis L. 8.) Offerten unter **G. A. 1183** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Die **ersten fünf Jahrgänge**, sowie der erste Jahrgang einzeln,

**der Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft**

werden zu kaufen gesucht. Offerten beliebe man direct an die **Deuerlich**'sche Buchhdlg. in **Göttingen** zu richten.

**Mehrere neue eiserne**

**Filter-Pressen,**

mit Auslaugung, werden, um mit dem Lager zu räumen, **billig abgegeben.** Gefällige Anfragen befördert sub **P. 4989** die Annoncen-Exped. von **Rud. Mosse, Cöln.** (a 2719.)

**Galvanisches Vergolden.**

Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Cement!**

Gegen entsprechende Entschädigung wird ein Lager von vorzüglichem Cementstein nachgewiesen. Offerten expedirt die **Exped. d. Ztg.** unter **P. L. 1128.**

**Altes Gummi (Billardbanden)**

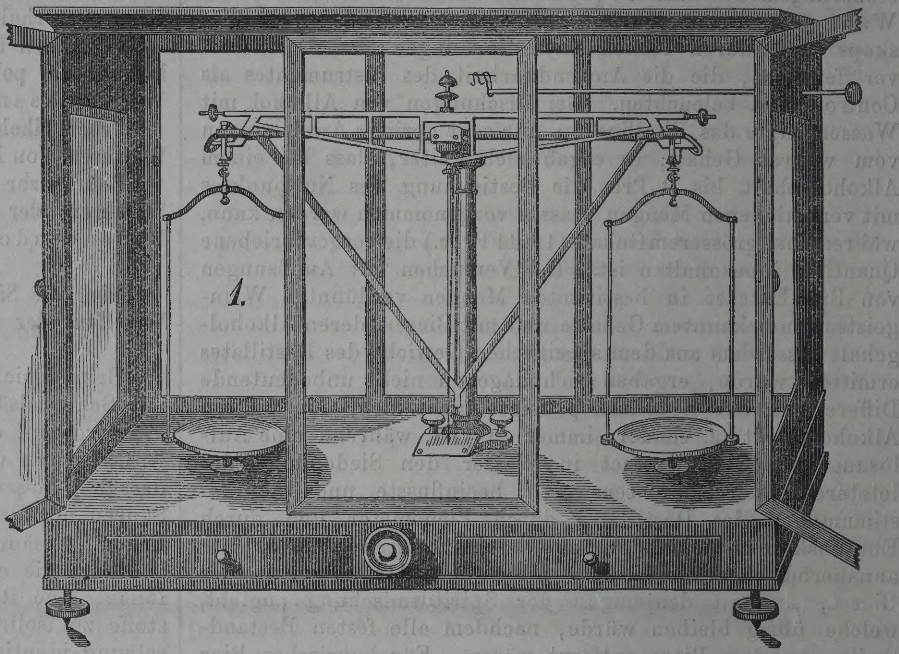
2 bis 3 Centner hat billig abzugeben. **S. Fischer, Hamburg, N. Neustadt 84.**

**Salzsäure 20 bis 22° B.,**

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

**August Sauter in Ebingen (Württemberg)**

**Fabrikation von Präcisions-Waagen und Gewichten**




hat im Auftrage 2 neue Waagen zu chem.-techn. Gebrauche, wie oben abgebildet, mit Aretirung der Gehänge und Schalen, feinste Arbeit, in Wien prämiirt, einseitige Tragkraft 1 kg und 10 kg, billigst zu verkaufen, und ist zu jeder weiteren Auskunft gern bereit.

Ebenso halte mich den Herren Chemikern zur Anfertigung von chemisch-analytischen Waagen und Gewichten bestens empfohlen.

**Illustrirte Verzeichnisse versende auf Verlangen franco.**

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath**, eisenfrei . . . . . . .
prima **Kalkspath**, extraweiss . . . . . .
} in Stücken, roh und ff. gemahlen.

**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen

**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

**WEGELIN & HÜBNER**

**Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei**

**Halle a. d. Saale.**

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.

**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.

**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.

**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**

**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.

**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.

**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**

**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

29. August 1879.

21140/78. **Verfahren** nebst Apparat, **um das Coagulum der Milch in ein trocknes Pulver z. verwandeln.** Dr. Ermengilde Charles Caratti & Marquis Adriano Francesco Ricolfi Doria Claparède, Genf (Schweiz).

24910. **Methode, Zucker in der Centrifuge auszudecken.** Eugen Langen, Cöln a. Rh.

25621. **Operationskarren** für photographische Zwecke, bei welchem durch den Körper des Photographen selbst der Zutritt d. Lichts abgeschlossen wird. C. Bender, Photograph, Dietz a. d. Lahn.

2. Septbr. 1879.

22307. **Apparat zum Kühlen u. Erwärmen v. Gasen,** Dämpfen und Flüssigkeiten. Dr. O. Braun, Berlin, Schöneberger Ufer Nr. 33.

23625. **Electr. Alarmapparat** an Manometern. J. Roger Arnoldi, Carleton (Canada).

26031. **Apparat z. Aufbereitung v. Kohlenschlämmen** u. Erzschlichen (Zus. z. P. R. 3431). Ad. Artois, Malstatt-Burbach.

Patent-Ertheilungen.

7508. **Apparat zur Prüfung leicht entzündlicher Flüssigkeiten.** A. Bernstein, Civil-Ingen., Berlin W., Leipzigerstr. 83. 9. Mai 79.

7518. **Verfahren der Gewinnung der Proteïnstoffe** aus verdünntem Kartoffelfruchtsaft mit Hülfe von Salzsäure. W. Kette, Rittergutsbes., Jassen, Poststation Dambee (Hinterpommern). 14. Febr. 79.

7519. **Verfahren zur Darstellung von Raffinadezucker** in Form von Tafeln, Platten, Prismen oder Würfeln. F. Schmalbein, Cöln. 18. Febr. 1879.

7525. **Verfahren, Stoffe m. comprimirter warmer Luft z. trocknen.** A. Delharpe, Tarrare. 25. März 1879.

7526. **Anordnung directer Druckrohre** an den Luftpumpen von Zuckerfabriken, zum Zweck d. Ersparung der seither gebräuchl. Nebenpumpen u. Sammelbassins für das abzukühlende gebrauchte Condensations-Wasser. A. Bourg & Ch. Bertaux, Etricourt (Somme). 6. April 1879.

7551. **Wasserstandsglas.** E. Voss, Glockengiesser, Stettin, Breitestrasse 28. 3. Mai 1879.

7555. **Anordnungen an Dampfkesseln** zur Wiedernutzbarmachung des Abdampfes von Maschinen. N. W. Ericson, Ingenieur-Capitain a. D., Stockholm. 12. Decbr. 1878.

7569. **Verfahren, Eisen mit Nickel und Kobalt zu schweissen.** Dr. Th. Fleitmann, Fabrikbesitzer, Iserlohn. 15. Decbr. 1878.

Erlöschung von Patenten.

1143. **Wasserstandsanzeiger** mit Schwimmer, b. welchem das Glasrohr im Falle d. Bruches v. Kessel selbstthätig abgesperrt wird.

4262. **Anwendung von Holländerapparaten** b. der Stärkefabrikation.

5853. **Erz-Reductions-Ofen.**

Uebertragung von Patenten.

5214. **Dichtungsmittel** für Dampf-, Wasser-, Luft- und Gashähne. Karl Ferd. Radloff, Kaufm., Berlin, Prinzenstr. 66. 7. Aug. 78.

Versagung von Patenten.

2179/79. **Neuerungen an Pulsometern.** 12. Febr. 1879.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbesserungen an Heissluft-Motoren.** Jul. Hock, Wien. 19. Juli 79.

**Verschluss und Abdichtung eines Diffuseurs** mit grossem Deckel bei unterer Entleerung. H. Berghoff, Karolinenthal bei Prag. 19. Juli 1879.

**Eigenthüml. Verfahren zur Erzeugung von Malzmilch** aus Grünmalz für Spiritusfabriken. R. Jahn, Prag. 19. Juli 1879.

**Verfahren zur Bereitung eines Leinöl oder Terpentinöl ersetzenden Firnisses.** F. Thies, Bissendorf in Hannover. 25. Juli 1879.

**Pneumat. Saugapparat.** Ch. F. A. Behnke, Feldberg. 19. Juli 1879.

**Apparat zum Destilliren fetter Körper** mit besonders geformtem Ueberhitzer. F. Morane jun., Paris. 27. Juli 1879.

**Einrichtung zum Rückwärtsarbeiten der Jacquard-Maschine** von mechanischen Webstühlen. Hahlo & Liebreich, Bradfort. 27. Juli 1879.

### England.

830. **Verbesserungen an electr. Lampen.** G. G. Andre, Dorking. 1. März 1879.

1076. **Verbesserungen in der Fabrikation des Zuckers** aus Rüben u. anderen Substanzen u. in der Reinigung v. Zucker u. Melassen. Dr. Fr. Löwig, Goldschmieden bei Deutsch-Lissa. 18. März 1879.

1398. **Verbesserter Apparat zum Wärmen, Kühlen u. Temperiren v. Malz** und anderen Substanzen. Henry Wilson, Stockton-on-Tees. 8. April 1879.

1970. **Verbesserungen in d. Behandlung u. Reinigung v. Leberthran.** John Tordred, Tottenham. 16. Mai 1879.

2212. **Verschluss und Ueberzug für Verpackungsfässer od. Kisten für caust. Soda** und andere ähnliche Substanzen. F. Harry Mort, Widnes. 4. Juni 1879.

2410. **Process z. Reinigung u. Geruchsentziehung v. rohem Petroleum** und anderen Oelen. H. F. Howell, Sarnia, Canada. 18. Juni 79.

### Belgien.

48700. **Verbesserungen in d. Bierbrauerei** und zugehörige Apparate. E. Welz & A. Rittner. 8. Juli 1879.

48716. **Saturationsapparat** f. Zuckerfabriken. Perciaux-Soupart. 10. Juli 1879.

48726. **Schwarzfärbemittel** für Gewebe. T. Holliday. 10. Juli 79.

48751. **Eine Methode der Extraction und Scheidung von Gluten u. Stärke.** Paul jun. 14. Juli 1879.

48771. **Gas- u. Rauchexhaustor.** Van Genechten & G. Corr. 16. Juli 1879.

48774. **Fabrikation von Anilinschwarz** und Anwendung desselben zum Färben und Drucken. E. Patry & Co. 16. Juli 1879.

48782. **Continuirlicher Diffusionsapparat.** A. J. Charles, Brüssel. 17. Juli 1879.

48787. **Behandlung des Schlamms,** der Rückstände in Zinkretorten und Silberöfen und Entsilberung von Kupfer und Bleierzen. Lambotte Douret, Brüssel. 18. Juli 1879.


# Julius v. Graba in Meissen

empfiehlt:

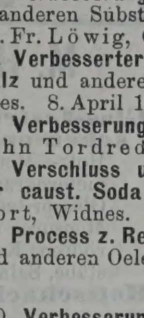
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.

**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.

**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.

**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**


**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

Mechanische Werkstatt von

## Julius Schober,

**Berlin SO.,** Adalbertstrasse 44,

**(gegründet 1836)**

empfiehlt sich zur Anfertigung **chemischer und physikalischer Apparate und Utensilien,** sowie besonders zur **Einrichtung von Laboratorien** unter Zusicherung sauberer und exacter Arbeit bei prompter Bedienung. **Preis-Verzeichnisse** auf Wunsch gratis und franco, auch werden **Muster** bereitwilligst zur Ansicht übersandt.

# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen** (**Feinkiesöfen**), **Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Griechische Weine.

| | | per Flasche incl. Glas |
|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb. | | „ 1,35 |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.,** roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

## Max Kähler & Martini
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler) für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden
empfehle meine selbstfabricirten
## Oberhemden
ohne Kragen und ohne Manchetten,
**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**



**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.
Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

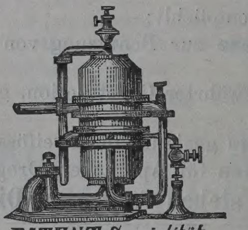
## A. Verbeek & Peckholdt,
**Dresden, Rosenstrasse 78.**
**Analytische Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**
(Vergleiche Chem.-Ztg. 1879, No. 11, Seite 123.)

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** — **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
## Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
### Grafit-Thermometer und Pyrometer
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
### Condensationswasser-Ableiter
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



*PATENT. Specialität.*

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer
## Dampfkessel-Speise-Apparat
## von S. G. Cohnfeld
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**
Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

## Literatur.

**Die Alpenpflanzen** v. J. Seboth. 15. Heft. 1 M. Tempsky, Prag

**Techn. Wörterbuch** v. Karmarsch u. Heeren. 3. Aufl. bearb. v. Kick & Gintl. 34. Lfg. 2 M. Verlag der Bohemia, Prag.

**Ausführl. Lehrbuch d. Chemie** v. H. E. Roscoe u. C. Schorlemmer. 2. Th. Die Metalle und Spectralanalyse. 2. Abth. 4 M. 80 ₰. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Auszug aus dem Zolltarif** v. 15. Juli 1879. 30 ₰. C. Heymann's Verlag, Berlin.

**Der deutsche Zolltarif** v. 1879 u. seine Anwendung v. A. Schneider. 3. Aufl. 6 M. C. Heymann's Verlag, Berlin.

**Das amtl. Waarenverzeichniss** zum Auszug aus dem Zolltarif vom 15. Juli 1879. 3 M. C. Heymann's Verlag, Berlin.

**Die Eingangszölle** nach dem Zolltarif v. 15. Juli 1879 mit Angabe der amtl. festgestellen Tara-Vergütungssätze, der Abänderungen zum amtl. Waarenverzeichniss. 1 M. 80 ₰. Kortkampf, Berlin.

**Sitzungsberichte** der mathem.-physik. Klasse der k. Akad. d. Wissenschaften, München, 1879. 2. Heft. 1 M. 20 ₰. Franz'sche Buchh., München.

**Special-Catalog für Gruppe XIII** der Berliner Gewerbe-Ausstellung im Jahre 1879. Maschinenwesen und Transportmittel. Berlin, Polytechnische Buchhandlung. 1879.

Das von dem Ingenieur C. Schneider bearbeitete Verzeichniss bezweckt, durch Wort ein Bild der Berliner Maschinen-Industrie vorzuführen. Verfasser beginnt mit einer kurzen Einleitung und geht dann zu der Aufführung der einzelnen Firmen und den Ausstellungs-Gegenständen über. Einen besonderen Werth giebt er seinem Werke dadurch, dass er kurze Beschreibungen der letzteren beifügt. *t.*

**Kurzes Lehrbuch der anorganischen Chemie** von Dr. Hermann Kolbe, Professor der Chemie an der Universität Leipzig. Erstes Heft. Braunschweig 1879. Friedrich Vieweg & Sohn.

Kolbe gehört zu den wenigen Chemikern, welche in anorgan. und organischer Chemie gleich gute und eingehende Kenntnisse besitzen. Einen Beweis hierzu liefert das soeben erschienene erste Heft seiner organischen Chemie, welches sich nach Form und Inhalt ebenbürtig seiner anorganischen Chemie an die Seite stellt.

Kolbe's specieller Standpunkt, sowie seine unverhohlen ausgesprochene Abneigung gegen die neue Richtung der organ. Chemie ist allgemein bekannt. Kolbe bestreitet dem Chemiker das Recht, die Atomverkettung durch Striche anzudeuten und sind alle derartigen, allerdings oft auch wirklich halsbrecherischen Formeln in seinem Lehrbuche vermieden. Sein Urtheil über den Werth derartiger Formeln spricht Verfasser mit gewohnter Offenheit mit den Worten aus: „Das Entwerfen solcher undefinirbarer und unaussprechlicher Zeichnungen hat vor der wirklich wissenschaftlichen Erforschung der chemischen Constitution das voraus, dass sie ohne Mühe nach Schablonen anzufertigen sind, und dass dabei nichts zu denken übrig bleibt.“ *Dr. Böckmann.*

**Bolley's Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen.** Eine Anleitung zur Prüfung und Werthbestimmung der im gesammten Gewerbswesen oder der Hauswirthschaft vorkommenden und zur chemischen Untersuchung geeigneten Natur- und Kunsterzeugnisse. Fünfte Auflage, nach Prof. Dr. Emil Kopp's Tode ergänzt und bearbeitet von Dr. Carl Stahlschmidt, Professor der chem. Technologie und Vorsteher des technischen Laboratoriums am Polytechnicum in Aachen. Erste Abtheilung; Leipzig 1879; Arthur Felix.

Die grossen Fortschritte der chemischen Analyse, die Vereinfachung ihrer Methoden und in Folge dessen die ermöglichte Verallgemeinerung ihrer Anwendbarkeit in nicht fachmännischen Kreisen, haben eine eigene Klasse von „Halb-Chemikern“ geschaffen, welche die geschulten Chemiker an Zahl um ein Vielfaches übertreffen. Diese Halb-Chemiker, seien es nun Land- oder Forstwirthe, Ingenieure oder Fabrikanten der nicht-chemischen Branchen, Aerzte oder Physiologen, Kaufleute oder Werkführer von Fabriken u. s. w., sind eine Nothwendigkeit und kommt es uns Fach-Chemikern nicht sowohl zu, über das „chemische Arbeiten“ derselben mitleidig zu lächeln, als vielmehr ihnen die Mittel und Wege in die Hand zu geben, möglichst erfolgreich ihre chemischen Untersuchungen zu betreiben.

Das vorliegende Werk kann in dieser Richtung vor allen anderen ähnl. literarischen Erzeugnissen empfohlen werden. Man merkt, dass der Verfasser grosse Gewandtheit und Erfahrung in chemisch-technischen Analysen besitzt, sowie dass er die „analytischen Bedürfnisse“ der einzelnen Industriezweige genau kennt. Mit besonderer Ausführlichkeit finden wir desshalb diejenigen Methoden beschrieben, welche in der Technik irgend eine hervorragende Bedeutung erlangt haben. — Dass neben den neuen Formeln jedesmal auch die alten angegeben sind, können wir nur billigen. Alles Eifern gegen die alten Formeln hilft vorläufig nichts; eine ganze ältere Generation, welche sich ausschliesslich der alten Formeln bedient, muss erst verschwunden sein.

Das Buch ist nicht etwa nur für „Halb-Chemiker“ geschrieben, vielmehr wird sich seiner auch der Fach-Chemiker gerne bedienen. Es ist ein praktisch und vornehmlich für die Praxis geschriebenes Werk, welches die neuesten analytischen Erfahrungen berücksichtigt. *Dr. Böckmann.*

**S. Schönwald jr. Receptbuch.** Praktische und kurz zusammengefasste Anleitung zur Fabrikation von Liqueuren, Grundessenzen, Fruchtsyrupen, Rum, Arac, Cognac und Punsch-, Grog- und Rum-Essenzen durch Kräuter auf warmem und kaltem Wege, sowie die vollständige Anweisung der Fabrikation aller Sorten Liqueure auf kaltem Wege durch ätherische Oele und Essenzen. Berlin, 1880. Eug. Grosser.

Das kleine Buch bietet, unter Vermeidung aller Weitläufigkeiten, in gedrängtester Kürze 182 erprobte Vorschriften zur Anfertigung dessen, was der Titel desselben ankündigt. Die Bereitung der Grundessenzen, welche bisher sehr geheim gehalten wurde und die Hauptsache bei der Liqueurfabrikation ausmacht, ist sehr ausführlich und mit grossem Geschick behandelt. Als Anhang ist die Bereitung unschädlicher Färbe- und Klärmittel mitgetheilt. In Betracht, dass gute Vorschriften zu einzelnen der behandelten Fabrikate bisher mit hohen Preisen bezahlt werden mussten, kann das, aus der Praxis hervorgegangene, völlig erschöpfende, kleine Buch nur mit Freuden begrüsst und Kaufleuten und Destillateuren bestens empfohlen werden. *Dr. F. Elsner.*

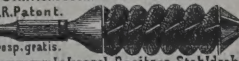
**Die Mineralsäuren.** Nebst einem Anhange: der Chlorkalk und die Ammoniakverbindungen. Darstellung der Fabrikation von schwefliger Säure, Schwefel-, Salz-, Salpeter-, Kohlen-, Bor-, Arsen-, Phosphor-, Blausäure, Chlorkalk u. Ammoniaksalzen, deren Untersuchung und Anwendung. Ein Handbuch für Apotheker, Drogisten, Färber, Bleicher, Fabrikanten von Farben, Zucker, Papier, Düngemitteln, chem. Producten, für Glastechniker u. s. f. Von Dr. S. Pick, Fabrikdirector. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag.

Dies, den LVI. Band der chem.-techn. Bibliothek bildende Werk behandelt, sehr zweckmässig die älteren chemischen Ansichten zu Grunde legend, eingehend und doch sowohl übersichtlich, als namentlich auch für den Praktiker leicht fasslich die erwähnten Artikel. Der Verfasser schildert Zusammensetzung, Bildung und Darstellung, fügt auch die Grundzüge des Geschichtlichen hinzu und bespricht in vortrefflicher Weise die so wichtige Untersuchung feiner Fabrikate auf Reinheit und Gehalt. Es muss dieser analyt. Abschnitt des Buches wegen seiner Sorgfalt und erschöpfenden Gründlichkeit besonders hervorgehoben werden. Wir können das Werk dem techn. Publikum bestens empfehlen. *Dr. Filsinger.*

**Neue Buchführung.** Lehrbuch eines neuen Systems der doppelten Buchführung bearbeitet z. Selbsterlernen, sowie f. den Unterricht in Handelslehranstalten v. O. Poppe. Leipzig, 1879. Rich. Hahn.

Das Lehrbuch umfasst zwei Broschüren, nebst einem Uebungshefte. Es darf allen Gewerbetreibenden empfohlen werden, da bekanntlich vom 1. Octbr. d. J. ein jeder Geschäftsmann verpflichtet ist, kaufmännisch Buch zu führen. Das System enthält sämmtliche für den Kaufmann nöthigen Rubriken, und sind diese in übersichtlicher Weise zusammengestellt und klargelegt. Dasselbe ist ohne weitere Uebung Jedermann verständlich und kann von ihm praktisch gehandhabt werden. *t*

Herzogliche technische Hochschule
zu Braunschweig.
Programme für das nächste Studienjahr sind gratis von der Kanzlei zu beziehen.

Draht-Siederöhrenbürsten
für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.

Prosp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von
Ernst Petzold jun. Chemnitz.

Königliche Technische Hoch-Schule zu Hannover.
Die Eröffnung des Studienjahres 1879/80 wird mit der Einweihung des neuen Gebäudes am 6. October 1879 stattfinden. Beginn der Einschreibungen am 29. Septbr. 10 Uhr Vormitttags. Programme von der Direction zu erhalten. Hannover, im August 1879.
Der Director Launhardt.

## Fragen und Beantwortungen.

64) Giebt es eine technisch brauchbare Bereitungsweise von Wasserstoffsuperoxyd und kann Jemand Näheres darüber mittheilen. *R. G. in B.*

65) Hat Jemand schon nach der in „Chem.-Ztg. 3, 386 angegebenen Vorschrift zur Herstellung flüssigen Leims mittelst Ammoniak Erfolge erzielt? Ich bis jetzt noch nicht. *B. in G.*

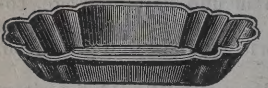
**Die Filtration durch Holzkohle** (Frage 27 in Nr. 15). Plastische Kohle etc. kann nicht dienen, da das Wasser die verschiedenen Salze, welche diese Kohle enthält, auflöst, zurückhält und demnächst nicht mehr als destillirtes Wasser zu betrachten und zu verwenden ist. — Da dieser Geruch von Spuren organischer Substanzen herrührt, könnte vielleicht eine kleine Menge rothes chroms. Kali in der Blase bei der Destillation zugesetzt werden.

**Die verschiedenen Nüancen** (Frage 40 in No. 21) sind durch Erhitzen zu bestimmten Temperaturen erzielt, welche für jede Sorte Oxyd ausschliesslich experimentell sich bestimmen oder feststellen lassen.

**Frage 43 in No. 22.** Gentele, Lehrbuch der Farbenfabrikation. Braunschweig, bei Vieweg & Sohn. Für Bleiweiss vide Muspratt's Werk, sehr ausführlich.

**Neoline** (Frage 54 in No. 29) nennt man die leichten Kohlenwasserstoffe oder zusammengesetzten Aetherarten des rohen Petroleums. Rohes Petroleum enthält ca. 25 Proc. dieser leichten Flüssigkeiten, welche eine ganze Reihe bilden u. zu diversen Temperaturen sieden; je nach der Provenienz, sei es aus Amerika, Rangoon, Hannover etc., sind die grössten Variationen zu beobachten. Es wird durch Destillation mittelst Dampf aus dem rohen Petroleum gewonnen, mit etwas $H_2SO_4$ und nachher NaHO gewaschen und rectificirt (stets mit Dampf). Zum Zweck der Reinigung von Kleidern, Handschuhen etc. wird dieses Neoline parfümirt.


**Patentirte gepresste Papierschüsseln**
der Paper Nowelty Comp., Chicago



aus fester Pappe hergestellt u. innen mit weissem Papier sauber überzogen. Billiger Preis, saubere, leicht handliche Verpackung; für Butter-, Materialwaaren-, Delicatessen- etc. Handlungen, für Drogen und Chemikalien, sowie für feine Fleisch- und Conditorwaaren **unentbehrlich.** Preis pro 1000 Stück:

| No. | 1, | 2, | 3, | 4, | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Mark | 22,50, | 25, | 30, | 35, | 40 |

gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme. Viele 100 000 Stück sind bereits abgesetzt, gewiss die beste Empfehlung des neuen wirklich praktischen Artikels. **Mustersortiment,** bestehend aus 170 Stück, 5 kg schwer, versende franco für Mark 5,75 gegen Einsendung des Betrages. Grösse der kleinsten Schüssel 13 : 20 cm, der grössten 20 : 27 cm. Für Deutschland, Oesterreich und die Schweiz allein zu beziehen vom General-Agenten

**J. J. Fliegel in Schwedt a. d. O.**

**E. Leybold's Nachfolger Cöln**

**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

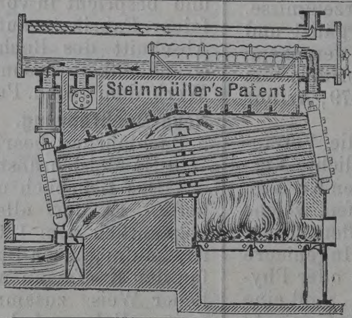
**E. Leybold's Nachfolger.**

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Sämmtliche Utensilien zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

**Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Die erste deutsche Ammoniak-Soda-Fabrik Grevenberg bei Aachen**
(neuerdings bedeutend vergrössert) offerirt **Ammoniak-Soda** von 98 bis 99 Procent in vorzüglicher Reinheit.
**Leistungsfähige Verkäufer gesucht.** (acto 92/9 A.)




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**



empfiehlt seine patentirten u. prämiirten **feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**




Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

Fabrikanten von **Maschinen zum Mischen pulverförmiger Substanzen** werden gebeten, ihre Adressen unter **M. Z. 800** an die **Exped. d. Ztg.** zu richten.

## Surrogat-Caffee!

Wer über Bereitung dieses Artikels und Bezugsquelle der nöthigen Apparate Auskunft geben kann, beliebe seine Adresse unter **V. W. 846** an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

## Ilseder Phosphoritmehl

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsauren Kalk, 12 Proc. kohlensauren Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

### Gefälltes braunschwarzes Eisenoxyduloxyd,

feinst gemahlen, offerirt billig die chemische Fabrik von **Joh. Diedr. Bieber,**
Hamburg.
**Muster gratis und franco.**

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

## Patent-Ballonkipper

zum leichten und gefahrlosen Entleeren der Korbflaschen durch **einen** Arbeiter, empfehlen mit Gummirung und Schutztuch complet zu M. 15,50 unter Nachnahme **Weidenbusch & Co.** in **Wiesbaden.** Prospecte gratis.

## Albert Sauerzapf

**Dresden-Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

## Hektographen-Dinte,

**schwarze,** à Flasche 75 Pf., versende gegen Eins. d. Betrages. **F. Giesen,** Essen a. d. R.

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten

### Pulverisir- und Gewürz-Mühlen

für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

Die **Mechanischen Werkstätten** von

## Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

## O. Poppe's Neue Buchführung.

Noch kein Buch hat einen solchen Umsturz auf dem Gebiete der Buchführung hervorgerufen, noch keins eine solche Erleichterung für den ganzen Handels- und Gewerbestand geboten als obiges. Dasselbe enthält ein neues, eigenartiges, zeitersparendes Buchführungssystem, welches ermöglicht, die ganze Lage eines Geschäfts fast ohne Rechnerei durch ein überraschendes, sich selbst controlirendes Zahlenspiel zu übersehen. Es ist das einzige Buch, welches die Buchführung (auch die bisherige) in guter Theorie behandelt und so ohne langweilige Uebungen jedem Laien schnell ein klares Bild giebt. Preis Mark 3,20. Verlag von **Richard Hahn** in **Leipzig,** auch zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.** Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## Oxydfreie Zinn- und Blei-Röhren,

**Teichelmann & Sauer,**
**FABRIK:**
**BERLIN, Holzmarktstrasse 44.**

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

Import von Amerika & Grossbritannien. — C. Otto Gehrckens Hamburg.

## Treibriemen

Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

## PATENT- & technisches Bureau

von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

### Dampfüberhitzungs-Apparate,

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

### *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

### Statt 31 M. für nur 10 M.!

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

## Payen's Handbuch der technischen Chemie

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).
2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera-Untermhaus.**

*) **Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.**

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Zum Schutze einer vielgeschmähten Erfindung.

-II- Wir wüssten in der That keine bessere Ueberschrift für einen Artikel, welcher einige Worte zur Aufklärung über die Eigenschaften des Celluloids beitragen will. Bekanntlich wurde das Celluloid, ein aus Schiessbaumwolle und Campher dargestelltes Präparat, zuerst von der „Compagnie Franco-Americaine" in St. Denis bei Paris und in einer dieser Gesellschaft gehörigen Filialfabrik in Mannheim fabricirt. Anfangs war alle Welt entzückt von der in der That überraschenden Schönheit der Celluloid-Fabrikate, bis irgend ein müssiger Schlaukopf ausfand, dass das Celluloid Schiessbaumwolle enthalte und dass demgemäss sein Gebrauch die beständig drohende Gefahr einer Explosion in sich schliesse. Die politischen Zeitungen zweiten Ranges füllen ja gerne ihre Spalten mit solchen sensationellen Nachrichten, der Brodneid der Concurrenz that ein Uebriges, und so wurde über die neue Erfindung im Publikum vielfach der Stab gebrochen.

Es wäre zu bedauern, wenn durch dieses theilweise verbreitete Vorurtheil ein neuer Industriezweig, der schon jetzt für die Fabrikation von Galanterie- und Kurzwaaren von höchster Bedeutung ist, auf die Dauer unschuldiger Weise zu leiden hätte. Um uns ein Urtheil über die neuen Celluloid-Präparate zu bilden, hören wir am besten die Stimme eines in dieser Branche bewährten Fachmannes, welcher etwa Folgendes sagt:

Die Celluloid-Platten sind von wunderbarer Elasticität, täuschend Elfenbein, Bernstein, Schildpatt, Malachit nachahmend. Aus Celluloid lassen sich Korallen herstellen, die dem Aussehen nach von echten kaum zu unterscheiden sind, ferner Kinderkämme, die ohne zu zerbrechen sich bequem nach allen Richtungen stark biegen lassen, Brillantenfassungen von ausserordentlicher Eleganz u. Leichtigkeit, Portemonnaie-Deckel mit Metall-Intarsien etc. Der Camphergeruch ist auch bei grösseren Gegenständen durchaus nicht störend, derselbe tritt nur beim Reiben stärker hervor. Das Celluloid lässt sich mit allen möglichen Werkzeugen gut bearbeiten, wird bei 125° C. plastisch und lässt sich in allen möglichen Formen biegen und zusammenkneten. Das Material ist je nach der Zusammensetzung und durch geeignete Zusätze härter und weicher zu erhalten. Auf Herstellung neuer Mischungen, besonders solcher, die Halb-Edelsteine imitiren sollen, sind Patent-Anmeldungen in Deutschland bereits eingereicht.

Das Celluloid wird in den Fabriken in grossen Blöcken hergestellt, diese werden in Platten von gewünschter Stärke zersägt und roh oder polirt geliefert. Beim Verarbeiten derselben unter Einwirkung von heissem Dampf wird durch auftröpfelndes Wasser eine zu starke Erhitzung verhindert. Diese Platten können mit dem Balancier auf einem Wärmetisch gepresst und in beliebige Form gebracht werden. Die anfänglichen Preise sind durch verbesserte Fabrikation bereits beträchtlich herabgegangen.

Geradezu lächerlich ist es, von einer „Explosion" des Celluloids zu reden. Wer jemals einen Flocken Schiessbaumwolle in eine Kerzenflamme geworfen hat, weiss, dass erstere unter diesen Umständen zwar blitzartig mit leisem Zischen verbrennt, dass aber von einer Explosion hier niemals die Rede sein kann. Er weiss ferner auch, dass man zu dieser Verbrennung der Schiesswolle dieselbe nicht an, sondern in die Flamme halten muss.

Ueber das Verhältniss der Entzündlichkeit der Schiessbaumwolle zu der des Celluloids ist uns zwar nichts bekannt, jedoch ist letzteres durch seine Vermengung mit einem zwar ebenfalls leicht, jedoch im Verhältniss zur Schiesswolle ungleich schwerer entzündbaren Stoff, wie der Campher ist, jedenfalls wohl schwerer entzündlich als Schiesswolle für sich allein. Die Klagen über die Explosibilität des Celluloids haben wir bei Einführung des Hartglases bereits in ähnlicher Weise kennen gelernt. Beide, Celluloid wie Hartglas, sind entschieden ohne Gefahr zu handhaben. „Explosiver Stoff" ist der Masse des Publikums unzertrennlich mit einem unter allen Umständen explodirenden Stoff. Die Masse begreift eben nicht, dass dieselbe Schiesswolle, welche in offenem Raume ruhig abbrennt, im geschlossenen Raume explodirt, dass wir Dynamit, dessen gewaltige explosive Kraft allgemein bekannt ist, ruhig und geräuschlos über einer Flamme verbrennen können u. s. w.

Man bekreuzigt sich bei dem Gedanken, dass die Damen nunmehr Celluloid-Kämme tragen sollen. „Beim Annähern an ein Licht muss ja ein solcher Kamm sofort lichterloh brennen." Wir fragen einfach dagegen, „wesshalb verbietet man nicht lieber gleich die Ballkleider oder noch besser die Haare?" Eine Dame, die sich ihren Celluloid-Kamm auf dem Kopfe verbrennen lassen will, müsste sich denn gerade von ihrem Bedienten eine brennende Kerze mitten in ihre Haarfrisur so lange halten lassen, bis Haare und Kamm sich entzündet haben.

Uebrigens verbrennt die Schiessbaumwolle bekanntlich so rasch, dass man dieselbe ruhig auf Pulver gelegt verbrennen kann, ohne dass letzteres Zeit findet, sich zu entzünden. Diese so äusserst schnelle Verbrennung, welche für die Schiesswolle charakteristisch ist, lässt voraussehen, dass auch ein Celluloid-Präparat, selbst wenn es einmal durch einen unglücklichen Zufall in eine brennende Flamme gerathen sollte, so rasch verbrennt, dass es keine Zeit findet, seine nächste Umgebung in Mitleidenschaft zu ziehen, d. h. ebenfalls zu entzünden. Celluloid ist nicht mehr und nicht weniger gefährlich zu handhaben, als Steinkohlengas, Petroleum und so viele andere hierher gehörige Dinge. Sollen wir aber der Dummen und Nachlässigen wegen, die bei Handhabung dieser Leuchtstoffe sich Schaden zuziehen, letztere verdammen und verbannen?

## Amtliche Verordnungen.

**Japan. Aufhebung der Ausfuhrzölle auf einige der wichtigeren Exportartikel.** Eine Regierungsverordnung, datirt Tokio, 13. Juni 1879, lautet folgendermaassen: Es wird hiermit bekannt gemacht, dass die nachfolgend ausgeführten Artikel vom 1. Juli d. J. ab zollfrei aufgeführt werden dürfen:

Baumwollgewebe, Seidengewebe, aus Seide und Baumwolle gemischte Gewebe, fertige Kleidungsstücke, Porzellane, Thonwaaren, Emaille- (cloisonné- [Schmelzmalerei mit erhabenen Conturen aus eingelegten Metallstreifen]) Waaren, Lackwaaren, Bambusfabrikate, Kupfer- und Broncewaaren, Papier, Fächer, Regen- und Sonnenschirme.

Im Fall der Wiedereinführung eines Zollsatzes für diese Artikel wird zwei Monate vorher eine bezügliche Bekanntmachung erlassen werden.

## Verkehrswesen.

**Deutschland. Telegraph.** Zwischen Deutschland und Norwegen ist eine unmittelbare unterseeische Telegraphenverbindung hergestellt, welche am 5. September in Betrieb genommen wurde. Von diesem Zeitpunkte ab kommt für Telegramme nach Norwegen eine Grundtaxe von 40 ₰ für das Telegramm und eine Wortgebühr von 20 ₰ für jedes Wort zur Erhebung.

**Deutschland. Post.** Briefe mit Postzustellungsurkunde: Wünscht der Absender eines gewöhnlichen oder eingeschriebenen Briefes über die erfolgte Bestellung eine postamtliche Bescheinigung zu erhalten, so muss dem Briefe eine gehörig ausgefüllte Zustellungsurkunde nebst Abschrift äusserlich beigefügt werden; zugleich muss in der Aufschrift vermerkt sein: „Hierbei ein Formular zur Zustellungsurkunde nebst Abschrift," auf die Aussenseite der zusammengefalteten Zustellungsurkunde ist vom Absender des Briefes die für die Rücksendung erforderliche Aufschrift zu setzen. Für Sendungen mit Zustellungsurkunde werden erhoben: 1) das gewöhnliche Briefporto, 2) eine Zustellungsgebühr von 20 ₰, 3) das Porto von 10 ₰ für die Rücksendung der Zustellungsurkunde. Wird die Einschreibung verlangt, so tritt dem Porto zu I. die Einschreibegebühr von 20 ₰ hinzu. Bei Bestellung der Schreiben mit Zustellungsurkunde finden die Bestimmungen in den §§ 165, 174 und 178 der Civilprocessordnung für das deutsche Reich vom 30. Januar 1877 Anwendung. Die Porto- bezw. sonstigen Beiträge für ein Schreiben mit Zustellungsurkunde müssen sämmtlich entweder vom Absender oder vom Empfänger entrichtet werden und bleibt der Absender für alle Beträge haftbar, welche bei der Bestellung der Sendung vom Empfänger nicht erhoben werden können. Falls jedoch die Zustellung nicht ausgeführt werden kann, kommt nur das Porto für die Beförderung des Schreibens nach dem Bestimmungsorte und bezw. die Einschreibegebühr zum Ansatz.

## Marktberichte.

*L* **Berlin**, 6. Sept. Eisen, Kohlen und Metalle. Die Preise auf dem Metallmarkt sind, entsprechend den von allen tonangebenden Orten vorliegenden Notirungen, entschieden fest und höher, und es fanden in der beendeten Woche verschiedene grössere Umsätze statt. Roheisen: im Glasgower Markt sind bessere Preise für Verschiffungseisen und Warrants, die letzte Notirung lautet 45 s. 3 d. Cassa pro ton, auch Middlesbro-Eisen ist sehr fest. Hier gelten gute und beste Marken schottisches Roheisen 7,00—7,75 und englisches 5,70—6,00 pro 100 kg. Eisenbahnschienen zum Verwalzen 6,00—6,20, zu Bauten in ganzen Längen 6,80—7,00. Walzeisen 14,00—14,40 und Bleche 20,00—24,00 pro 100 kg. Kupfer fest, gute und bessere Sorten engl. und austr. 124,00—130,00 und Mansfelder 129,50—130,00 pro 100 kg. Zinn besser, Bankazinn 149,00—150,00 und prima engl. Lammzinn 146,00—147,00 pro 100 kg. Zink fest, gute und beste Marken schlesisches Hüttenzink 38,50 bis 40,00 pro 100 kg. Blei besser, Harzer, Sächsisches und Tarnowitzer 29,00—30,00 pro 100 kg. Kohlen und Cokes ruhig, engl. Schmiedekohlen nach Qualität bis 48,00 pro 40 hl, schles. u. westf. Schmelz-Cokes 1,80—2,10 pro 100 kg frei hier.

### Handelsnachrichten.

**Industrie vom Kreise Duisburg i. J. 1878.** Roheisenproduction. Auf der Nieder-Rheinischen Hütte wurden 1878 wie in den Vorjahren 3 Hohöfen betrieben und im Ganzen eine Production von 38 208 969 kg an weissstrahligem, spiegeligem und grauem Puddeleisen und Giessereisen erzielt gegen 37 879 740 kg in 1877. Der Vorrath am 1. Jan. 1879 betrug 449 932 kg. An Eisensteinen wurden im Ganzen verbraucht 83 705 420 kg. Die Anfuhr von Eisensteinen betrug zusammen 73 015 800 kg. An Kalksteinen wurden 39 255 695 kg verbraucht. — Der Betrieb der Duisburger Kupferhütte im verflossenen Jahre wird als ein normaler bezeichnet. Die Production an Kupfer und Eisenerz fand vollen Absatz im Inlande, freilich zu stetig weichenden Preisen, entsprechend der andauernden ausserordentlichen Entwerthung dieser beiden Metalle. An Eisenerz und Cementkupfer wurden versandt 24 561 t, zu deren Darstellung an Rohmaterialien: Kohlen, Salz, Schmiedeeisen, Salzsäure 11 850 t erforderlich waren. — Von der dortigen Sodafabrik kamen zum Versandt an Soda, Glaubersalz, Chlorkalk, Schwefel, Salzsäure 10 300 t oder 206 000 Ctr., an Rohmaterialien (Salz, Kalksteinen, Kohlen, Schwefelsäure) wurden bezogen 18 800 t oder 376 000 Ctr. In der dortigen Schwefelsäurefabrik wurden verarbeitet: an Rohstoffen: Schwefelkies, Kohle, Eisen, Salpeter 5000 t oder 100 000 Centner. Dargestellt wurden an Schwefelsäure, Eisenvitriol, Salpetersäure 5400 t oder 108 000 Ctr., ausserdem der Kupferhütte 2200 t oder 44 000 Ctr. Abbrände der Schwefelkiese zugeführt. — Die dortige Ultramarin-Fabrik verarbeitete im verflossenen Jahre an Rohstoffen 2 165 181 kg oder 2165 t, verbrauchte an Kohlen 4 738 720 kg oder 4738 t, woraus 1 019 683 kg oder 1020 t Fabrikat dargestellt wurden.

**Industrie vom Kreise Halle a. S. i. J. 1878.** Die Wasserglasfabrik bei Halle verkaufte 56 000 kg Wasserglas, 172 000 kg Natron-Wasserglas, 3000 kg Aetznatronlauge etc. Die Mansfeld'sche kupferschieferbauende Gewerkschaft zu Eisleben hatte im Jahre 1878 gegen das Vorjahr eine Mindereinnahme von 326 637 M., obwohl ihre Production eine grössere war. Die Förderung von Minern betrug im Mansfeld'schen 299 601 t, 30 119 t mehr als 1877, im Sangerhäuser Reviere 7830 t (+ 280 t). In den Rohhütten wurden 298 505 t verschmolzen, 5622 t mehr als im Vorjahre; an Rohstein wurden 23 947 t producirt, 378,45 t mehr als 1877. Zur Abröstung des stückigen Rohsteins waren auf Kupferhammer-Eckarthütte ausschliesslich Kilns in Betrieb; die Production an Kammersäure betrug 9931 t (50° B.); ausserdem wurden auf der Kupferhammerhütte noch 3318 t Kammersäure à 50° B., 4882 t à 60° B. und 3132 t à 66° B. dargestellt. Gespurt wurden 21 781 t Kupfersteine (gegen 1877 + 2570 t), und 10 801 t Spursteine (+ 1021 t) ausgebracht. An Feinsilber wurden 42 684,9589 kg gewonnen, 7 725,1188 kg mehr als in 1877, an Kupferraffinad 7818 t dargestellt, 972 t mehr als in 1877. Die Gesammtproduction berechnet sich auf 7971,341 t Kupfer aller Art. Die 4 Salinen im Reg.-Bez. Merseburg (Dürrenberg, Artern, Halle, Ernsthalle) stellten 46 574 650 kg Siedesalz im Werthe von 1 094 756 M. dar, 1 025 200 kg u. 2 562 M. mehr als in 1877. Das Alaunwerk Schwemsal producirte 270 000 kg Kalialaun. Die Darstellung anderer chem. Fabrikate, Soda, Glaubersalz, Salzsäure u. dgl. blieb auf der Höhe des Vorjahres, doch war der Absatz der Soda durch die engl. Concurrenz sehr erschwert. Die Fabrikation von Seifen und äther. Oelen war im Wesentlichen unverändert geblieben. Die Düngerfabrik von O. Koebke in Halle hat i. J. 1878: 5 420 000 kg Guano, Salpeter, Superphosphat etc. verkauft. Die Gewinnung von Braunkohlentheer in 43 Schweelereien mit 874 Cylindern und 413 Retorten wird auf 43 052 700 kg, gegen 42 226 200 kg im Vorjahre, geschätzt. In flüssigen Mineralölen war das Geschäft in 1878 nur mittelmässig, dagegen in Paraffin und den daraus gewonnenen Producten recht gut. Die Paraffin- etc. Fabrik (v. A. Riebeck, Halle) in Webau b. Weissenfels verarbeitete 13 482 000 kg Theer. Die Kerzenfabrikation lieferte ca. 2 500 000 kg, die Oelfabrikation ca. 6 000 000 kg Fabrikate, die auch in England und in überseeischen Ländern abgesetzt wurden. Die Sächs.-Thür. Act-Ges. für Braunkohlenverwerthung in Halle förderte 3 780 398 hl Kohlen (1877: 3 804 168 hl) und presste 11 134 000 Kohlensteine (1877: 16 351 000). Die Theergewinnung stellte sich auf 6 350 497 kg (1877: 6 078 241 kg), die Mineralölproduction auf 3 985 Ctr. hartes Paraffin, 12 210 Ctr. Paraffinkerzen, 24 962 Ctr. Solaröl, 7 902 Ctr. gelbes und 35 947 Ctr. dunkles Paraffin-Oel etc. Die Werschen-Weissenfelser Braunkohlen-Actienges. förderte 2 820 576 hl Kohlen, gewann 2 739 200 kg Theer und 550 750 kg Paraffin, wovon 403 100 kg zu Kerzen vergossen und 1 463 440 kg Mineralöle dargestellt wurden. F. A. Oelrigs & Söhne in Teuchern verarbeiteten 2 632 500 kg selbstgewonnenen Braunkohlentheer. Die Rehmsdorfer Mineralöl- etc. Act.-Gesellsch. vormals B. Hübner zu Rehmsdorf (Kreis Zeitz) verbrauchte 1 031 000 kg Theer. Die Waldauer Braunkohlen-Ind.-Act.-Ges. in Waldau (Kreis Weissenfels) stellte aus 2 100 000 kg selbstgewonnenem Theer c. 350 000 kg Paraffin, 350 000 kg Solaröl, 700 000 kg Paraffinöle etc. dar. Aus den Gruben der Dörstewitz-Rattmannsdorfer Braunkohlen-Ind.-Ges. zu Rattmannsdorf wurden 703 280 hl Kohlen gefördert; die Theerschweelerei produc. in 50 Cylindern 1 795 534 kg Theer, die Mineralölfabrik zu Rattmannsdorf 304 875 kg Paraffin, 317 596 kg Solaröl und 761 938 kg Paraffinöl. Im Ganzen wurden im Reg.-Bez. Merseburg im Jahre 1878 aus 226 Gruben 61 646 509 hl Braunkohlen gefördert. In 43 Theerschweelereien wurden aus 7 718 956 hl Kohlen 42 716 794 kg Theer (1877: 38 511 932 kg) prod.; in 13 Mineralöl und Paraffin-Fabriken wurden durch 1 169 Arbeiter 43 859 566 kg Theer (1877: 40 182 531 kg) verarbeitet.

**Industrie vom Kreise Stolberg i. J. 1878.** In der Eisen-Industrie bewirkte der Mangel an Nachfrage ein fortwährendes Sinken aller Verkaufspreise. Der Kohlenbergbau förderte 2 078 330 Ctr. mehr als im Vorjahr. Die Geschäftsresultate der Zink- und Bleibranche gestalten sich in Folge des starken Niederganges der Verkaufspreise ungünstiger als im Vorjahre. Die Gesammtproduction des Steinkohlen-Bergbaus betrug in den 14 Gruben des Bergreviers Aachen 17 986 596 Ctr. im Werthe von 5 055 762 M. und in den vier Gruben des Bergreviers Düren 4 494 256 Ctr. im Werthe von 1 493 833 M. — Im Bergbau und in den Schmelzhütten wurden gefördert: durch die Gruben Cornelia, Königsfeld u. Anfang 127 405 Ctr. Eisenstein im Werthe von 44 256 M., durch die Gruben Diepenlinchen, Glücksburg, Breinigerberg, Altenberg 201 905 Ctr. Blende (Werth 377 053 M.) u. 12 538 Ctr. Galmei (Werth 25 287 M.) u. durch letztere, einschliessl. der Gruben Römerfeld, Maubacher-Bleiberg und Häns chen 128 835 Ctr. Bleierz (Werth 836 260 M.). Die Production von Schwefelkies durch Diepenlinchen und Glücksburg betrug 8134 Ctr. (Werth 4474 M.). An Silber, Blei und Zink lieferten 1) die Actien-Gesellschaft für Bergbau und Zinkfabrikation in Stolberg und Westfalen auf Hütte Münsterbusch 38 378 Zollpfund Silber, 283 769 Ctr. Blei und 126 075 Ctr. Rohzink, wovon 65 164 Ctr. zu Zinkblech verwalzt wurden; 2) die Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Actiengesellschaft zu Stolberg auf Zinkhütte Birkengang 102 315 Ctr. Rohzink und 4045 Ctr. gesiebten Zinkstaub, auf Bleihütte Binsfeldhammer 15 413,462 Zollpfund Silber, 154 946 Ctr. Weichblei, 2753 Ctr. Hartblei und 2067 Ctr. Bleigelb.

Auf dem Schneidhauser Zinkwalzwerk (Eberhard Hoesch & Söhne) in Düren waren Betrieb und Production gegen das Vorjahr mit geringen Schwankungen unverändert. Ein auf der Concordiahütte des Eschweiler Bergwerksvereins im Betrieb befindlicher Hohofen producirte 260 639 Ctr. Roheisen. — Das Walz- und Puddelwerk der Firma Courtheoux, Gille & Co. in Stolberg lieferte in Stabeisen 1 700 000 kg. Das Walzwerk und die Räderfabrik der Actiengesellschaft Phönix zu Eschweiler-Aue producirten an Achsen, Rädern, Blechen, Eisengusswaaren etc. 424 896 Ctr. im Werthe von 3 507 386 M. — Der Aachener Hütten-Actien-Verein zu Rothe-Erde bei Aachen lieferte an Halbfabrikaten 23 850 999 kg, an fertigen Fabrikaten 18 678 755 kg, im Bessemer Werk 857 300 kg, in der Giesserei 784 464 kg, in der Drahtzieherei 1 655 113 kg. Der Roheisenverbrauch belief sich auf 23 381 605 kg im Puddelwerk, Bessemerwerk und in der Giesserei. — Das Eschweiler Eisenwalzwerk, Actiengesellschaft, zu Eschweiler-Aue verbrauchte 8 698 650 kg Kohlen und 6 371 200 kg Roheisen und Schrott; erzeugt wurde an Feinkorn und sehnigen Luppen 5 527 523 kg, an Fabrikaten 3 387 591 kg. Die Glashütte der Actiengesellschaft Chemische Fabrik Rhenania in Stolberg arbeitete mit 2 Oefen, jedoch mit Unterbilanz. In der Hohlglasfabrik Glashütte vorm. Gebr. Siegwart & Co. in Stolberg wurden verbraucht 9 138 100 kg Kohlen, 306 175 kg calcinirte Soda, 3 371 969 kg Rohmaterialien. An fertigen Waaren wurde geliefert 1 630 000 kg. Die Production der Actien-Gesellschaft Chemische Fabrik Rhenania in Stolberg beliet sich auf 8 475 574 kg Schwefelsäure 60°, 710 566 kg Schwefelsäure 66°, 3 808 604 kg calcinirte Soda 100°, 458 713 kg Schwefel, 8 830 487 kg calcinirtes Glaubersalz, 1 190 697 kg Chlorkalk und 353 900 kg Chlorbarium. Absatz und Production haben sich etwas vermehrt.

**Die Industrie von Württemberg i. J. 1878.** In der Porzellan- und Steingutfabrik zu Schramberg wurde Anfangs unter ungünstigen Verhältnissen gearbeitet. Für die Glasfabrikation war der Absatz sehr vermindert und die Preise durch die Concurrenz sehr gedrückt. Die Gesammtproduction an Steinsalz betrug 1 513 353 Ctr. (gegen 1877 + 215 855 Ctr.) im Werth von 570 710 M. (gegen 1877 + 72 482 M.); an Kochsalz 528 860 Ctr. (gegen 1877 + 20 975 Ctr.) im Werth von 803 181 M. (gegen 1877 + 29 193 M.) Die Maschinenfabrikation hat sich im Allgemeinen nicht gehoben. Die beiden Maschinen- und Kesselfabriken in Berg constatiren einstimmig einen flaueren Geschäftsgang. In der Entwerthung des Kupfers ist seit dem Vorjahre ein weiterer Rückgang zu verzeichnen, so zwar, dass Ende December 1878 englisches Plattenkupfer, beste Marke, um 133 M. und Tafelkupfer um 147 M. pro 100 kg zu erhalten war. Das Geschäft in physikal. Instrumenten in Stuttgart hat nachgelassen, die Preise sind durch starke Concurrenz gedrückt. Gleiches wird aus Ulm und Heilbronn berichtet. In Apparaten für graphische Darstellung wissenschaftlicher und technischer Beobachtungen (Schwenningen) ist das Geschäft unverändert geblieben. In Betreff der chem. Production wird von Heilbronn berichtet, dass in Schwefelsäure, Eisenvitriol, Weinsteinsäure etc. der Gesammtabsatz wieder etwas geringer war, als im Vorjahr. In Essigsäuren, Bleizucker, holzessigsaurem Blei, Holzgeist gingen bei ungefähr gleichem Productionsquantum die Verkaufspreise in der ersten Hälfte des Jahres noch immer zurück, in der zweiten kam das Sinken zum Stillstand. Hinsichtlich der Chinin-Industrie wird über die Vertheuerung der hauptsächlichsten Stoffe und über die sich nicht einstellende äquivalente Preisverbesserung der Fabrikate geklagt. Pharmaceutische Chemikalien anderer Art haben gleichfalls den flauen Geschäftsgang des Vorjahres nicht weichen sehen. Die Tannin- u. Zinnpräparate-Fabrik in Feuerbach erzielte wenig lohnende Preise, während hingegen die Salicylsäure- und Salicylsäurepräparate-Fabrik daselbst sich eines regen Umsatzes zu erfreuen hatte. Beide Etablissements betreiben einen ausgedehnten

Export und plaidiren für die Verringerung der Zölle von Seiten der benachbarten Länder. Aus dem Bericht der badischen Anilin- und Sodafabrik ergiebt sich, dass dieser Fabrikationszweig sich günstiger gestaltet hat. In Frankreich hat wegen des dortigen Patentgesetzes eine besondere Fabrik errichtet werden müssen, um die Fabrikation der in diesem Lande patentirten Farben betreiben zu können. Das Geschäft nach Russland und den Verein. Staaten war ein recht befriedigendes. Der Gesammt-Farbenverkauf hat sich um 15 Proc. gehoben, dagegen ist der Soda-Umsatz geringer. 80 Proc. der Farbenproducte gehen ins Ausland. Hinsichtlich der Zolltarif-Enquête petitionirt die Fabrik um die Herabsetzung der hohen Zölle in Amerika, Russland und Spanien, und um die Nichtbesteuerung der Rohproducte, wie spanische Pyrite, Benzol, Theerderivate, bei ihrem Eingang in Deutschland.

Die deutsche chemische Industrie, soweit sie sich mit der Herstellung organischer Farben beschäftigt, steht auf der allerhöchsten Stufe. Dieser Erfolg ist neben deutschem Fleiss den ausgezeichneten Laboratorien unserer Hochschulen und der Zollfreiheit der Roh- und Hülfsproducte zu verdanken. Das Geschäft in Farbeu und Firnissen für Buch- und Steindruck in Launstadt (jetzt nach Feuerbach übergesiedelt) hat wieder an Umsatz zugenommen. Der Export ist sehr umfangreich. In Stearinkerzen und Stearin ist die auswärtige Concurrenz drückender als je. Der Umfang der Fabrikation von Seifen für technische und medicinische Zwecke in Esslingen hat sich etwas vermehrt, doch machte sich ein unverhältnissmässig tiefes Sinken der Fabrikatpreise geltend. Aehnliches ist über die Seifenfabrikation der Bezirke Calw und Rottweil zu bemerken. Für Knochenmehl und Knochenfett blieben die Verkaufspreise denen des Vorjahrs gleich.

| **Uebersicht der Ein- und Ausfuhr in der Schweiz vom ersten Halbjahr 1879.** | Einfuhr M. Ctr. | Ausfuhr M. Ctr. |
|---|---|---|
| Amlung | 14611 | 476 |
| Apotheker- u. Drogeriewaaren, n. bes. benannte | 3433 | 1704 |
| Asphalt | 3199 | 54015 |
| Baumwolle, rohe | 142279 | 350 |
| Bier, in Fässern | 35701 | 12421 |
| Branntwein u. Weingeist, in Fässern | 67111 | 2971 |
| „ „ „ „ Flaschen | 479 | 925 |
| Cacaobohnen | 3311 | 201 |
| Cement | 124322 | 2640 |
| Chemische Producte, nicht besonders benannte | 2486 | 2371 |
| Chocolade | 40 | 2082 |
| Eisen und Stahl, roh, in Masseln | 109376 | 28488 |
| Eisen, geschmiedetes | 56204 | 2259 |
| Eisen u. Eisenblech z. Maschinenbau | 39252 | 39 |
| Eisendraht | 4497 | 80 |
| Essig, in Fässern | 2630 | 492 |
| Farberden, gemahlene | 6578 | 149 |
| Farbhölzer, -Wurzeln und -Kräuter, unzerkleinert oder gemahlen | 13079 | 1102 |
| Farben, zubereitete | 4653 | 4524 |
| Flachs, Hanf, Werg und Jute, roh | 6233 | 256 |
| Glas: Fensterglas, gewöhnliches | 10010 | 27 |
| Hohlglas, grünes und braunes | 12022 | 329 |
| Hohlglas, weisses, gemeines | 4544 | 143 |
| Harze, rohe und gereinigte | 4907 | 123 |
| Holzstoff | 6777 | 7712 |
| Kaffee | 43470 | 259 |
| „ Cichorien | 17467 | 338 |
| Kalk und Gyps | 68499 | 30065 |
| Kalk, hydraulischer | 54037 | 1202 |
| Kastanien | 4476 | 1501 |
| Krapp | 32 | 4 |
| Kupferblech und Draht | 2112 | 16 |
| Lumpen zur Papierfabrikation | 9343 | 108 |
| Malz | 60719 | 574 |
| Maschinen und Maschinentheile | 18320 | 52411 |
| Metalle, rohe, nicht bes. ben. | 155 | 129 |
| Milch, condensirte | 128 | 36356 |
| Mineralwasser | 5953 | 2232 |
| Natron, kohlensaures | 20355 | 612 |
| Oele, fette | 48612 | 1594 |
| „ Petroleum | 93211 | 708 |
| Salz (Koch- und Viehsalz) | 56710 | 19413 |
| Schwefel, roher und gereinigter | 6861 | 48 |
| Schwefelsäure | 5729 | 623 |
| Seide, rohe | 8878 | 2830 |
| Seifen | 12102 | 665 |
| Steinkohlen, Torf, Cokes, | 2650390 | 15700 |
| Töpferwaaren, feine | 7723 | 958 |
| „ gemeine | 4705 | 3502 |
| Wein, in Fässern | 481167 | 4488 |
| „ „ Flaschen | 3370 | 4307 |
| Weinstein | 269 | 452 |
| Wolle | 11131 | 3582 |
| Zink, rohes und Zinkblech | 5078 | 142 |
| Zucker und reiner Syrup | 108781 | 252 |
| „ Melasse, br. u. schw. Syrup | 8763 | 1 |
| Zündhölzchen | 1006 | 940 |

**Eisenerzlager bei St. Petersburg** sind auf der Ausdehnung von 1 Werft in der Nähe der Station Udelnaja entdeckt. Das Erz eignet sich vorzüglich zur Bereitung des Bessemerstahl.

**Handelsregister.** Eingetragen: Act.-Zuckerfabr., Salzdahlum; J. Ebeling, L. Klingenberg, Ch. Weber ausgesch., C. Kuntzen, H. Achilles, Ch. Heine eingetr. Erste Karlsruher Parfümerie- und Toilettenfabr., F. Wolff & Sohn; Theilh.: F. Wolff, W. Blos. Gebr. Lincke, vorm. E. C. Ortelli, Erfurt; Inh. W. O. Lincke und C. A. Lincke. Deutsche Gold- u. Silberscheideanstalt vorm. Rössler, Act.-Ges.; Hugo Andreae zum zweiten Director, F. Jeckeln und A. Schneider zu Prok. ernannt. A. Siegfried, Lübecker Kalkbrennerei; allein. Inh. A. W. Siegfried. Braunkohlen-Abbau-Ges. Germania, Altenburg; Grundkap. auf 1400000 M. reducirt. Müller & Lüer, Berlin; Inh. Aug. Müller, Mechaniker, und Lüer, Apotheker. Gelöscht: Noblée et Cos, Palmkernölfabr., Harburg; Liqu. P. L. Goldschmidt, C. L. Koch, F. Hartogh, H. G. Koch.

**Zeichenregister.** L. Frobeen, Berlin: eine Marke f. Asbest. Ph. Ribot, Schwabach: f. Carnaubaseifen. J. Levy jun., Hamburg: f. Treibriemen.

**Musterregister.** Alb. Meves Nachf., Berlin, f. Eisengussart., Schalen, Hausapotheken etc. E. Dobler & Gebr: f. Sachen aus Hartgummi und Celluloïd. Ludwig Weigelt, Lüneburg: f. Petroleumkocher, mechan. Löschvorrichtungen.

**Generalversammlungen.** Sächs. Kammgarnspinnerei, Hartau b. Chemnitz, 22. Sept., Chemnitz. Märk.-westf. Bergwerksver., Letmathe, 20. Sept., Letmathe. Schles. Act.-Ges. f. Eisengiesserei, Maschinen- u. Wagenbau, 19. Sept., Breslau. Cröllwitzer Act.-Papierfabr. 9. Oct., Halle a. S.

**Concurseröffnung.** Ueber das Vermögen des Branntweinbrenners A. Mildner I., Spangenberg; Massekurator: Exped. F. Auell daselbst.

**Dividenden** (in Proc.). Oppelner Portlandcementfabr. 4; Dresdener Presshefen- u. Kornspiritusfabr. 12; Act.-Malzfabr., Cönnern, 8; Deutsche Gummi- und Guttaperchawaarenfabr. (Volpi & Schlüter) vorauss. 5. Dortmunder Bergbaugesellsch. 0.

**Auszahlungen.** Posener Sprit-Act.-Ges. 9 M. pro Actie bei Gesellschaftskasse in Posen.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Warmbrunn, Quilitz & Comp., Porzellanwaarenfabr., Berlin; C. A. Sauter, chem.-pharmac. Utensilien, Ebingen (Württemberg); Heine & Co., äther. Oele, Leipzig; E. Sachsse & Co., äther. Oele u. Essenzen, Leipzig; A. Krüss, opt. Institut, Hamburg; Hudtwalcker & Co., Hamburg; E. de Haën, chemische Fabrik, List vor Hannover.

**Notizen.** Die englische Eisenfirma Bolkow, Vaughau & Co. zu Middlesborough, welche vor einigen Monaten anlässlich der Entphosphorung des Roheisens oft genannt wurde, hat sich genöthigt gesehen, die Liquidation anzumelden. Die Passiven betragen 2 Mill. Pfund. Die Firma hatte mit colossalen Opfern die Entphosphorung des Roheisens im Grossen durchgeführt. — Sämmtliche Eisenwerke des Mosel- und Saarthales haben sich verständigt, den Preis für Walzeisen um 5 M. pro 1000 kg zu erhöhen. — Die Silberproduction Amerikas beträgt in den neuen Gruben bei Leadville jetzt bereits nahezu an 2 Mill. Dollars pro Monat und wird sich binnen Kurzem auf 3 Mill. erhöhen. — Dresdener Presshefen- u. Kornspiritusfabr. erzielte 1878/1879 einen Bruttogewinn von 225000 M. — Deutsche Gummi- u. Guttaperchawaarenfabr. (vorm. Volpi & Schlüter). Aus dem Betriebe können 60000 M. Hypotheken abgezahlt werden. Die Hypothekenschuld würde sich dadurch bis auf 120000 M. verringern. — Posener Sprit-Act.-Ges. erzielte 1878/1879 einen Reingewinn von 73940 M. — Dortmunder Bergbaugesellsch. erzielte nur einen kleinen Gewinn von einigen Proc. des Actienkapitals. Bekanntlich ist, seit die Dortmunder Bergbaugesellsch. aus den Trümmern der Act.-Ges. für deutsche Eisen- u. Stahlindustrie hervorgegangen ist, überhaupt noch niemals eine Dividende gezahlt worden. Nachdem damals 10 Actien zu einer zusammengeschmolzen sind, scheint Gefahr vorhanden, dass auch der letzte Rest allmählich verdampft.

## Gewerbliche Mittheilungen.

**Echtroth ohne Cochenille (Naphtalinroth) auf 30 kg Wollgarn.** In siedendes Wasser bringt man 0,5 kg Stärke und 0,25 l Zinnauflösung, schöpft behutsam ab, setzt 650 g krystallisirten Weinstein hinzu, geht mit den genetzten Garnen ein, zieht $^1/_4$ Stunde um, setzt nun die Lösung von 450 g Naphtalin-Ponceau R (von Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M.) auf zweimal hinzu, zieht $^1/_4$ Stunde um, ohne zu kochen, fügt noch 0,5 l Zinnauflösung hinzu und lässt $^1/_2$ Stunde gelinde kochen. Die Zinnauflösung wird bereitet durch allmähliches Auflösen von 560 g reinem (bleifreiem), granulirtem Zinn in einer Mischung von 2 kg Salzsäure, 667 g Salpetersäure und 667 g Wasser. (D. Färb.-Ztg. **15**, 203.) γ

Neuerdings wurde Berliner Händlern ein **neues Spinnmaterial** angeboten, welches in Aussehen wie Gefühl der sogen. Hasenwolle, den ausgerupften Haaren französischer Kaninchen vollkommen ähnlich ist. Unter dem Mikroskop zeigt die Faser eine der Baumwolle ziemlich ähnliche Structur. Das leider kurzfaserige Material ist von grossem Glanz und vielleicht zur Nachahmung seidener Waaren geeignet. Da in der Wolle kleine Samenkörner enthalten sind, so hat man es wohl mit einer der Baumwolle in der Abstammung ähnlichen Pflanzenfaser zu thun. Der vegetabilische Ursprung dieser Wolle zeigt sich auch beim Verbrennen. (Reimann's Färb.-Ztg. **10**, 326.) γ

**Hierzu eine Extra-Beilage von Cuno Rumann, Mechanikus in Göttingen, und eine von Julius Springer in Berlin.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 38.** Cöthen, den 18. September 1879. **Jahrgang III.**



Apotheker-Verein, 8. Generalversammlung . . . 541
Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) 548—549
Handelsblatt: Verkehrswesen, Marktberichte, Handelsnachrichten . . . . . . . . 559—560
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 554
Metall-Bestimmung in Verbindung mit Oel- oder Fettsäuren . . . . . . . . . . . . . 557
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 552
Platinlager in den Vereinigten Staaten . . . . 559
Tagesgeschichte: Berlin . . . . . . . . . . 548
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 550



### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das IV. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten u. Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**


## Die 8. Generalversammlung des Deutschen Apotheker-Vereins in Hannover.

(Fortsetzung und Schluss.)

π Die erste Sitzung wurde am 4. Septbr. früh 9½ Uhr eröffnet; nach Begrüssung der Versammlung durch den Vorsitzenden, Herrn Apotheker Wolfrum-Augsburg, den Vertreter der Stadt Hannover, Herrn Syndicus Ostermeyer, und den Vorsitzenden des Local-Comités, Herrn Apotheker Brandes-Hannover, erstattete Herr Wolfrum, nachdem Herr Hoyermann-Hoheneggelsen und Schrage-Pewsum zu Protokollführern gewählt worden waren, seinen Jahresbericht. Aus demselben entnehmen wir, dass die Zahl der wirklichen Mitglieder 2807 beträgt, welche in 20 Bezirke und 92 Kreise vertheilt sind, und wonach also über 3/5 der deutschen Apothekenbesitzer dem Verein angehören; dass sich ferner das Vereinsvermögen stetig vermehrt, obgleich die Unterstützungs- und Stipendien-Kassen sehr stark in Anspruch genommen werden. Das „Archiv der Pharmacie", die Zeitschrift des deutschen Apotheker-Vereins, verursacht bedeutende Ausgaben, und es sei von Seiten des Directoriums und Ausschusses die Frage wiederholt und ernstlich erwogen worden, ob sich die Ausgabe dieser grossen Summe wirklich rechtfertige. Aus allen diesen Erwägungen sei aber stets die Ueberzeugung hervorgegangen, dass es eine Ehrensache sei, das „Archiv", welches mit der historischen Entwicklung des deutschen Apotheker-Vereins so eng verwachsen ist, auch weiter fortzuführen und hochzuhalten; es seien ausserdem seit der Uebernahme der Verwaltung durch Collegen Pusch-Dessau in Betreff der Herstellung bedeutende Ersparnisse erzielt worden. Ferner theilt der Vorsitzende mit, dass im vergangenen Jahre die Herren Medicinalrath Professor Dr. Wiggers und Professor Dr. Böttger gelegentlich ihrer 50-jährigen Jubiläen zu Ehrenmitgliedern des deutschen Apotheker-Vereins ernannt worden seien und für diese Ernennungen ihren Dank in sehr freundlichen u. anerkennenden Schreiben dem Verein ausgedrückt hätten.

Nachdem noch der Bildung der in der letztjährigen, in Coblenz abgehaltenen Generalversammlung beschlossenen Commissionen

1) zur Revision der Statuten,
2) zur Berathung über die Reform der pharmaceutischen Erziehung,
3) zur Revision der Pharmacopoea Germanica.

Erwähnung geschah und auf die noch bevorstehenden Berichte der betr. Vorsitzenden verwiesen wurde, schloss Herr Wolfrum seinen Vortrag ungefähr mit folgenden Worten: „Wenn der deutsche Apotheker-Verein in den 7 Jahren seines Bestehens, nach der Vereinigung der Nord- und Süddeutschen Vereine, keine sehr hervorragenden und glänzenden Erfolge zu verzeichnen hat, so liegt das daran, dass sich die im Apothekerwesen in Deutschland angestrebten Reformen, unter den obwaltenden Verhältnissen, nur sehr langsam vollziehen und die ganze Geduld und Ausdauer derjenigen Männer herausfordern, welche seitens des Vereins damit betraut sind, nach dieser Richtung hin thätig zu sein. Aber der Deutsche Apotheker-Verein habe es bewiesen, auch in neuester Zeit wieder durch die Arbeiten der Commissionen, dass er Kräfte besitze, die sich in aufrichtigem Interesse und opferfreudig dem Wohle des Standes widmeten. Auf die einzelnen Personen käme es dabei gar nicht an, die kämen und gingen, und immer wieder neue, von demselben Geiste und Streben beseelte Männer träten an ihren Platz. Daher könne der Deutsche Apotheker-Verein getrost der Zukunft entgegensehen, so lange ein solcher Geist ihn durchdränge; nur möge er bemüht bleiben, sich auch den Geist collegialischer Einigkeit zu erhalten, der ihn stark mache. Das wünsche er von Herzen."

Auf diese mit lautem und anhaltendem Beifall aufgenommene Rede des Vorsitzenden hielt Herr Dr. Kraut, Professor an der technischen Hochschule in Hannover, ein aus der Pharmacie hervorgegangener, noch junger Gelehrter, seinen Vortrag „über den richtigen Gebrauch der chemischen Zeichensprache", auf welchen wir in einer unserer nächsten Nummern ausführlich zurückkommen werden. Der hierauf folgende Bericht des Kassen-Directors beginnt mit der erfreulichen Thatsache, dass sich das in sicheren Werthpapieren und Hypotheken angelegte Vermögen des Vereins auf 261 298 M. beläuft; dass im Jahre 1878 aus der allgemeinen Unterstützungskasse 11 375,28 M., aus der Gehülfenunterstützungskasse 8684,90 M., in Summa 20060,18 M. an Gesammt-Unterstützungen und 4650 M. für Stipendien, 97,70 M. aber für ertheilte Prämien an Lehrlinge für wissenschaftliche Arbeiten ausgegeben seien. Nach diesem ebenfalls mit Beifall aufgenommenen Bericht des Kassendirectors

wurde demselben Decharge ertheilt, worauf die Herren Dr. Wilms-Münster, Dr. Leube-Ulm und Dr. Wimmel-Hamburg mit ihren Vorschlägen, betreffend Unterstützungen und Stipendien für 1880, hervortraten und der Versammlung zur Annahme empfahlen; dieselben wurden unverändert angenommen.

Hierauf berichtete Herr Pusch-Dessau, als Vorsitzender der Commission zur Berathung „über die Reform der pharmaceutischen Ausbildung" über die Thätigkeit derselben Folgendes: Die Commission, welche aus den Herren Dr. Bedall-München, Heurich-Metz, Kobligk-Berlin, Koch-Strassburg, Leimbach-Heidelberg, Dr. Leube-Ulm, Prof. Dr. Reichardt-Jena, Siebert-Marburg, Telle-Leipzig, Teltz-Halle, Werner-Breslau, Pusch-Dessau bestände, sei noch in voller Arbeit begriffen, und könne daher der Versammlung noch über kein Resultat Bericht erstattet werden. Das bis Mitte Juli cr. eingegangene Material, bestehend aus den Gutachten der 12 Commissionsmitglieder, denen von 57 Mitgliedern, aus denen der 70 deutschen Gehülfen-Prüfungs-Commission und von 16 der 23 deutschen Prüfungs-Commissionen für Apotheker und von deutschen Professoren der Pharmacie, sei von ihm durchgearbeitet, gesichtet und schliesslich dem Druck übergeben worden. Es werde nun dieses Material, zuzüglich der inzwischen in den Fachblättern erschienenen Arbeiten über diese Materie, seitens der Commission einer kritischen Bearbeitung unterworfen und dann von den einzelnen Referenten motivirte Reform-Vorschläge gemacht werden. Zu diesem Zweck habe er folgende, von der Commission gutgeheissene Arbeitstheilung vorgeschlagen:

1) Ueber die Nothwendigkeit der Reform der pharmaceutischen Ausbildung und die Ziele, welche bezüglich derselben ins Auge zu fassen sind. Referenten: Heurich-Metz, Pusch-Dessau.

2) Ueber die für den Eintritt in die Pharmacie zu verlangende Vorbildung. Referenten: Leimbach-Heidelberg, Dr. Bedall-München.

3) Ueber den Gang, die Aufeinanderfolge der einzelnen Phasen der pharmaceutischen Ausbildung. Referenten: Kobligk-Berlin, Werner-Breslau.

4) Ueber die pharmaceutische Lehrzeit, unter Berücksichtigung der Frage der Benutzung pharmaceutischer Fachschulen. Referenten: Telle-Leipzig, Telz-Halle.

5) Ueber das erste pharmaceutische Examen und die Servirzeit oder das pharmaceutische Prakticum, unter Berücksichtigung der Frage, ob das letztere hinter das erste oder zweite Examen zu setzen ist. Referenten: Dr. Leube-Ulm, Koch-Strassburg.

6) Ueber das Universitätsstudium und das pharmaceut. Staatsexamen, unter Berücksichtigung der Frage des pharmaceutischen Physikats-Examens. Referenten: Prof. Dr. Reichardt-Jena, Siebert-Marburg.

Die Versammlung erklärte sich mit der bisherigen Thätigkeit und dem Plane der Commission einverstanden.

Der Vorsitzende der Commission zur Revision der Pharmacopoea Germanica, Herr Dr. Brunnengräber-Rostock, entrollte hierauf in kurzen Zügen ein Bild der bisherigen Thätigkeit der Commission und des erzielten Resultates. Es geht daraus hervor, dass die Commission aus den Herren Dr. Wilms-Münster, Prof. Dr. Mohr-Bonn, Commerzienrath Schering-Berlin, Hobe-Berlin, Schneider-Sprottau, Dr. Trommsdorff-Erfurt, Biltz-Erfurt, Dr. Mettenheimer-Giessen, Dr. Hirsch-Frankfurt a. M., Kohlmann-Leipzig, Bernbeck-Germersheim, Finkh-Biberach, Wiedemann-Bayreuth, Dr. Bertram-Apolda, Ziegler-Karlsruhe besteht und ihrer Thätigkeit die, von Apotheker Dr. Hirsch-Frankfurt a. M. verfasste

„gutachtliche Aeusserung auf die, seitens des Herrn „Reichskanzlers bezüglich der Revision der Pharmacopoea „Germanica aufgestellten Fragen:

„Welche Mängel sind bei der Anwendung des gesetz-„lichen Arzeneibuches bisher hervorgetreten? und

„Welche Bereicherungen hat der Arzeneischatz in-„zwischen erfahren?"

zu Grunde legte und, nachdem dieselbe gedruckt war, sie sowohl den Mitgliedern der Commission übergab, sowie auch den 92 Kreisdirectoren mit dem Ersuchen übersandte, sie den Kreisversammlungen zur Besprechung vorzulegen, und, mit wesentlichen Abänderungvorschlägen versehen, wieder zurückzusenden. Das Material war auf diese Weise ein ganz kolossales geworden, und dankt es der Redner besonders der gütigen Mithülfe des Commissions-Mitgliedes Prof. Dr. Flückiger-Strassburg, dass es in verhältnissmässig kurzer Zeit gelang, aus den vielen eine Arbeit zu machen. Die Commission würde am 6. früh hier in Hannover nochmals zusammentreten, um sich noch über einen Artikel zu einigen, über welchen die Meinungen auseinandergingen, und zu beschliessen, wie weiter verfahren werden sollte. Jedenfalls aber wird die Arbeit rechtzeitig fertig sein, um sie der Reichs-Pharmacopoea-Commission zur Berücksichtigung vorlegen zu können, und hätte auch laut bereits veröffentlicher Zuschrift des Directors des kaiserlichen Gesundheitsamtes, Dr. Struck, dieser um Einsendung der bez. Arbeiten des Vereins bis spätestens den 1. October c. ersucht.

Schliesslich legt der Redner einige allgemeinwichtige Fragen vor und ersucht die Versammlung um deren Beantwortung. Die uns am wichtigsten erscheinende war die: „ob für die Pharmacopoe die latein. Sprache beizubehalten sei," was, nach längerer Debatte, mit grosser Majorität bejaht wurde. Die übrigen Fragen waren von untergeordneter Bedeutung, auch war die Theilnahme der Versammlung durch die lange andauernde Sitzung bereits erschöpft, so dass der endlich gegen 3 Uhr Nachmittag erfolgende Schluss allgemeine Befriedigung hervorrief. Nächste Sitzung morgen, den 5., früh 9 Uhr. Gegen 4 Uhr Nachmittags fand unter liebenswürdiger Leitung des Herrn Prof. Kraut die Besichtigung der neuen technischen Hochschule statt, zu welcher das wegen der Ereignisse von 1866 unvollendet gebliebene neue Welfenschloss ausgebaut ist, und welche sich nach ihrer Vollendung wohl den äusserlich schönsten und innerlich besteingerichtetsten derartigen Hochschulen wird an die Seite stellen können.

Der Abend vereinigte den grössten Theil der Collegen in dem mit 40 000 Gasflammen feenhaft erleuchteten Tivoli.

Zweite Sitzung am 5. September c.

Dieselbe wurde um 9 Uhr eröffnet und begann mit dem Vortrage des Herrn Prof. Dr. Husemann-Göttingen über „die moderne Toxikologie in ihren Beziehungen zur Pharmacie", den wir in einer der nächsten Nummern im Auszuge zu bringen beabsichtigten.

Hieran schliesst sich der Bericht über die Statuten-Commission seitens des Vorsitzenden derselben, Herrn Brauweiler-Düren.

Wer in den letzten Monaten von der abfälligen Beurtheilung Kenntniss genommen, welche der Statutenentwurf in den Versammlungen der Kreise Magdeburg, Berlin, Frankfurt an der Oder und Potsdam erfahren, wer die Besprechungen gelesen hat, welche die Pharmaceutische Zeitung in drei, in No. 30, 33 und 61 veröffentlichten anonymen Artikeln, sowie in sechs in No. 65—70 enthaltenen Redactions-Artikeln ihm gewidmet hat, der wird sich bei nüchterner Beobachtung der Verhältnisse des Verdachtes nicht haben erwehren können, dass die — durch jene Kreise ja thatsächlich gebildete — Opposition den Statuten-Entwurf als ein willkommenes Mittel begrüsst hat, um dem Gesammt-Directorium oder wenigstens einigen ihnen unsympathischen Mitgliedern desselben etwas „am Zeuge zu flicken". — Es war daher kein Wunder, dass die Versammlung dem zweiten Sitzungstage und speciell diesem Punkte der Tagesordnung mit Ungeduld entgegensah und mit Spannung der Dinge wartete, „die da kommen sollten". Es war von der Opposition in der Hauptsache die Anlehnung des neuen Statutenentwurfs an das neue Normalstatut scharf kritisirt und dem Gesammt-Directorium die Vorlage eines solchen Entwurfs zum Vorwurf gemacht.

Herr Brauweiler wies das Ungerechtfertigte dieser Anschuldigung aus dem Protokol der letztjährigen Generalversammlung in Coblenz nach, wo der Commission der Auftrag geworden war, unter Anlehnung an das preussische

Normalstatut den neuen Entwurf zu verfassen. Er erläuterte ferner, dass das Gesammt-Directorium für den Statutenentwurf nicht verantwortlich gemacht werden könne, weil dasselbe, ausser dem Vorsitzenden aus 6 Mitgliedern bestehend, welche in drei verschiedenen Commissionen anstrengend thätig waren, sich unmöglich noch um die Arbeit jeder einzelnen Commission kümmern, ja die Verantwortung für dieselbe übernehmen konnte, dass also die Verantwortung für ihre Arbeit jeder einzelnen Commission, so auch der Statuten-Commission überlassen bleiben müsste.

Auf diese Auseinandersetzungen antwortete Herr Dr. Schacht-Berlin mit einer längeren Anklage gegen das Directorium, spec. gegen den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter, die schliesslich in den Anträgen gipfelte:

„Die Generalversammlung wolle den Statutenentwurf „einfach ablehnen und eine neue Commission aus ihrer „Mitte wählen, welche unter Leitung des Vorsitzenden „des Directoriums oder seines Stellvertreters und unter „Zugrundelegung des alten Statuts einen neuen Entwurf „ausarbeiten sollte."

Die Stimmung der Versammlung war Herrn Schacht augenscheinlich nicht günstig, wie aus wiederholten, halblauten missbilligenden Bemerkungen hervorging, die seine längere Rede begleiteten. Das Directorium selbst schien es zu verschmähen, sich den Anklagen des Dr. Schacht gegenüber zu vertheidigen, es wollte wahrscheinlich der Generalversammlung die Entscheidung allein überlassen. Nur der Vorsitzende berichtigte einige Behauptungen Schacht's. Die Abstimmungen ergaben für die Opposition sehr niederschlagende Resultate; ihre Anträge wurden von sehr bedeutender Majorität abgelehnt, besonders der Antrag, obligatorische Delegirtenversammlungen einzuführen, wurde, zu unserer Verwunderung, nur von den Herren Schacht-Berlin, Siebert-Marburg und Hobe-Berlin unterstützt. Die alte Statuten-Commission wurde schliesslich mit der Umarbeitung des Statutenentwurfs unter Zugrundelegung einiger von der Versammlung festgestellter Punkte betraut. Die wichtigsten darunter sind:

1) dass der Vorstand von 7 Mitgliedern auf 3 Jahre, statt früher 7 Jahre gewählt wird und jährlich 2, im 3. Jahre 3 Mitglieder ausscheiden;
2) dass neben der Generalversammlung, je nach Bedürfniss, Delegirten-Versammlungen stattfinden sollen.

Durch diesen Beschluss der Generalversammlung wurden die Anträge der Kreise Magdeburg, Berlin, Potsdam, Frankfurt a. O. und Görlitz-Grünberg A. I. welche theils eine Ablehnung des Statuten-Entwurfs, theils, wie der des letzten Kreises, die Einführung von Delegirten-Versammlungen bei besonders wichtigen Fragen verlangt hatten, erledigt.

Bei der hierauf vorgenommenen Wahl für das statutengemäss in diesem Jahre ausscheidende Mitglied des Directoriums, Herrn Apotheker Wolfrum-Augsburg, wurde derselbe mit sehr grosser Majorität wieder auf seinen Platz berufen, nahm aber, trotz wiederholt an ihn gerichteten Ersuchens, diese Wahl nicht an, worauf Herr Bernbeck-Germersheim in den Vorstand gewählt wurde. Der Candidat der Opposition, Herr Dr. Schacht-Berlin, erhielt in beiden Wahlgängen eine verhältnissmässig nur geringe Anzahl von Stimmen.

Zu den Anträgen des Kreises Reichenbach:

„Die Generalversammlung wolle beschliessen, den Vor- „stand zu beauftragen, in der nächsten Generalversamm- „lung einen Entwurf zur Einrichtung von Ehrengerichten „vorzulegen, nach welchem Mitglieder, welche die Standes- „ehre verletzen oder sonst den Principien des Berufes „zuwider handeln, auf Antrag der betr. Kreisversamm- „lung durch ein aus den Kreisdirectoren des Bezirks „zusammengesetztes Ehrengericht aus dem Verein aus- „gestossen werden können. Um einen solchen Ausschluss „wirksam zu machen, sollen die Mitglieder durch das „Statut veranlasst werden, in geeigneter Weise den Titel „eines Vereinsmitgliedes zu führen."

der Kreise Görlitz-Grünberg A. II:

„Die General-Versammlung wolle beschliessen, das „Directorium zu beauftragen, eine Petition Sr. Durchl. „dem Fürsten Reichskanzler zu unterbreiten, des In- „halts: dass eine Kaiserliche Verordnung erwirkt werden „möge, durch welche ein aus der Delegirten-Versammlung „des Deutschen Apotheker-Vereins hervorgegangener „Central-Ausschuss das Recht erhält, a) in allen, die „Pharmacie und damit im Zusammenhange stehende, die „öffentliche Gesundheitspflege betreffende Angelegen- „heiten befragt zu werden, und b) in solchen Angelegen- „heiten Anträge bei der zuständigen Behörde zu stellen."

des Bezirkes Elsass-Lothringen:

„Die Generalversammlung wolle beschliessen, dass das „Directorium den Bundesrath um Erlass einer allgemeinen „Deutschen Apotheker-Ordnung ersuche."

nahm die Versammlung keine bestimmte Stellung, überwies dieselben vielmehr seinem Directorium mit dem Bemerken, dasselbe wolle die in jenen Anträgen ausgesprochenen Wünsche im Auge behalten.

Der Antrag des Kreises Grünberg-Görlitz B.:

„Die General-Versammlung wolle beschliessen, das „Directorium zu beauftragen, eine Petition an den hohen „Bundesrath zu richten: den Beschluss des Reichstages, „wonach ausländische Specialitäten und Geheimmittel „das Privileg eines zollfreien Einganges über die Grenzen „des deutschen Reichs geniessen, in der nächsten Reichs- „tags-Session einer Remedur unterwerfen zu wollen,"

gelangt mit geringer redactioneller Aenderung zur Annahme.

Hierauf wird die Wahl eines neuen Ausschusses vorgenommen, während Herr Danckwortt-Magdeburg über die Preisarbeiten berichtet, aber bei der herrschenden Unruhe für uns ganz unverständlich ist.

Als nächster Versammlungsort wird Breslau, auf eine Einladung der dortigen Herren Collegen hin, gewählt; eine ebenso freundliche Einladung der Heidelberger Herren Collegen soll 1881 Berücksichtigung finden.

In den neuen Ausschuss sind gewählt die Herren Brandes-Hannover, Jungclaussen-Hamburg, Meier-Stettin, Rehe-Cöln, Werner-Brieg.

Die 8. Generalversammlung wurde durch Herrn Brauweiler Nachmittags $4\frac{1}{2}$ Uhr geschlossen, nachdem die üblichen Danksagungen dem Local-Comité, der Versammlung und seitens dieser dem Directorium resp. dessen Vorsitzenden ausgesprochen waren.

Während der verlassene Festsaal für das Festessen hergerichtet wurde, promenirten die Collegen in den Gängen des Odeon-Gartens, die Ereignisse der letzten Sitzung lebhaft besprechend. Wir können nicht unerwähnt lassen, dass in allen den Gruppen, mit denen wir in Berührung kamen, mit Collegen aus Süddeutschland, vom Rhein, aus Westfalen, dem hohen Norden und aus Mittel-Deutschland, sich eine gereizte Stimmung gegen die „Pharm. Zeitung" kundgab. Die Veröffentlichung jener bereits erwähnten drei anonymen Artikel wurde derselben zum schweren Vorwurf gemacht; es wurde dabei besonders betont, wie tactlos es von der „Pharmac. Ztg." gewesen sei, die persönlichen Ausfälle gegen das Directorium, besonders gegen seinen verdienstvollen Vorsitzenden, anonym, also jedenfalls unter Verantwortlichkeit der Redaction, zu veröffentlichen und nicht zu bedenken, dass das Directorium aus Männern bestehe, die der Deutsche Apotheker-Verein aus seiner Mitte zur Leitung der Geschäfte an die Spitze des Vereins berufen habe, und dass die diesen Männern zugefügten Beleidigungen den ganzen Verein träfen. Es sei die höchste Zeit, diesen Uebergriffen der „Pharmac. Ztg." eine Schranke zu setzen; denn ein Blatt, was sich in dieser Weise zur Schleppenträgerin der Opposition mache und dadurch offenbar an Ansehen einbüssen müsse, könne den Interessen des Deutschen Apotheker-Vereins nicht mehr wirksam dienen.

Auch auf Herrn Dr. Schacht war man schlecht zu sprechen und gönnte ihm die erlittene Niederlage. Wir kennen zwar Herrn Schacht nicht näher, aber doch so weit, um beurtheilen zu können, dass er im Allgemeinen

besser als sein Ruf ist. Er ist ein befähigter, kenntnissreicher und fleissig wissenschaftlich fortarbeitender Mann, der unserem Stande zur Ehre gereichen würde, wenn er nicht so grenzenlos schroff wäre und die Meisten, mit denen er in Berührung kommt, vor den Kopf stiesse. Das ist der Grund seiner Unbeliebtheit. Wir empfehlen ihm die Beherzigung jenes sehr wahren Wortes: „Qui proficit in litteris et deficit in moribus, plus deficit quam proficit.“

Inzwischen war der Festsaal zum Empfang der Gäste bereitet; es füllten ihn wohl an 500 Theilnehmer. Das Mahl verlief sehr heiter, gewürzt mit Toasten und launigen Liedern des Hof-Poëten des Deutschen Apotheker-Vereins, Herrn Apotheker Rehe-Cöln. Herr Wolfrum brachte in würdiger und herzlicher Weise unserem theuren Kaiser das erste Hoch; ihm folgte Brunnengräber, der Mann des „condensirten“ Humors, mit einem Hoch auf die Stadt Hannover, der redegewandte Brauweiler liess die Damen leben, während Heurich in wohlgesetzten Worten der Ehrengäste gedachte. Pusch brachte in bewegten Worten dem abtretenden Vorsitzenden ein Abschiedsglas dar. Es schlossen sich an diese eine weitere Reihe von Trinksprüchen, die bei den schon etwas hochgehenden Wogen der Heiterkeit mehr oder weniger unverständlich waren. Schliesslich, nach aufgehobener Tafel, etablirte sich ein Tänzchen. Wir können freilich nicht berichten, wie lange dies die „Interessenten“ bei einander hielt, denn wir eilten nach Schluss der gastronomischen Sitzung, die, nebenbei gesagt, sehr befriedigend ausgefallen war, in unser Kämmerlein, um das Erlebte für unsere specielle Freundin, die „Chemiker-Zeitung“, gewissenhafterweise „zu buchen“.

Am Sonnabend, den 6. Sept., früh constituirte sich das Directorium, indem es Dr. Brunnengräber-Rostock zum Vorsitzenden wählte. Brauweiler-Düren behielt die Stellvertretung desselben, Dr. Leube-Ulm übernimmt die Kasse, Dr. Wimmel-Hamburg behielt sein Schriftführeramt und die Stipendien-Kasse, Dr. Wilms-Münster die Gehülfen-Unterstützungs-Kasse und Pusch-Dessau die Archiv-Verwaltung, während Bernbeck-Germersheim die Allg. Unterstützungskasse übernimmt.

Ebenso constituirte sich der Ausschuss und wählte Herrn Rehe-Cöln zu seinem Vorsitzenden.

Nachmittags 1 Uhr führte ein Extrazug einen grossen Theil der Collegen mit ihren Damen nach Hildesheim, wo dieselben unter liebenswürdiger und lehrreicher Führung der Herren Bürgermeister Struckmann, Dr. Kratz, Senator Römer und Bildhauer Küsthardt die Sehenswürdigkeiten dieser alten Stadt in Augenschein nahmen. Sehr interessant ist der Marktplatz mit seinem spätgothischen, mit Laubengängen versehenem Rathhause, seinem Rolandsbrunnen aus dem Jahre 1540 und den, aus derselben Zeit stammenden, mit überreichem Schnitzwerk versehenen Fachwerkbauten, wie das Knochenhaueramts-, jetzige Leihhaus (welches der schönste Holzbau Deutschlands sein soll); das Wedekind'sche und das sogenannte Templerhaus, sowie eine grosse Zahl in der übrigen Stadt vorhandener interessanter Holzbauten. Ganz besonders anziehend war für uns die alte Rathsapotheke, vielleicht die älteste Apotheke Deutschlands; jedenfalls giebt eine Urkunde vom 1. Mai 1318 Nachricht über das Vorhandensein einer Apotheke in Hildesheim. Dieselbe stand früher in der Kreuzstrasse, war im Besitz des Domcapitels und ist vermuthlich nach Begründung des Bisthums im Jahre 818 errichtet. 1365 ging dieselbe durch Kauf in den Besitz der Stadt über, wurde nachher zweimal verlegt, das letztemal, 1531, aus der Krämerstrasse an die Obergünne, wo sie sich heute noch befindet. 1579 im August abgebrannt, wurde sie in demselben Jahre wieder neu erbaut und steht das mit Bildwerken und Inschriften versehene Haus heute noch. Es dürfte nicht uninteressant sein, diesen Inschriften hier Raum zu gewähren.

Die erste in die Augen fallende steht über einer schmalen, an der Nordseite des Hauses gelegenen Thür und lautet:

Wilt du Artzny oder süsse Wien,
So geh, da die zu finden sien
Zwo andre Thür dir offen stan,
Zu Rath geht hier der Oldermann.

Es führte also diese Thür zum Berathungslokal der „Aeltesten“, und geht aus obiger Inschrift hervor, dass die Rathsapotheke auch eine Weinstube geführt haben muss. Ferner stehen am Hause noch folgende poetische, mit Bezug auf den Brand des alten und die Entstehung des neuen, gegebene Notizen:

Im neunundsiebenzigsten Jar,
Als St. Bartholomäustag war,
Das vorige Haus im Brande stund,
Niemand, woher, erfahren kunnt,
Vor Leibesgebrechen man in ihm fand
Al was der Arzt muss haben zur Hand.
Gross Schade, aber ein weiser Rath
Besser, den vor, gebawet hath,
Eh Christmarkt sein Anfang nam
Dis Haus in eil zu stehende kam
Der gütige Gott al Feuer abwendt
On welches der Welt sol bringen ir endt.

und ähnlich in lateinischer Sprache über dem Haupteingang auf der westlichen Seite:

Parva domus prior . . . . . . . . . . . ad aegrum
Sanandum cunctis erat instructissima rebus.
Moesti illam cives viderunt igne perire.
Haec toties non ipsa tulit quos morte perire.
Damnum ingens, sed decreto prudente senatus
Laxa magis quam prästina erat, magis apte repente est
Nova structa domus. Date numina ne cremet ullus
Hanc ignis nisi qui terram coelumque cremabit.

Aber auch die Neubauten, öffentliche wie private, legen ein beredtes Zeugniss ab, dass den Hildesheimern der Kunstgeschmack ihrer Altvordern in hohem Maasse überkommen ist, denn das Gymnasium, die Töchterschule und das Postgebäude, sämmtlich in gothischem Styl erbaut, gereichen der Stadt zur höchsten Zierde.

Ganz besondere Freude machte uns der Besuch des altehrwürdigen, im 9. Jahrhundert in vorherrschend romanischem Styl erbauten Domes, mit seinen 1015 von dem um Hildesheim hochverdienten Bischof Bernward gegossenen, künstlerisch schönen Broncethüren, dem grossen Kronenleuchter, Taufbecken etc. Grosses Interesse gewährte ebenfalls der auf dem Altar ausgestellte Theil des Domschatzes. Auf seinem Friedhof sahen wir den 1000-jährigen Rosenstock und besuchten das Grab des Prof. Leunis. Nach dem Besuche des sowohl durch seine Baulichkeit, wie durch seine kunst- und naturhistorischen Sammlungen sehr beachtenswerthen Museums, ferner der im romanischen Styl erbauten Michaelis- und Godehardikirche, fand sich die ganze Gesellschaft später auf dem Berghölzchen ein und nahm bei Musikklängen einen Imbiss und genoss gleichzeitig die schöne Aussicht auf Hildesheim und den durch den Silberfund vom Jahre 1868 bekannten Galgenberg.

Ein heiteres Mahl in den pompösen Räumen des Unionhauses (eine frühere Kirche) beschloss diesen Tag und überhaupt die fröhlich und bei schönstem Wetter verbrachten Tage der Generalversammlung. Die Theilnehmer trennten sich mit dem Gefühl hoher Befriedigung und dankbarster Anerkennung der ausserordentlichen Leistungen der Local-Comités in Hannover und Hildesheim.

Die pharmaceut. Ausstellung in Hannover (Schluss). Ferner scheint uns ein von J. G. Krakow neben diversen pharmaceut. Präparaten ausgestellter Universalcement der Beachtung werth, welcher zum Kitten von Glas, Porzellan, Steinzeug, Stein, Knochen, Meerschaum, Alabaster, Elfenbein, Bernstein, Holz, Leder etc. zu verwenden sein und sich durch eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen kaltes und warmes Wasser auszeichnen soll.

Auch für das homöopathische Bedürfniss ist gesorgt durch zwei von F. Schubert in Dessau aufgestellte, sehr praktisch und geschmackvoll ausgestattete Dispensatorien

und eine grosse Anzahl der verschiedensten homöop. Handapotheken und homöop. Präparaten überhaupt. Vom Apoth. C. W. Roth in Echte lagen sehr fleissig zusammengestellte Herbarien aus. Ganz besonderes Interesse aber verdient die Ausstellung der Lehrmittel-Anstalt v. M. Meyer in Hannover, welche alle anerkannt brauchbaren Lehrmittel von der Elementarschule bis zur Universität dem Fachmanne wie dem Laien zur Anschauung und Vergleichung vorführt. Sie stellt neben einer grossen Anzahl solcher Unterrichts-Hülfsmittel insbesondere eine sehr reiche Auswahl mikroskopischer Präparate aus.

Reich vertreten waren pharmaceutische Utensilien: Ad. Ahrbeck, Apotheker in Linden vor Hannover und C. L. Claussen, Apotheker in Hamburg, hatten sehr praktisch construirte Etiquettenschränke, Edler & Krische in Hannover äusserst sauber gebundene und sehr übersichtlich eingerichtete Geschäftsbücher für Apotheker ausgestellt. Cartonagen und Etiquetten waren von Peter Ruhl & Sohn in Cassel in Form eines von Säulen getragenen Tempels in höchst kunst- und geschmackvoller Weise aufgebaut, so dass man zweifelhaft darüber wurde, was mehr anzog, die kunstvolle Aufstellung oder die gute Qualität der einzelnen Cartonagen. Einen nicht minder angenehmen Eindruck machten die um ein Aesculapbild gruppirten Papp-Fabrikate von Rob. Leunis & Chapmann in Hannover, sowie die in grösserem Maassstabe bewirkten Aufstellungen von Bodenheim & Comp. in Allendorf a. W., Georg Wenderoth in Cassel und Faubel & Co. Nachf. ebendaselbst, welche letztere beiden auch Glaswaaren und Geräthe, sowie Waagen und physikalische Instrumente hinzugefügt hatten. Bach & Riedel in Berlin boten eine grosse Anzahl mannigfaltiger Utensilien, Geräthe und Apparate, unter anderem Medicamenten- und Verbandkasten, sowie einen vorschriftsmässig eingerichteten Giftschrank, Max Kähler & Martini in Berlin und E. Leybold's Nachf. in Cöln ebenfalls eine reiche Auswahl pharmaceutischer Apparate und Utensilien dar. Auch eine Anzahl mechanischer Werkstätten hatte sich bei dieser Ausstellung betheiligt, und man konnte besonders eine Menge Waagen von verschiedener Grösse und Feinheit zusammen sehen: von der für Handverkauf und Receptur bestimmten Tarirwaage von Fr. Randhagen in Hannover an bis zur feinsten chemischen hinauf, die in fast nervöser Empfindlichkeit bei einer Belastung von 500 g noch ein halbes Milligramm scharf anzeigte. Daneben Waagen zur Abnahme des spec. Gew. von Flüssigkeiten; letztere besonders in der von Georg Westphal in Celle fabricirten vorzüglichen Qualität. Von Cuno Rumann in Göttingen lagen patentirte Apparate zur Bestimmung des spec. Gewichtes von Flüssigkeiten mit constanter Empfindlichkeit aus. Sie beruhen auf der Anwendung eines massiven Glaskörpers und eines Gefässes zur Aufnahme der zu untersuchenden Flüssigkeit, in dessen Boden und Aussenwand das Thermometer eingeschmolzen ist und gestatten die Benutzung jeder vorhandenen Tarirwaage, scheinen daher sehr praktisch zu sein.

Landsberg & Wolpers in Hannover führen sehr sauber gearbeitete Waagen, Mikroskope, Radiometer und Inductionsapparate vor, während die wohlbekannte Firma Franz Schmidt & Hänsch in Berlin ihre vorzüglichen Polarisations- und Spectralapparate und Taschenspectroskope, dieselben auch gleich mit Stativ zum bequemen Einhängen von Reagensgläsern mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllt, ferner den neuen sog. Halbschatten-Mitscherlich ausgestellt hatte, welcher eine grössere Genauigkeit in der Beobachtung wie der gewöhnliche Polarisationsapparat gestattet, indem er an der Alhidade rechts und links vom Indexstrich einen Noniusstab mit 10 Theilstrichen trägt und so die directe Ablesung von $^1/_{10}$ Grad und Schätzung von $^1/_{20}$ Grad ermöglicht. Als Lichtquelle dient eine Natriumflamme. Der anwesende Herr Schmidt war so freundlich, uns die Leistungsfähigkeit seiner Apparate zu zeigen, und vergoss er sogar im Interesse seines Spectralapparates das eigene Blut, um uns die Absorptionsbänder in einer verdünnten Oxyhamoglobinlösung zu zeigen, was sehr klar und deutlich, auch mit dem kleinen Taschenspectroskop, gelang. Ferner führt diese Firma sehr praktische Mikroskope mit regelmässig verschiebbarem Objectträger, wodurch jede Partie des Präparats ins Sehfeld gerückt wird und nichts der Beobachtung entgehen kann. F. A. Wolff & Söhne in Heilbronn hatten einen kleinen, durch Petroleum zu heizenden Dampfdestillirapparat gebracht.

Heinrich Hotop in Cassel hatte Etiquetten und Cataloge, Carl Brandes in Hannover eine reiche Auswahl pharmaceutischer Literatur, Haendler & Natermann in Münden verschiedenfarbige Flaschencapseln und Stanniol, sowie ihre patentirten Lichtlöscher, F. Carl Schäfer in Hannover eine Partie sehr dauerhafter Siebe zur Schau gestellt.

Sehr anlockend war eine Zusammenstellung von chemischen Apparaten und allen möglichen Hülfsmitteln zur Ausrüstung eines analytischen Laborators von August Kette in Braunschweig; ebenso verdienen die praktischen pharmaceutischen Apparate von Apotheker C. A. Müher in Sangerhausen ehrenvolle Erwähnung, wie nicht minder die von H. Schweickert in Dingelstädt ausgelegten Colir- und Handtücher, Presssäcke und ein Colatorschrank.

Auch Glas-, Porzellan- und Steingut-Fabrikate waren sehr reichlich vorhanden, und hatte besonders H. Heye, Glasfabrik in Steinkrug bei Benningsen, eine grosse Auswahl sehr schöner Flaschen, von der zarten kleinen Façonflasche in halbweissem und weissem Glase, durch alle centi-, deci- und ganz-literlichen Nüancen hindurch, ja darüber hinaus, bis zum dickbauchigen Ballon in sehr übersichtlicher und gefälliger Weise zusammengestellt. Die Hannover'sche Glashütte von H. Boëtius & Co. in Hainholz vor Hannover, ebenso Fr. Meder & Co. in Stadthagen und D. F. A. Meyer & A. Schwarze, Glasfabrik Porta westphalica bei Hausberge, hatten ebenfalls sehr sauber gearbeitete Arzenei-, Mineralwasser- und andere Flaschen vorgeführt, während Hurtzig & Feldmann in Hannover die jetzt allgemein beliebten Verschlussflaschen und Flaschenverschlüsse in grosser Auswahl ausgestellt hatten. Telgmann & Stade in Hannover brachten pharmaceutische Utensilien in Thon, Porzellan und Glas, die alte wohlbekannte hessische Firma Gottlieb Wagner in Grossalmerode ebenfalls Porzellan und Steingutwaaren, Carl Stascher in Mellenbach ausser Medicinglas mit und ohne Stöpsel, Holzkisten und Schachteln zum Versandt.

In grauer Steingutmasse waren Standgefässe, Ringe, Decantirtöpfe, Reib- und Abdampfschalen etc. von den rheinischen Firmen J. Kamp & Sohn und Knödgen Corzilius, beide in Höhr bei Coblenz, eingesandt, ein Geschlecht starkknochiger Bursche, die, für Laboratorien und Vorrathsräume bestimmt, in ökonomischer Beziehung gewiss grosse Vortheile bieten, denn sie können offenbar einen „Puff" vertragen, welche Eigenschaft die Herren Defectare, noch mehr aber die Herren Principale zu schätzen wissen werden.

In anerkennenswerther Schüchternheit hatte F. Fromm in Paderborn (an einem abgelegenen Plätzchen der Gallerie) Zinnformen für Vaginalkugeln und Suppositorien aufgebaut.

In der Maschinenhalle waren zwar nur 10 Firmen vertreten, der Zufall hatte dieselben jedoch zu einer abwechslungsvollen, äusserst interessanten Ausstellung zusammengeführt. Zunächst des Einganges stand Emil Oberdörffer in Hamburg mit einer Reihe der Mineralwasserfabrikation dienenden Apparaten, wobei wir einer sehr praktischen Korkmaschine ganz besonders Erwähnung thun; ferner der, durch die Empfehlung des Herrn Dr. Hirsch in Frankfurt a. M. rühmlichst bekannten Pressen mit vertikal wirkenden Hebeln, sowie einer Pflasterstreichmaschine und einer sehr praktischen Vorrichtung zum

Verkapseln von Flaschen. Wir haben auf den pharmac. Ausstellungen der letzten 6 Jahre diese strebsame Firma vom ersten Auftreten an mit Interesse beobachtet und können ihren wachsenden Leistungen unsere Anerkennung nicht versagen.

Gegenüber hat Wilh. Bitter in Bielefeld seine bewährten, in den Apotheken des In- und Auslandes weit verbreiteten Dampfapparate und Trockenschränke, sowie dazu gehörigen Utensilien und höchst praktischen Universal-Windöfen aufgestellt. Als sehr beachtenswerthe Neuerungen sind zu erwähnen:

1) Eine Universal-Heiz- und Trockentrommel, welche mittelst heisser Luft einen grösseren Trockenschrank erwärmt; im Innern selbst einen kleinen Schrank für höhere Temperatur bildend und auf der oberen Deckplatte ein Sandbad tragend;

2) eine Ventilation der Trockenschränke mit beschleunigter Bewegung der abziehenden Feuchtigkeit;

3) eine selbstthätige Vorrichtung zum Dampfeinlass und gleichzeitigem Abfluss des condensirten Wassers an Mänteln für Büchsen etc. der Dampfapparate;

4) eine Destillirvorrichtung f. kleinere Mengen.

F. H. Meyer in Hannover hat einen grossen Dampf- und Vacuum-Apparat für grössere Laboratorien aufgebaut. Der Dampferzeuger ist ein stehender Kessel mit einigen 20 Siederöhren und giebt schon eine Stunde nach dem Anheizen vollen Dampf. Man konnte einen ähnlichen derselben Firma in dem Laboratorium des Herrn Apotheker Salfeld im Betriebe sehen.

A. Grasseck & Sträter, Nachfolger der in Bezug auf pharmac. Dampfapparate weltbekannten Firma„ Beindorf“ in Frankfurt a. M., haben die Ausstellung mit ihren sehr solid gearbeiteten Dampfapparaten nebst Zubehör, sowie Mörsern, Mensuren und Pressen beschickt, während Volkmar Hänig & Co. in Dresden einen Universalextractionsapparat mit Rückflusskühler, sowie daraus gearbeitete Extracte und Proben der extrahirten Substanzen gebracht hatten, welche letztere der Leistungsfähigkeit des Apparates ein sehr günstiges Zeugniss ausstellen. Apotheker E. Teschner in Peterswaldau in Schlesien hatte seine patentirten Phosphorpillenmaschinen und einen Apparat, vermuthlich zum Vorschneiden der Masse, eingesandt, während R. H. Paulcke in Leipzig, wie schon früher erwähnt, seine bekannten Pulvermühlen und neuen Schneidemaschinen, Schlag & Berend in Berlin pharmac. Pressen, M. H. Thofern in Hannover Gewürzmühlen und Th. Geiffert in Altenburg eine sogenannte Pflasterspritze zur Ausstellung gebracht haben, welche letztere bekanntlich das Rollen der Pflaster erspart und wieder ein gutes Stück pharmac. Leistung aus dem Laboratorium zu verdrängen beabsichtigt. Dieselbe liefert d. Pflasterstängel glatt oder mit Riefen versehen in „affenartiger Geschwindigkeit“, für die Drehung ihrer Kurbel blos Leiermannstalent und -Kraft beanspruchend, und zwar in einer Stunde so viel, wie wir als Defectare grosser Geschäfte in der „guten alten Zeit“ kaum in einem halben Tage „im Schweisse unseres Angesichts“ fertig stellen konnten. Sic transit gradatim gloria defectariorum! —

Wir wenden uns nun, den modernen Bedürfnissen der Pharmacie den Rücken kehrend, nach der schon Eingangs unseres Berichtes erwähnten historisch-parmaceut. Ausstellung, welche ein von der Gallerie aus erreichbares Zimmer beherbergt.

Dieser fast halbdunkle Raum mit seinem reichhaltigen Inhalt mittelalterlicher Geräthe und Apparate, alter Pergamente und Folianten oder „Volumen“, erinnert uns unwillkürlich an Dr. Faust's Studirstube

Wo selbst das liebe Himmelslicht
Trüb durch gemalte Scheiben bricht!
Beschränkt von diesem Bücherhauf,
Den Würmer nagen, Staub bedeckt,
Den, bis an's hohe Gewölb' hinauf
Ein angeraucht Papier umsteckt;
Mit Gläsern, Büchsen rings umstellt,
Mit Instrumenten vollgepfropft,
Urväter Hausrath drein gestopft —
Das ist deine Welt! — das heisst eine Welt! —

und doch war es für uns eine Welt eigenthümlichen Reizes, die uns umgab! Wir sind den Herren Collegen in Hannover, insbesondere Herrn Prollius wegen dieser glückl. Idee und gelungenen Ausführung derselben zu ganz besonderem Danke verpflichtet, wie nicht minder allen Denen, welche so bereitwillig diese Ausstellung beschickt haben. Mit hohem Interesse haben wir uns mit den Denkmälern der Entwicklungsgeschichte der Pharmacie beschäftigt, und nur die Ueberzeugung, dass es in der gegebenen Zeit nicht möglich sei, alles Gebotene eingehend kennen zu lernen, hat uns diesen Genuss in Etwas beeinträchtigt und veranlasst uns, die Frage in Bewegung zu bringen: ob es sich nicht empfehlen dürfte, eine permanente historisch-pharmaceutische Ausstellung, resp. ein pharmaceutisches Alterthums-Museum, unter Anlehnung an ähnliche Sammlungen, in einer unserer deutschen Hauptstädte zu errichten und derjenigen den Vorzug zu geben, die die nöthigen Localitäten dazu herzugeben bereit wäre. Die in Besitz solcher Antiquitäten befindlichen Collegen würden gewiss grösstentheils bereit sein, einem solchen Unternehmen förderlich zu sein.

Zur speciellen Schilderung einzelner Gegenstände übergehend, erwähnen wir zunächst einer Dose echt orientalischen Bezoars, bekanntlich Concentrationen von unverdauten Stoffen, welche, im Magen der Gazellen und Ziegen vorgefunden, als Präservativ gegen allerlei Krankheiten dienend, sehr hoch im Preise standen und sich von dem Bezoar de Goa, wovon ebenfalls ein Exemplar in kunstvoll gearbeiteter Goldfiligran-Capsel vorlag, dadurch unterschieden, dass letzterer ein Kunstproduct aus mit Ambra und Moschus gemischter und in Kugeln geformter Thonerde ist. Der vorhandene Antimonbecher erinnert uns an die mittelalterlichen „Staatshaemorhoïdarien“, welche, das Angenehme mit dem Nützlichen verbindend, jedenfalls ihren Abend-Schoppen „Kutscher“ aus demselben genossen und sich schon am Abend einer fröhlichen Stimmung hingeben konnten, in der sicheren Voraussicht, dass ihnen der Morgen die so erwünschte körperliche Erleichterung bringen würde. Doch sollen auch diese Becher dazu benutzt worden sein, die unmässigen Weintrinker von dieser Leidenschaft gründlich zu heilen, indem sich der einige Zeit darin stehende Wein in ein „Vinum stibatum“ verwandelte und dem emsigen Trinker einen verfrühten und concentrirten „Kater“ zuzog. Wir übergehen eine Anzahl Mittel, die uns an eine Zeit therapeutischer Verirrungen erinnern, wo das „Graecum album“ und Consorten eine grosse Rolle spielten und zur Entstehung von Paullins „Dreckapotheke“ Veranlassung gaben, und wenden uns den alten Geräthen und Apparaten zu, unter welchen als Alterspräsident ein Messingmörser von 1379 mit der Inschrift: „ghegote van Jan Verpielt“ den Vorsitz führt. An diesen reihen sich eine reichhaltige Sammlung älterer chemischer Geräthe: Glaskolben, Glashelme, Standgefässe, theilweise noch mit alchymistischen Zeichen versehen, sehr kunstvoll gegossene Messingmörser, tubulirte Digestionsflaschen, Gasentwicklungsapparate, ein sehr bunt bemaltes Standgefäss zur Aufnahme grösserer Quantität Mithridaticum, ferner eine Pillenmaschine von 1732 und ein Mikroskop ältester Construction.

Sehr zahlreich sind alte Fachzeitschriften und Bücher vertreten; wir erwähnen aus dem 15. Jahrhundert Ortus Sanitatis 1480; aus dem 16. Jahrhundert: eine Mappe vom Jahre 1525 mit Szegedins systematischen Glaubensregeln; ein plattdeutsches Arzenei-Kräuterbuch von Otto Brunfels, Frankfurt 1532; ein Kräuterbuch von Hieronymus Bock 1572—74 (Strassburg); ein ebensolches von Dr. Petri Andreae Matthioli 1586, — u. s. w. bis in den Anfang dieses Jahrhunderts hinein. Eine Sammlung von Recepten von 1715 und 1727 gewährt uns einen Einblick in die Verschreibweise jener Zeit und die Zahl

der in jedem enthaltenen Medicamente, welche zwischen 12 bis 22 pro Recept wechseln.

Die vorhandenen Bildwerke, z. B. das Kräuterbuch aus dem 17. Jahrhundert, eine Beschreibung der Gräser 1769 und eine „Sammlung der Arzneygewächse mit vielen Abbildungen" 1763 von Elisabeth Blackwell liefern uns den Beweis, zu welcher Vollkommenheit es damals bereits die Holzschneidekunst gebracht hatte.

Zum Schluss sei es uns noch vergönnt, aus der grossen Anzahl zum Theil wahrhaft künstlerisch ausgestatteter Lehr-, Gesellen-, und Provisoren-Zeugnisse, sowie den Privilegien und sonstigen Urkunden, einige herauszugreifen, die uns besonders interessant erscheinen. Das älteste unter den Zeugnissen ist ein Lehrbrief für Georg Zadrian aus Stargard von Christianus Schweikker, Rathsverwandter und Apotheker der Königl. Stadt Danzig von 1661; ferner ein Lehrbrief von 1781 für Joh. Peter Puss aus Hamburg von C. J. W. Holzendorf, Ihrer Königl. Majestät von Dänemark und Norwegen privilegirten Hauptapotheker zu Tondern, mit kunstvollen Initialen und der Abbildung eines Laborators, auf einem Stempelbogen für 1 Reichsthaler. Ein Provisorenzeugniss für Herrn Joh. Jacob Schnell aus Königsberg i. Pr. von Philipp Christ. Wagner, Stadt- und Landapotheker der Grafschaft Nassau-Harwerden und Vogtei Herbitstein, 1750, trägt eine Menge hübscher Abbildungen und Verzierungen. Ein Lehrbrief von hervorragend schöner Ausstattung und künstlerischem Werth ist der aus dem Jahre 1758 für Johann Bernhard Rosenfeld von Dr. Melchior Drechsler, Schulen- und Amtsphysikus zu Pforta, eigenthümlicher Besitzer der privilegirten, sog. Marktapotheke zum goldenen Löwen der Königl. Poln. Kurfürstl. Sächs. Stifts- und Handelstadt Naumburg a. d. S. Oben sieht man an diesem Blatte die Abbildung eines Apothekenrepositors, darunter ein Bild der Stadt Naumburg; jeder Buchstabe ist künstlerisch schön ausgeführt.

Sehr interessant ist ein Privilegium vom Jahre 1752, unterzeichnet vom Grossfürsten Peter in St. Petersburg. Zwei Confirmationen der Breslauer Apothekerordnung und Apotheker-Privilegien, auf Pergament geschrieben, in Sammet gebunden mit anhängendem, grossem kaiserlichem Insiegel. Die eine vom Kaiser Leopold 1674, die andere von Carl VI. 1731 unterzeichnet. Schliesslich ein Privilegium von 1773 mit der eigenhändigen Unterschrift Friedrichs des Grossen. Wir müssen des Raumes wegen auf weitere Mittheilungen verzichten und zum Schlusse eilen.

Bevor wir jedoch schliessen, können wir nicht umhin, der Leistungen des Ausstellungs-Comités, insbesondere seines Vorsitzenden, des Herrn Salfeld, rühmend zu gedenken. Ganz abgesehen von dem geschmackvollen und übersichtlichen Arrangement, waren die Vorbereitungen für das Auspacken und den Aufbau der Ausstellungsgegenstände so umsichtig und vorsorglich getroffen, dass sich dieselbe überraschend schnell vollzog.

Die Tage, während welcher die Generalversammlung in den Mauern Hannovers weilte, sind für sämmtliche Mitglieder des Local-Comités Tage der Anstrengung gewesen, denen bereits arbeitsvolle Wochen, ja Monate vorhergegangen waren, und wir sind überzeugt, dass jeder der Herren am Abend des 6. Septembers mit Wallenstein gesagt oder gedacht haben wird:

„Ich denke einen langen Schlaf zu thun,
Denn dieser letzten Tage Qual war gross.
Sorgt, dass sie nicht zu zeitig mich erwecken."

Die Herren können sich aber auch mit dem Bewusstsein von ihren Strapazen erholen, dass das Resultat ihrer Bemühungen ein glänzendes war und dass alle Theilnehmer an der 8. Generalversammlung des Deutschen Apotheker-Vereins hoch befriedigt und voll dankbarer Anerkennung von Hannover geschieden sind.

## Tagesgeschichte.

**Berlin.** Die wegen des Ankaufs von Eisenbahnen durch den Staat zu erwartende Vorlage wird sehr umfassend sein und sich insbesondere auch auf ein ausgedehntes Netz von Secundärbahnen erstrecken. — Am 8. d. tagten in Mannheim die Vertreter der elsässischen, süddeutschen, hessischen und nassauischen Giessereien u. Hüttenwerke und beschlossen, gegenüber dem erfolgten Aufschlag des Rohmaterials vom 15. d. Mts. ab eine Preiserhöhung von 2 M. pro 100 kg für Eisengusswaaren eintreten zu lassen. — Der Vorstand des Vereins sächsischer Malzfabrikanten hat sich gegen den — in der Sitzung der Tarifcommission vom 19. April Mangels genügender thatsächlicher Unterlagen bekanntlich (bis zur Octobersitzung) vertagten — Antrag des württembergischen Handelsausschusses auf Versetzung des Artikels Malz- und Mühlenfabrikate aus dem Specialtarif I (Getreide etc.) in die allgemeine Wagenladungsklasse sehr energisch ausgesprochen. — Die Frankfurter Handelskammer ist im Hinblick auf die Erhöhung der Eingangszollbeträge mit dem Gesuch um eine Verlängerung der Zollcreditfristen auf 9 bezw. 6 Monate an maassgebender Stelle vorstellig geworden. — Die Jahresberichte der Fabrikeninspectoren pro 1878 lassen erkennen, dass dies neugeschaffene Institut sich allmählich fester einlebt und dass das Verhältniss zwischen den Inhabern einer gewerblichen Anlage und den Inspectoren (Gewerberäthen), welches anfänglich viel zu wünschen übrig liess, nachgerade ein zufriedenstellendes geworden ist: Die Fabrikbesitzer leisten den Revisoren der Betriebsstellen erfreulichen Vorschub und machen von den ertheilten Rathschlägen gern Gebrauch. — Oesterreich-Ungarn erstrebt behufs Abschwächung der Wirkungen des deutschen Zolltarifs auf seinen Cerealienhandel die Herstellung von Grenztarifen mit billigen Frachtsätzen für die Verkehre zwischen ungarischen Stationen u. deutschen Uebergangsstationen. — Die Verhandlungen zwischen Deutschland und Oesterreich über den deutsch-österreichischen Handelsvertrag werden in der ersten Octoberwoche in Berlin beginnen. Neben den Vertretern der Reichsregierung werden specielle Commissaire Preussens, Sachsens, Bayerns und Württembergs der Conferenz anwohnen. — Auch die österreichisch-deutsche Verbandstariffrage ist endlich wieder einen Schritt weiter gekommen: Der preuss. Handelsminister hat nunmehr seine Erklärung über das dem künftigen directen Gütertarifen zu Grunde zu legende Schema abgegeben. Im Grossen und Ganzen hat er das von den betheiligten Bahnen vereinbarte combinirte Tarifschema genehmigt, jedoch angeordnet, dass im Allgemeinen normale Satzbildung zu erfolgen habe. Dabei sind die beantragten Ausnahmetarife für den Transit durch deutsches Verkehrsgebiet widerruflich genehmigt worden für: Farbholzextracte, Felle, Häute, Guttapercha, Gummi, Kaffee, Stuhlrohr, Südfrüchte, Steinnüsse, Rohtabak, Knoppern und andere Gerbstoffe, Petroleum, Reis, rohe Baumwolle, Schafwolle, Eisen, Holz, Getreide, Mehl und Obst. — Die durch die „N. Fr. Pr." neuerdings bekannt gewordene Thatsache, dass die durch das Cartell liirten österr. Eisenwerke ihre eigenen Eisenbahngesellschaften bei Schienenlieferungen bis zu 5 Fl. 15 Kr. pro Metercentner theurer halten, als ausländische (oberitalienische etc.) Bahngesellschaften, hat nicht verfehlt, verdientes Aufsehen zu machen. — Auch in anderer Richtung ist die österr. Antifreihandelspartei sehr rührig: Wenn sie aber nun die Landleute durch die Aussicht auf Getreidezölle ködern will, so ist dem gegenüber daran zu erinnern, dass Oesterreich Getreidezölle überall nicht einführen kann: in der Zusatzacte zur (bis 1886 geltenden) österreichisch-rumänischen Handelsconvention ist die Zollfreiheit des rumänischen Getreides bei der Einfuhr nach Oesterreich stipulirt; mit Rücksicht auf den Strafartikel des deutschen Zolltarifs, welcher bei Vermeidung eines 5-proc. allgemeinen Zuschlagszolls verbietet, deutsches Product ungünstiger zu behandeln, als die Provenienz eines anderen Staates, ist Oesterreich nicht in der Lage, einen Getreidezoll gegen Deutschland aufzurichten, und ebensowenig nach den früher gemachten Erfahrungen gegen Russland. — Mit Rücksicht auf die bevorstehende Revision des schweizer.-japanes. Handelsvertrages ist der Vertreter Japans bei Deutschland auch mit der diplomatischen Vertretung

jenes Reiches bei der Eidgenossenschaft beauftragt worden. — Bezüglich des am 1. October in Kraft tretenden neuen belgischen Markenschutzgesetzes machen wir besonders darauf aufmerksam, dass auf Grund des geltenden Gesetzes bereits eingetragene Marken vor dem 1. Januar 1881 von Neuem angemeldet werden müssen, um den Schutz des neuen Gesetzes in der Folge zu geniessen.

* **Berlin.** In Bezug auf das angebliche Project einer Weltausstellung in Berlin kann versichert werden, dass dasselbe lediglich in privaten Kreisen erörtert wird, an irgend eine amtliche Stelle aber nicht herangetreten ist.

*H.* **Teplitz.** In dem Teplitzer Ausstellungsberichte ist ein unliebsamer Fehler zu corrigiren. Es beträgt die Jahresproduction der Firma D. Samuely in Brünn nicht 15000 kg Blutlaugensalz, sondern 150000 kg und ebenso 240000 kg, nicht, wie dort steht, nur 24000 kg Entfärbungspulver.

**Amtliche Nachrichten und Personalien.**

Verliehen: Den Fabrikanten J. Stälin, Vorstand der Handels- und Gewerbekammer, Calw, und Ed. Lang, Mitglied der Handels- und Gewerbekammer, Ulm, der Titel eines Commerzienrathes.

Dr. Döderlein, Baireuth, hat einen Ruf als Professor der Naturwissenschaften erhalten. Bergrath Bernh. v. Cotta, Prof. an der Berg-Akad. Freiberg, ist am 14. Sept. gestorben.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Schaumwein-Apparat.

(D. R. P. 7042 vom 29. October 1878. Eduard Gressler, approbirter Apotheker und Fabrikant, Halle, Eremitage.)

Die Schaumweinbereitung wurde bisher nach zwei verschiedenen Methoden ausgeführt: 1) durch Gährung auf Flaschen, 2) durch Zuführung ausserhalb des Getränkes entwickelter Kohlensäure.

Die erstere Bereitungsweise liefert das Getränk in befriedigender Beschaffenheit, ist aber überaus umständlich und langwierig. Die zweite führt schneller zum Ziele, ist dagegen unsicher in Beziehung auf Klarerlangung des Schaumweins, bedingt eine schwierige, nicht immer nach Bedürfniss gelingende Vorbehandlung und Reinigung des Weins, so dass das angefertigte Getränk schliesslich den gestellten Anforderungen nicht immer nach Wunsch entspricht. Diese Uebelstände der bisherigen Schaumweinbereitung werden beseitigt durch einen neu und eigenthümlich construirten Schaumwein-Apparat. Mittelst desselben wird die Kohlensäure ebenso wie bei der Schaumwein-Bereitung durch Gährung auf Flaschen absolut rein, in dem Weine selbst aus Stoffen, die in jedem Traubenweine ursprünglich schon vorhanden sind, entwickelt und in statu nascendi dem Getränk beigemischt, sowie durch diese Stoffe selbst die Klärung bewirkt, und es kann auf diese einfache Weise der Schaumwein schnell, sofort klar und dauernd klarhaltbar, reichmoussirend, in jeder beliebigen Feinheit, billiger und vortheilhafter wie bisher, und ohne alle Vorbereitung, allenthalben von Jedermann hergestellt werden. Beistehende Zeichnung, welche keiner weiteren Beschreibung bedarf, stellt den Apparat dar.



### Veränderungen in dem Verfahren zur Darstellung von Schwefel aus Sodarückständen, Gyps, Schwerspath und schwefliger Säure unter gleichzeitiger Gewinnung der mit dem Schwefel verbundenen Erden als Carbonate.

(D. R. P. 6895 v. 22. Dec. 1878. Schaffner & Helbig, Aussig.) (Zusatz zu P. R. 4610.)

Statt der im Hauptpatent No. 4610 bei dem Verfahren, Schwefelwasserstoff durch schweflige Säure in Schwefel überzuführen, zur Verhinderung der Bildung von Pentathionsäure etc. angewandten Lösungen von Chlorcalcium und Chlormagnesium können auch mit demselben Erfolge Salzsäure, Natriumsulfat, Magnesiumsulfat, Chlorbarium und Chlornatrium angewendet werden. Man hat von diesen Stoffen etwa 1 Aequivalent auf den vorhandenen Gesammtschwefel zuzusetzen. *v*

### Verfahren zur Darstellung der Amidoazobenzolsulfosäuren und deren Homologen.

(D. R. P. 7094 vom 13. Febr. 1879. Graessler, Cannstatt.) (Zusatz zu P. R. 4186.)

Statt bei der Bereitung genannter Farbstoffsäuren in der in P. R. 4186 beschriebenen Weise von dem Amidoazobenzol auszugehen und dieses in die Sulfosäure überzuführen, kann man auch von den Sulfosäureverbindungen derjenigen Körper ausgehen, von denen das Amidoazobenzol derivirt. Statt also beispielsweise das Anilin zunächst auf Amidoazobenzol zu verarbeiten, wie in Pat. 4186 beschrieben, stellt man in bekannter Weise die Sulfanilsäure dar, aus dieser durch Behandeln mit gleichen Theilen Natriumnitrit und Chlorwasserstoff, bezw. durch Einleiten von salpetriger Säure, die ebenfalls bekannte Diazobenzolsulfosäure. Diese nun vermischt man in gesättigter Lösung oder sonst geeignetem Zustande mit einem Ueberschuss von Anilin und überlässt das Gemisch unter zeitweiligem Umrühren sich selbst, bis nach derselben Analogie, wie dies bei den basischen Körpern der Fall ist, als Endproduct die vorgenannte Amidoazobenzolsulfosäure fertig gebildet erscheint. Durch Behandeln mit Salzsäure befreit man dieselbe von dem überschüssig angewendeten Anilin und fällt mit Kochsalz die Sulfosäure aus. *v*

### Verfahren zur Herstellung von künstlichem Schiefer zu Schreibtafeln und ähnlichen Zwecken.

(D. R. P. 7194 v. 18. März 79. Ver. Gummiwaarenfabr. Harburg.)

Bimstein und Knochenkohle werden gemahlen und mit gereinigtem Kautschuk und Schwefel auf den in Kautschukfabriken angewendeten Maschinen in folgendem Verhältniss gemischt: 10 Gewichtstheile Kautschuk, 16 Bimsteinpulver, 21 Knochenkohle, 5 Schwefel. Hierauf wird die Masse zu dünnen Blättern ausgewalzt, nach Grösse beschnitten und in folgender Weise zu Packeten geformt: Eine Tafel Zinnblech, ein Bogen Papier, eine Lage obiger Masse, eine Lage Papier, eine Lage Blech, eine Lage Papier, eine Lage Masse etc. wird zusammengepresst, in einen Kessel gebracht und dort $2^1/_4$ Stunden mittelst Dampf einer Temperatur von 130—140° C. ausgesetzt. Darauf werden die Packete aus dem Kessel genommen, jede einzelne Tafel nebst dem sie auf beiden Seiten bekleidenden Papier zwischen zwei durch Dampf heizbaren Platten fest eingepresst und abermals zwei Stunden auf die gleiche Temperatur von 130—140° C. erhitzt. Nachdem die Platten abgekühlt sind, werden sie mit Bimstein abgeschliffen und sind dann zum Gebrauch fertig. *v*

### Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen durch Einwirkung der Disulfosäuren des Betanaphtols auf Diazoverbindungen des Phenols, der Naphtole und deren Aether.

(D. R. P. 7217 v. 3. Dec. 78. Zus. zu P. R. 3229 v. 24. Apr. 78. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Statt der im Patent No. 3229 angegebenen Diazoverbindungen des Benzols und seiner Homologen können auch die Diazoverbindungen der Phenole, der Benzolreihe und deren durch Einführung von Methyl und Aethyl entstehende Aether, sowie auch die Diazoverbindungen der Naphtole und deren durch Einführung von Methyl und Aethyl entstehende Aether in der im Patent beschriebenen Weise zur Herstellung von wasch- und lichtechten Farben verwendet werden. Die Diazoverbindungen der Phenole und ihrer Aether entstehen durch Einwirkung von salpetriger Säure auf die Amidoverbindungen der Phenole und deren Aether. Die Amidophenole werden aus den Nitrophenolen durch Reduction mittelst Zinn und Salzsäure oder Eisen und Salzsäure in bekannter Weise dargestellt. Ebenso entstehen aus den Nitrophenoläthern (dargestellt aus Nitrophenolkalium und Bromäthyl oder Brommethyl) in gleicher Weise die Amidophenoläther.

Diese Diazoverbindungen werden genau in derselben Weise dargestellt, wie die Diazoverbindungen der Benzolreihe.

Folgende Formel erläutert die Bildung:

$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ NH_2 \end{array} \right. HCl + HCl + NaNO_2 =$$

$$C_6H_4 \left\{ \begin{array}{l} OH \\ N{=}N.Cl \end{array} \right. + NaCl + 2\,H_2O.$$

Salzsaures Amidophenol, Salzsäure und Natriumnitrit geben Diazophenolchlorid, Kochsalz und Wasser. Z. B. 6,4 kg Amidophenol werden in 12 kg Salzsäure von 20 ° B. und 200 kg Wasser gelöst und unter Abkühlen 4,5 kg Natriumnitrit der Lösung zugesetzt. Ersetzen wir in dieser Vorschrift das Amidophenol durch 7 kg Amidokressol, so resultirt das Diazokressol; aus Amidonaphtol entsteht das Diazonaphtol. Die Farbstoffe entstehen genau in derselben Weise, wie im Patent No. 3229 beschrieben und werden nach derselben Vorschrift dargestellt. Es treten hier nur an Stelle von Anilin, Xylidin etc. die Amidophenole und deren Aether bezw. die Amidonaphtole und deren Aether.

Es werden z. B. 7,2 kg Amidophenetol in 12 kg Salzsäure von 20 ° B. und 100 kg Wasser gelöst und zu dieser Lösung unter Abkühlen 4,5 kg salpetrigsaures Natron hinzugesetzt. Die Lösung des auf diese Weise entstandenen Diazophenetolchlorids wird nun in eine Lösung von 20 kg disulfosaurem Salz R (Patent No. 3229, I) in 200 kg Wasser und 10 kg Ammoniakflüssigkeit von 10 Proc. gegossen, wobei sich der Farbstoff ausscheidet.

Der Farbstoff wird durch Umlösen und Fällen mit Salz rein erhalten und getrocknet als Kalium- oder Natriumsalz in den Handel gebracht. Während die Diazophenole rothgelbe Farbstoffe liefern, geben die Diazophenoläther rothe bis blaurothe Nüancen. Die Diazonaphtoläther dagegen geben rothviolette bis violette Farbstoffe. *c*

**Verfahren zur Bereitung einer giftfreien Farbenbeize.**

(D. R. P. 7179 vom 18. Jan. 1879. Dubislav, Schonungen.)

1 kg frische grüne Weinhefe wird durchgesiebt, mit $^2/_5$ Proc. weinsteinsaurem Natron eingedickt und bis zum sechsten Theile eingedampft; in diese dicke kochende Masse bringt man 15 g vom feinsten Cölner Leim (Tafelformat), lässt denselben nur schmelzen und unter starkem Umrühren sich innig mit der Masse verbinden. Sodann werden noch 10 g Gerbsäure hinzugesetzt; auch diese darf nur zergehen. Dies Präparat wird nun auf der Filterpresse ausgepresst und zwar warm, wenn es sehr steif, kalt, wenn es noch weich ist. Nachdem es mit 90-gradigem Spiritus bestrichen ist, wird es an der Luft getrocknet, pulverisirt und zur Zeugfärberei verwendet. Das Färbepräparat, eventuell die farbige Farbenbeize kann nur dunkle oder mitteldunkle Farben auffärben.

Die Auflösung dieses Pulvers unter Hinzufügen von Farbe geschieht in einer heissen Abkochung von Seifenwurzel, wenn man wollene und halbwollene Stoffe, in reinem Wasser, wenn man Seide färben will. Auf 0,5 l Seifenwurzelabkochung oder heisses Wasser nimmt man 15 g des Präparats und 15 g Nigrosin und lässt es 5—10 Minuten damit kochen. Hiermit erhält man eine kohlschwarze ächte Farbe.

Dies Präparat verbindet sich ferner mit sämmtlichen Anilinfarben und giftfreien vegetabilischen Farben. *v*

**Herstellung von Ammoniak nebst dazu benutztem Apparat.**

(Engl. Pat. 3341 vom 24. Aug. 1878. Rickman, London.)

Geneigt liegende, an beiden Enden mit luftdichten Thüren versehene eiserne oder feuerfeste Thon-Retorten von elliptischem Querschnitt werden mit einem bei hoher Temperatur leicht oxydirbaren Material, wie Cokes, Eisenschwamm etc., beschickt und auf etwa 556 ° C. erhitzt. Am unteren Ende der Retorten wird nun eine Mischung von Wasserdampf und Luft eingeblasen. Der Wasserdampf zersetzt sich in Berührung mit glühender Kohle, und der frei werdende Wasserstoff soll mit dem Stickstoff der atmosphärischen Luft Ammoniak bilden, das an dem oberen Ende der Retorten mit Wasserdampf gemischt ausströmt. *v*

**Verbesserungen in der Anwendung von Schwefelkohlenstoff u. anderen flüchtigen Lösungsmitteln zur Wiedergewinnung verschied. Substanzen.**

(Engl. Pat. 3386 vom 27. Aug. 1878. Papineau, London.)

Die Verbesserungen bestehen darin, dass der Erfinder das zu behandelnde Rohmaterial mittelst mechanischer Mittel durch das Lösungsmittel führt und so die gewünschte Lösung durch einen fortlaufenden Process erhält, anstatt wie gewöhnlich das Lösungsmittel das Rohmaterial durchlaufen zu lassen. Als Apparat verwendet der Erfinder ein in einem geneigten Cylinder befindliches Schneckenrad, welches das Rohmaterial den Cylinder hinaufführt, während von oben das Lösungsmittel dem Rohmaterial entgegenfliesst. *v*

*Eine derartige Einrichtung würde sich nicht allein in hohem Grade für Gewinnung der fetten Oele aus den verschiedenen Samen bez. Pressrückständen eignen, sondern könnte auch vortheilhaft für alkoholische und ätherische Flüssigkeiten, z. B. in der Fabrikation der verschiedenen Tanninsorten, der Campherraffinirung etc., Verwendung finden.*

**Verbesserte Combination von Materialien zur Herstellung von Glas.**

(Engl. Pat. 3503 vom 29. Aug. 1878. Fleming, Old Swan.)

Der Erfinder verwendet 17 Theile Sand oder Kieselsäure, 4 Theile Natriumcarbonat, 6 Theile Baryumcarbonat und 2 Theile Borax, und soll das daraus erzeugte Product, bei etwa den halben Herstellungskosten, an Durchsichtigkeit, Klarheit und Glanz dem besten Flint- oder Krystallglas gleichkommen. *v*

**Verbesserungen in der Herstellung von Cyaniden von Alkalien und Erdmetallen.**

(Engl. Pat. 3621 vom 13. Septbr. 1878. Weldon, Burstow.)

So oft man bis jetzt versucht hat, aus atmosphärischem Stickstoff die Cyanide von Alkalien und Erdmetallen herzustellen, hat man stets die Temperatur der „Weissgluth" angewandt. Der Erfinder hat nun gefunden, dass diese durch Einwirkung atmosphärischen Stickstoffs auf alkalisirte Holzkohle oder Mischungen von Kohle mit Alkalien oder alkalischen Erden gebildeten Cyanide viel schneller und in bedeutend grösserer Menge bei verhältnissmässig niedrigen Temperaturen entstehen, als bei den bis jetzt angewandten hohen Wärmegraden. Die zweckmässige Temperatur ist hellroth oder noch darunter. Als Apparat benutzt er einen rotirenden Ofen, ähnlich wie er bei der Fabrikation von Rohsoda (black ash) verwendet wird. *v*

*Könnte, technische Bewährung vorausgesetzt, von grosser Wichtigkeit werden.*

**Verbesserungen bei dem Färben mit Türkisch-Roth oder Krappfarben, einschliesslich künstlicher Alizarinfarben.**

(Engl. Pat. 3690 v. 18. Septbr. 1878. Law, Castleton.)

Der Gegenstand der Erfindung, „Turkeen" genannt, soll als Ersatz der bei der Türkisch-Roth-Färberei angewandten Oelbäder dienen. Die verwendeten Substanzen sind Natrium-Sulphricino-Oleat u. Natriumsulpho-Oleat, d. h. Verbindungen von Schwefel, Sauerstoff, Harzölen und Natron mit einem Ueberschuss eines Alkalicarbonats, um sie in Lösung zu erhalten. Nachdem der zu färbende Stoff mit diesem Mordant behandelt worden ist, wird er in eine Lösung von Aluminiumacetat von etwa 10 ° Twad. getaucht, gedämpft und ist dann für das Färbebad fertig. Dieser neue Process soll dem früheren gegenüber eine bedeutende Zeitersparniss gewähren. *v*

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Die bleichende Wirkung von Ozon** hat A. Leeds bei Zucker-Syrup, sowie bei den Blatt- und Blüthenfarbstoffen verschiedener Pflanzen erprobt. Ueber Zucker-Syrup liess er einen langsamen Strom ozonisirte Luft (24 mg Ozon im Liter) streichen; nachdem ungefähr 0,1 g Ozon in Berührung mit dem Syrup gekommen waren, wurde letzterer farblos. Ebenso wurden die genannten Pflanzenfarbstoffe theilweise oder gänzlich durch Ozon zerstört, jedoch war eine sehr reichliche Menge Ozon hierzu nöthig. (Chem. News **40**, 86.) *γ*

**Ueber Scandium,** welches bekanntlich Nilson dieses Frühjahr entdeckt hat, theilt nunmehr auch Clève seine Beobachtungen mit. Er hat dieses neue Metall einige Wochen nach der Publication von Nilson im norwegischen Gadolinit und Yttrotitanit gefunden. (Compt. rend. **89**, 419.) *γ*

**Ueber Indoxylschwefelsäure (Harnindican).** Von E. Baumann und L. Brieger. (Ztschr. phys. Chem. **3**, 254.)

**Ueber die Absorption des Stickoxydes durch Eisenoxydulsalze.** Von J. Gay. (Compt. rend. **89**, 410.)

**Ueber den Einfluss der Dichte und der Temperatur auf die Spectren von Dämpfen und Gasen.** Von G. Ciamician. (Chem. Centr.-Bl. **10**, 555.)

**Ueber die Einwirkung von Chlorzink auf normalen Butylalkohol.** Von Wurtz. (Compt. rend. **89**, 413.)

**Thermochemische Studien über das Nitroglycerin.** Von Wurtz. (Compt. rend. **89**, 414.)

**Die Bromderivate von β-Naphtol.** Von John Smith, Univ.-Lab. von Prof. Merz, Zürich. (Chem. News **40**, 87.)

**Wird Ozon bei der Oxydation des Phosphors an der Luft erzeugt?** Von Kingzett. (Chem. News. **40**, 96.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Der Liasschiefer u. seine Bedeutung als Brennmaterial, für Mineralerzeugung, Salinen, Landwirthschaft und andere Gewerbe,** ist eine Art Auszug der unter obigem Titel 1877 erschienenen Brochüre von Professor Karl Dorn mit einer Reihe von Zusätzen von Seiten des Bearbeiters. (Bergmann **7**, 319.) *g*

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Characin** nennt Phipson einen von ihm entdeckten organischen Stoff, welcher verschiedenen Algenarten den ihnen eigenthümlichen Geruch mittheilt. Letzterer überträgt sich auch auf das Wasser, in welchem die Algen sich befinden. Verfasser hat die Substanz bis jetzt von Palmella cruenta, Vaucheria terrestris, Oscillaria autumnalis, O. tennis in sehr geringen Mengen erhalten. Chara foetida scheint sie in grösseren Quantitäten zu liefern. Zur Darstellung des Characins trocknet man die betreffende Alge an der Luft 24 Std. bei einer die Sommerhitze nicht überschreitenden Temperatur und bringt sie alsdann in eine mit kaltem Wasser gefüllte Schale, welche man mit einer Glasplatte bedeckt. Nach 36 Std. schwimmen dünne Häutchen von unreinem Characin auf der Oberfläche des Wassers. Letzteres sammt den Häutchen wird in eine lange Glasröhre decantirt und mit Aether ausgeschüttelt. Das nach dem Verdunsten des Aethers erhaltene Characin ist eine weisse, fettig aussehende Substanz von starkem, charakteristischem Sumpfgeruch, löslich in Alkohol und Aether, leichter als Wasser und nahezu unlöslich in letzterem. (Chem. News **40**, 86.) *γ*

**Eine interessante Beobachtung an Noli me tangere** hat Arloing gemacht. Es verliert nämlich diese bekannte Pflanze, deren Blätter sonst empfindlich gegen Berührung sind, ihre Empfindlichkeit völlig, wenn sie durch ihre Wurzeln Chloroform oder Aether aufnimmt. Erst nach 1—2 Stunden kehrt die Empfindlichkeit wieder. Hat man die Pflanze dagegen mehrere Male hinter einander mit Chloroform oder Aether imprägnirt, so dauert es 3—5 Tage, bis die volle frühere Sensibilität wiedergekehrt ist. Chloral dagegen ist für Noli me tangere kein „Anaestheticum". (Compt. rend. **89**, 442.) *γ*

**Ueber das Verhalten des Cymols im Thierkörper.** Von O. Jacobsen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1512.)

**Ueber die Wirkung der Einathmung von Nitrobenzol-Dämpfen.** Notiz von Poincaré. (Monit. scient. **9**, 962, aus Sitzungsber. Acad. sciences.)

**Ueber das Verdauungsferment von Carica papaya.** Von Ad. Wurtz und E. Bouchut. (Compt. rend. **89**, 425.)

**Die flüssigen Extracte,** nach der Methode von Squibb bereitet, von Pharmaceuten Mounet. (Rép. Pharm. **7**, 345.)

## Analytische Chemie.

**Trennung der Alaune des Caesiums, Rubidiums und Kaliums durch Krystallisation.** Von Franz Stolba. (Chem. C.-Bl. **10**, 564 aus Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. Wiss.)

**Zur Acetylbestimmung mittelst Magnesia.** Von H. Schiff. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1531.)

**Neues Volumenometer.** Von Dr. F. Tschaplowitz. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 440.)

**Apparat zur Fettbestimmung.** Von Dr. F. Tschaplowitz. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 441.)

**Vorrichtung zum Versetzen des Reiters beim Wägen.** Von Prof. Marx. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 442.)

**Jodbestimmung im Varec.** Von Dr. Otto Schotte. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 443.)

## Technische Chemie.

### Ueber einige neue Farbstoffe.

Läst man einen Theil Chloranil (nach Gräbe's Vorschrift dargestellt) auf zwei Theile Dimethylanilin einwirken, so beobachtet man schon in der Kälte eine tiefblaue Färbung durch die ganze Masse, durch Erwärmen auf ca. 50° vollendet sich die Reaction in der Weise, dass eine schön broncegländzende Schmelze resultirt, die, in Wasser unlöslich, an Alkohol und Essigsäure einen tief-blau-violetten Farbstoff von grosser Reinheit abgiebt. Nimmt man statt Dimethylanilin Methyldiphenylamin, so erhält man einen blauen Farbstoff, der an Schönheit das feinste Blau übertrifft. Die Ausbeuten sind hohe und die Reactionen verlaufen glatt. — Chinon giebt sämmtliche Reactionen wie gechlorte Chinone, die Reaction erfolgt indessen nicht so leicht und die erhaltenen Producte zeigen nicht die glänzenden färbenden Eigenschaften. — Phenanthrenchinon giebt unter gleichen Bedingungen blau-violette Körper mit starkem Dichroismus. Ein Zusatz von Chlorzink scheint bei allen Reactionen vortheilhaft. (Ph. Greiff in D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1610.) *γ*


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Capitalist gesucht**

mit Fl. 50000 zur Ausbeutung des k. k. österr. ungarischen Privilegiums auf eine neue, den besten Erfolg versprechende chemische Erfindung. Obengenannter hätte womöglich den commerziellen Theil des Unternehmens zu übernehmen. Gefl. Offerten sub **F. C. 1431** an **Haasenstein & Vogler, Wien.**

Für die Einrichtung einer Fabrik eines chemischen Betriebsartikels wird von einem erfahrenen Chemiker ein

**Socius**

gesucht, welcher sich eventuell auch an dem Betriebe betheiligen kann. Capital-Einlage erforderlich. Offerten unter **A. B. 307** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein akademisch gebildeter tüchtiger

**Ingenieur,**

im Bau von Wasserwerken-, Gas-, Kanalisations- und Desinfections-Anlagen erfahren, wird gesucht. Offerten unter Angabe der bisherigen Thätigkeit sub **A. B. 199** an die **Exp. d. Ztg.**

**Chemiker gesucht,**

der in Bleizucker- und Farbenfabrikation Erfahrungen besitzt. Adressen mit Empfehlungen durch **Rudolf Mosse, Berlin SW.** — sub **J. V. 3607** — erbeten. (acto 172/9 A.)

Ein analytisches Laboratorium Süddeutschlands sucht einen akademisch gebildeten jungen **Chemiker** als

**Volontär.**

Offerten mit curriculum vitae und Referenzen nimmt unter Chiffre **H. 62094** die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler** in **Frankfurt a. M.** entgegen.

**Stelle-Gesuch.**

Ein kaufmännisch und wissenschaftlich gebildeter **Chemiker,** Dr. phil., der längere Zeit Assistent an einem Universitäts-Institut gewesen, sucht Stellung in einem pharmaceut.-chemischen Laboratorium, eventuell als Volontär. Adr. sub **A. I. Nürnberg** postlagernd.

**Ein junger Chemiker,**

der 3 Jahre am eidgenössischen Polytechnicum studirte und sich daselbst das Diplom eines technischen Chemikers erworben hat, **sucht** Stellung. Eintritt sogleich. Gefällige Offerten unter **L. 1184** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein junger Chemiker**

sucht eine Stelle als Volontair in einer Fabrik. Gefällige Offerten unter **F. E. 59** befördert das Insertions-Comptoir **Gustav Cohen** in **Bonn am Rhein.**

**Ein Chemiker,**

gewandter Analytiker, längere Zeit Assistent an akademischen Laboratorien, seit einigen Jahren in der Praxis (Hüttenfach) mit gutem Erfolg thätig, sucht dauernde Stellung. Gefl. Off. sub **A. W. 1152** beförd. die **Exp. d. Ztg.**

**Ein junger Mann, Chemiker,**

Dr. phil., der vor Kurzem seine akademischen Studien beendet hat, sucht Stellung in einer **chemischen Fabrik** oder einer anderen **grösseren industriellen Anlage.** Off. sub **R. V. 2870** durch **Rudolf Mosse in Halle** erbeten.

**Schweiz!**

Für dieses Land wird ein thätiger Agent gesucht für den Vertrieb von

**Halleiner Mutterlaugensalz.**

Offerten unter **Dr. S. 367** an die **Exp. d. Ztg.**

# Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

# Surrogat-Caffee!

Wer über Bereitung dieses Artikels und Bezugsquelle der nöthigen Apparate Auskunft geben kann, beliebe seine Adresse unter **V. W. 846** an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

# Photographie-Rahmen aus Hartgummi!

Bezugsquellen werden erbeten unter **A. H. 303** an die **Exped. d. Ztg.**

# Ammonsulfat.

Ist Jemand im Stande, Kostenanschläge über Errichtung einer Fabrik zur Gewinnung von Ammonsulfat aus Gaswasser, sowie eine Bezugsquelle für die nöthigen Apparate, Maschinen etc. mitzutheilen? Offerten nebst Angabe des Honorars unter **A. S. 500** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Chininsulfat.

Um Mittheilung eines Kostenanschlages über Errichtung einer Fabrik zur Fabrikation von Chininsulfat aus Chinarinden, sowie Bezugsquellen für die nöthigen Maschinen, Apparate etc. wird gebeten. Offerten unter **A. S. 600** nebst Angabe des Honorars an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Galvanisches Vergolden.

Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

# Von Holz-Theer, Holz-Theer-Oel

u. ähnlichen Nebenproducten vegetabilischen Ursprungs werden Offerten gewünscht sub **R. 1188** durch die **Exped. d. Ztg.**

Fabrikanten von

# Maschinen zum Mischen von trockenen Farben

werden gebeten, Offerten nebst Preisaufgabe an die **Exped. d. Ztg.** unter **A. B. 373** gelangen lassen zu wollen.

Mehrere neue eiserne

# Filter-Pressen,

mit Auslaugung, werden, um mit dem Lager zu räumen, **billig abgegeben.** Gefällige Anfragen befördert sub **P. 4989** die Annoncen-Exped. von **Rud. Mosse, Cöln.** (a 2719.)

# Ein Menschen-Skelett,

wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter **A. Z. 2704** an die **Exp. d. Ztg.**

# Untersuchungen

von

**Lebensmitteln, aller Rohstoffe, Producte des Handels, sowie der Industrie und Landwirthschaft**

übernimmt zu billigsten Preisen das **chemische Laboratorium von A. Bronold, Wien,** Unter-St. Veit.

**Preisberechnung gratis und franco.**

# Chemische Düngerfabrik.

Für eine grössere, chemische Dünger-Fabrik der Provinz Sachsen wird ein tüchtiger

## Chemiker

gesucht, der mit der Fabrikation künstlicher Düngstoffe vollständig vertraut sein muss und das Analysiren gründlich versteht. Antritt sofort. Meldungen mit curriculum vitae und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten durch die **Exped. d. Ztg.** unter Chiffre **B.** und **G. 1205.**

# Stelle-Gesuch.

Ein seit 18 Jahren in der chemischen Industrie thätiger **technischer Dirigent,** der grössere Fabriken geleitet und sich mit Plänen und Anlagen vielfach beschäftigt hat, **sucht** sobald als möglich, gestützt auf gute Zeugnisse, dementsprechende

## Stellung.

Derselbe ist in der Fabrikation von Schwefel- und Salpetersäure, Soda, auch nach dem Ammoniakverfahren, Potasche, schwefelsaurer Thonerde, Alaun, Eisenvitriol, Oxalsäure und deren Salze, Blanc fixe, Benzaldehyd und anderer Chemikalien, künstlichem Dünger, sowie in der Regeneration des Schwefels aus den Rückständen der Soda- und Potaschefabrikation durchaus erfahren. Offerten unter **W. P. 1179** an die **Exped. d. Ztg.**

# Der technische Leiter

einer bedeutenden Cattundruckerei des Auslandes (Colorist, Dr. phil.) wünscht Familienverhältnisse halber seinen Posten zu ändern. Derselbe wäre geneigt, irgend einen passenden Posten unter annehmbaren Bedingungen zu acceptiren, sei es als Fabriks-Chemiker, sei es als Lehrer der technischen Chemie oder als Analytiker, event. auch zur Annahme eines Reisepostens für eine Farbenfabrik oder ein Drogenhaus bereit. Ia. Referenzen. Spricht und schreibt 3 Sprachen. Offerten unter **A. D. 1191** nimmt entgegen die **Exp. d. Ztg.**

# Chemisches Laboratorium zu Schweinfurt a. M.

Das chemische Laboratorium verfolgt den Zweck, junge Leute, welche sich dem Studium der Chemie widmen wollen, mit den Gesetzen dieser Wissenschaft und ihrer praktischen Anwendung vollkommen vertraut zu machen und ist zugleich Vorbereitungsanstalt für das Studium der Chemie an Universitäten u. s. w. **Beginn des Winter-Semesters am 15. October 1879.**

**Prospecte gratis und franco durch den Unterzeichneten.**

(H. 62092.) **Dr. Eugen Prior.**

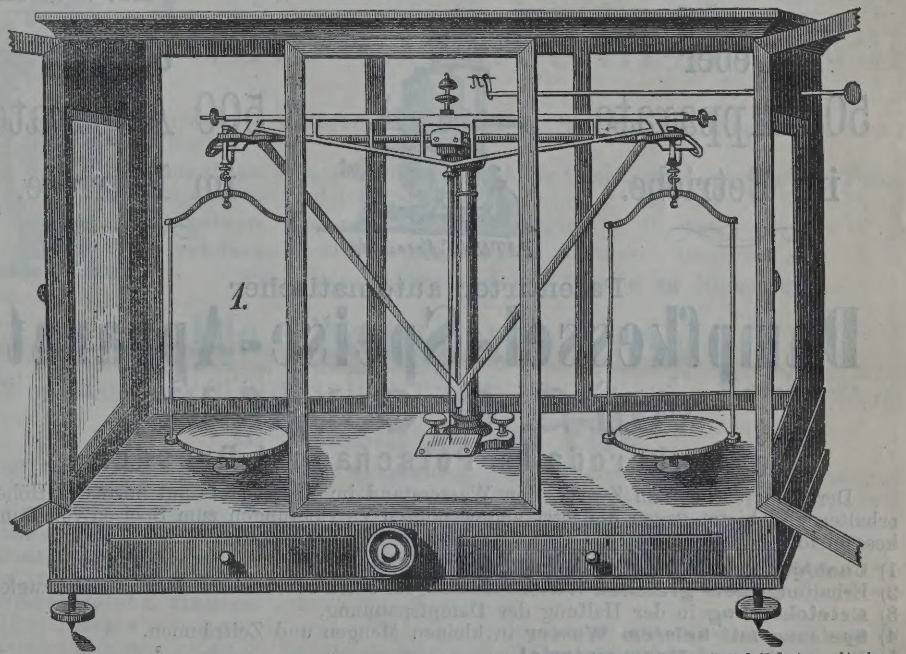
# Chemisches Laboratorium zu Wiesbaden.

Das chemische Laboratorium verfolgt, wie bisher, den Zweck, junge Männer, welche die Chemie als Haupt- oder Hülfsfach erlernen wollen, auf's Gründlichste in diese Wissenschaft einzuführen und mit ihrer Anwendung in der Industrie und den Gewerben, im Handel, der Landwirthschaft etc. bekannt zu machen. Es bietet auch Männern reiferen Alters Gelegenheit zu chemischen Arbeiten jeder Art. Der Winter-Cursus beginnt am **15. October;** Statuten und Vorlesungs-Verzeichnisse sind durch die **Exped. d. Bl.,** durch **C. W. Kreidel's Verlag** in **Wiesbaden,** oder durch den Unterzeichneten unentgeltlich zu beziehen. (H. 61706.)

**Wiesbaden,** im Juli 1879. ***Dr. R. Fresenius,*** Geheimer Hofrath und Professor.

# August Sauter in Ebingen (Württemberg)

**Fabrikation von Präcisions-Waagen und Gewichten**




hat im Auftrage 2 neue Waagen zu chem.-techn. Gebrauche, wie oben abgebildet, mit Aretirung des Balkens, der Gehänge und Schalen, feinste Arbeit, in Wien prämirt, einseitige Tragkraft 1 kg u. 10 kg, billigst zu verkaufen, u. ist zu jeder weiteren Auskunft gern bereit.

Ebenso halte mich den Herren Chemikern zur Anfertigung von chemisch-analytischen Waagen und Gewichten bestens empfohlen.

**Illustrirte Verzeichnisse versende auf Verlangen franco.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

5. September 1879.

2727/79. **Neuerungen an Rübenschnitzelmaschinen.** (Zusatz z. P. A. 2436). Friedrich Wannieck, Brünn.

7587. **Diffusor** mit flachem Boden ohne unteres Mannloch. Société Industrielle „Lilpop Rau & Loewenstein", Warschau.

24209. **Neuerungen an einfach wirkenden Woolf'schen Dampfmotoren** mit vollkommener Expansion. Edoardo de Morsier, Bologna (Italien).

24572. **Neuerungen an Zinköfen-Vorlagen.** von Schweinitz, Hüttenbesitzer, Rosamunde-Hütte bei Morgenroth O.-S.

25339. **Rostöfen für Kupfererze etc.** und Verfahren der Behandlung der gerösteten Erze. Peter Spence, Manchester.

9. September 1879.

18123. **Verfahren der Herstellung eines grünen Farbstoffes** durch Umwandlung von Solidgrün und dessen Basen in Sulfosäuren oder deren Salze. Bindschedler & Busch, Basel (Schweiz).

27040. **Wasserstandsglas mit inneren, beim Bruche der Glasröhre selbstthätig schliessenden Ventilen.** Heinrich Meyer, Maschinenwerkmeister, Tarnowitz (Oberschlesien).

Patent-Ertheilungen.

7586. **Neuerungen in der Fabrikation von Zucker und Alkohol** aus Rüben. Société Anonyme des Ateliers de la Dyle, Louvain (Frankreich). 28. Aug. 1877.

7592. **Neuerungen an Elutionsverfahren** zur Zuckergewinnung aus alkoholischen Lösungen von Melasse oder Syrup. (Zusatz zu P. R. 4778). Dr. A. Drevérmann, Berlin, früher in Düsseldorf. 8. März 1879.

7604. **Neuerungen in der Art und Weise der axialen Verschiebung des Okularauszuges bei Fernrohren mit Mikroskopen** und in der Construction des Präparatentisches bei letzteren. F. Schmidt & Hänsch, Berlin, Stallschreiberstr. 4. 3. April 1879.

7619. **Photo-electrische Lampe mit gebogenen Kohlenstäben.** Ch. Dubos, Ingenieur, Paris. 9. Februar 1879.

7622. **Verwendung von Glasformen resp. Glasplatten,** deren Oberflächen durch Aetzen, Schleifen oder anderweitige Mittel eine besondere Vorbearbeitung erfahren haben, zum Zweck der Herstellung von Hartgummi. H. O. und M. Traun, Harburg. 30. Oct. 1878.

7626. **Verfahren zur Herstellung von porösem vulkanisirten Kautschuk** durch Versetzen desselben mit Holzcellulose. J. Scherff, Buchdruckereibesitzer, Mannheim. 30. April 1879.

Erlöschung von Patenten.

3859. **Verfahren zur Benutzung von Kautschuköl,** welches aus alten Gummiwaaren gewonnen wurde.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verfahren zur Gewinnung von Gerbsäure und Farbholz-Extracten** aus Kastanien-, Eichen-, Tannenholz oder -Rinde, sowie aus Farbhölzern durch Dialyse. Dr. Otto Kohlrausch, Wien. 6. Aug. 1879.

**Construction von Maschinentreibriemen** aus Stahldraht. Pickhardt & Sturmberg, Elberfeld. 6. Aug. 1879.

**Verfahren sammt dazugehörigem Apparat z. Darstellung von Leuchtgas** aus Petroleum. F. Wagner, Neudonitz b. Karlsbad (Böhmen). 30. Juli 1879.

**Fahrbarer Apparat zum Imprägniren von Eisenbahnschwellen** und anderen Hölzern. J. B. Btythe, Stadlau b. Wien. 30. Juli 1879.

**Electro-magnetischer Kohlenregulator,** gen. „Simplex-Lampe". S. Marcus, Wien. 8. Aug. 1879.

**Verbessertes Diffusions- und Pressverfahren** für Rübenschnitzel in Zuckerfabriken. H. Hauch, Wien. 9. Aug. 1879.

### Frankreich.

129353. **Verbesserungen in dem Alkoholgährungsprocess.** Dubrunfaut. 1. März 1879.

129385. **Anwendung gefärbten Glaspulvers,** um krystallisirte Zeichnungen auf Porzellan, Steingut und Glas zu erhalten. Delgove et Ridard, Paris. 4. März 1879.

### England.

895. **Verbesserter Process und Apparat zur Zerlegung alkalischer und erdiger Sulfate** und Chloride in ihre Elemente. E. A. G. Bong, Paris. 6. März 1879.

1025. **Verbesserungen in der Bierbrauerei.** G. Ch. Holderer, Namur. 14. März 1879.

1033. **Process und Materialien zum Graviren auf Glas,** Metall und Stein durch photogr. Hilfsmittel. F. Kaiser & A. Duplessy, Havre. 15. März 1879.

1131. **Verbesserungen in der Fabrikation von Schwefelzink.** Th. Griffiths, Birken head, und J. Cawley, Deptford. 21. März 79.


**Verbesserte**

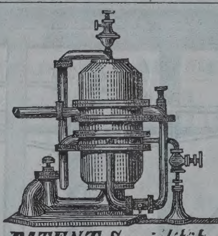
**Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution**

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



PATENT. Specialität.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

**Dampfkessel-Speise-Apparat**

**von S. G. Cohnfeld**

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**

Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

**L. Palma, Wiesenthal**

bei **Reichenberg,** empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.

Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**E. Leybold's Nachfolger**

**Cöln**

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte** für **Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

**Zinn-Buchstaben**
für Modelltischler und Eisengiessereien liefert
Franz Kersten,
(H. 53881.) **Buckau-Magdeburg.**

**Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden**
empfehle meine selbstfabricirten
**Oberhemden**
ohne Kragen und ohne Manchetten,
**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten
glatten Leinen-Einsetzen . . . 89 Mark
langfaltigen „ „ . . . 91 „
schrägfaltigen „ „ . . . 95 „
gestickten „ „ . . . 110 „
Phantasie- „ „ . . . 110 „
**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark
**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten
glatten Leinen-Einsetzen . . . 78 Mark
langfaltigen „ „ . . . 80 „
schrägfaltigen „ „ . . . 84 „
gestickten „ „ . . . 100 „
Phantasie- „ „ . . . 100 „
**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten
glatten Leinen-Einsetzen . . . 60 Mark
langfaltigen „ „ . . . 63 „
schrägfaltigen „ „ . . . 67 „
gestickten „ „ . . . 78 „
Phantasie- „ „ . . . 78 „
**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark
**Bunte Oberhemden**
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . 70 Mark
**Nachthemden**
von
**Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . 72 Mark
**Schlesischem Leinen I. Qualité** . . 63 „
**Hausmacher-Leinen** . . . . . . 60 „
**Elsasser Chiffon I.** . . . . . . 45 „
**Süddeutschem Chiffon superfein** . 50 „
**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**
**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**


**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.
Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**
**G. Douglas, Bielefeld,**
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

**Billigste Bezugsquelle**
für **Apatit** und **sonstige mineralische** und **gefällte Kalkphosphate gesucht.**
Offerten sub **K. G. 1189** an die **Exped. d. Ztg.**

**Blanc fixe,** absolut säurefrei (oxydfrei)
**Barytweiss,** (getrockneten Blanc fixe)
empfiehlt
**Chemische Fabrik Dr. Scheiding,**
**Hann.-Münden.**

**Cement!**
Gegen entsprechende Entschädigung wird ein Lager von vorzüglichem Cementstein nachgewiesen. Offerten expedirt die **Exped. d. Ztg.** unter **P. L. 1128.**

**Salzsäure 20 bis 22° B.,**
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . } in Stücken, roh
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . . } und ff. gemahlen.
prima **Kalkspath,** extraweiss . . . . . .
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

**Die erste deutsche**
**Ammoniak-Soda-Fabrik**
**Grevenberg bei Aachen**
(neuerdings bedeutend vergrössert) offerirt **Ammoniak-Soda** von 98 bis 99 Procent in vorzüglicher Reinheit.
**Leistungsfähige Verkäufer gesucht.** (acto 92/9 A.)

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).


**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production**
**in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Literatur.

**Meth. Grundriss der Naturgeschichte** f. Mittelschulen u. verwandte Lehranstalten von A. Hummel. 1. Thl. Thierkunde. 1 M. Anton, Halle.

**Naturgeschichte** v. Lüben, hsg. v. L. Halenbeck. 3. Thl. Mineralkunde. 10. Aufl. 25 ₰. Anton, Halle.

**Ueber das geolog.-paläontolog. Material** zur Entwicklungsgesch. d. Säugethiere. Vortrag v. F. Toula. 2 M. Braumüller, Wien.

**Theorie u. Praxis d. Ventilation** u. Heizung. 2. Aufl. der „Principien d. Ventilation u. Luftheizung" v. A. Wolpert. 1. Hälfte. 7 M. 50 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Bolley's Handbuch d. techn.-chem. Untersuchungen** v. Dr. Carl Stahlschmidt. 2. Abth. 12 M. Arthur Felix, Leipzig.

**Fünf Tafeln,** betr. Wassersäulenmaschinen im Königin-Marienschachte bei Clausthal v. Hoppe. 1,50 M. Grosse'sche Buchh., Clausthal.

**Muspratt's theoret., prakt. u. analyt. Chemie,** in Anwendung auf Künste und Gewerbe, bearb. v. B. Kerl u. F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 15. u. 16. Lfg. 1,20 M. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Die Pseudomorphosen d. Mineralreichs** v. J. R. Blum. 4. Nachtrag. 6 M. C. Winter's Univ.-Buchh., Heidelberg.

**Grundlehren d. Chemie** v. A. Naumann. 6 M. C. Winter's Univ.-Buchh., Heidelberg.

**Ueber die Gährung.** Von Dr. phil. O. Herrmann, Oberlehrer an der landwirthschaftl. Schule zu Bautzen. In Commission bei Ed. Rühl, Bautzen.

Der Verfasser beabsichtigt weniger, in vorliegender, 64 Seiten starken Broschüre eigene Resultate auf dem ebenso interessanten, wie schwierigen Gebiete der Gährung zu publiciren, als vielmehr eine eingehende Monographie der Gährung zu geben, aus der unerschöpflichen Fülle des Gebotenen eine klare, übersichtliche Darstellung der Theorie der Gährungserscheinungen auszuscheiden.

H. beginnt seine Abhandlung mit einem historischen Rückblick, der den Beweis liefert, dass schon in den grauesten Vorzeiten den verschiedensten Völkerschaften die Bereitung gegohrener, berauschender Getränke nicht unbekannt war. Er bespricht dann in einzelnen Capiteln: Alkoholgährung; Ursache derselben; Generatio spontanea; Hefeorganismen; chemische Zusammensetzung der Hefe; Lebenserscheinungen der Hefe; Sauerstoffbedarf der Hefe, und endlich „andere Gährungsprocesse", worunter die Essigsäure-, Buttersäure-, Milchsäuregährung etc. abgehandelt werden. Alle Capitel sind eingehend durchgeführt, die Ansichten Liebig's, Pasteur's, Brefeld's und sonstiger Koryphären dieses Gebietes, sowie auch die entsprechenden experimentellen Beweise oder doch vermeintlichen Beweise werden sich gegenübergestellt und beleuchtet. Die beigefügten mikroskopischen Zeichnungen der verschiedenen Hefepilze sind gut ausgeführt.

Wir können die Broschüre allen jenen Fachgenossen empfehlen, die, ohne sich einem intensiven Studium der Gährungschemie widmen zu wollen oder zu können, dennoch sich gern ein annähernd richtiges Bild vom zeitigen Stande der Gährungsfrage machen möchten. Einige kleine Ausstellungen, die wir zu machen haben, sollen zum Schluss erwähnt werden. Herrmann lässt die Untergährung des Bieres bei 12—14° C. einleiten, während man für Winterbiere die Grade 7—10 und für Sommerbiere 5—7° C. nicht zu überschreiten pflegt. Etwas gewagt erscheint auch bei der Beschreibung der Einwirkung der Diastase auf Dextrin der Satz: „Stärkemehl erscheint alsdann wie ein gemischter Aether, der unter Wasseraufnahme in die beiden constituirenden Alkohole zerfällt!" Noch kühner ist die Behauptung: „Zerfällt irgend ein Glukosid, so findet regelmässig Wasseraddition und Spaltung in Zucker und einen anderen Körper basischen oder sauren Charakters statt". Zunächst findet nicht regelmässig Wasseraddition statt, wie u. a. das Beispiel von Salicin zeigt, welches sich unter dem Einflusse verdünnter Säuren, namentlich $H_2SO_4$, ohne Wasseraufnahme in Saliretin und Zucker spaltet nach der Gleichung:

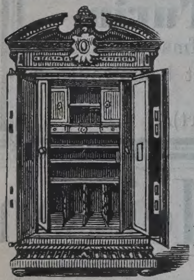
$$C_{13}H_{18}O_7 = C_7H_6O + C_6H_{12}O_6.$$

Ferner braucht nicht absolut ein anderer Körper neben dem Zucker zu entstehen, wie die Spaltung des Amygdalins in Zucker, Blausäure und Benzaldehyd beweist, und endlich können die neben dem Zucker entstehenden Verbindungen sehr verschiedener Natur sein, wobei bekanntlich indifferente Körper durchaus keine Seltenheit sind. *Dr. Jehn.*

**Jahresbericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation** von Dr. K. Stammer. Jahrgang XVIII. 1878. Braunschweig. Fr. Vieweg & Sohn, 1879.

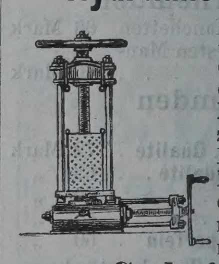
Für jeden Zuckertechniker, der gleichen Schritt mit den neuesten Errungenschaften seiner Industrie halten will, geradezu unentbehrlich. Besprechung finden in diesem Jahresberichte Agriculturchemie und Agriculturphysik, Düngungsversuche, Rübenkrankheiten, Maschinen und Apparate, Saccharometrie, neue Verfahren, Fabrikationsverluste, Rüben- und Melassebrennerei, Schlempeverwerthung, Colonialzucker, Literatur, Statistisches und Steuerwesen.

Schliesslich noch eine Frage: Wesshalb schreibt Verfasser stets „Hidrat"? Fotografie, Verfaren, Mitteilung lässt man sich allenfalls noch gefallen. Hidrat dagegen liest sich schauderhaft. Schreibt Verfasser also auch Hidrochinon, Anhidrit? In dem Bestreben, die deutsche Orthographie reformiren zu helfen, sollte man wenigstens stets der Abstammung der einzelnen Wörter sich erinnern. Wir unsererseits schreiben ebensowenig Hidrat für Hydrat, als etwa Rewi für Revue. *Dr. F. Böckmann.*

**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**
empfiehlt seine patentirten u. prämiirten
feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.
Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.

**Hydraulische Pressen**



ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von
**Gschwindt & Cie.**
in Karlsruhe (Baden).

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichstrasse 180.

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

**Griechische Weine.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 | per Flasche incl. Glas |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 | |
| „ rosé „ | | „ 1,45 | |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 | |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb | | „ 1,35 | |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 | |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 | |
| **Malvasier II.,** roth, süss | | „ 1,85 | |
| „ I., weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 | |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 | |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | | „ 2,25 | |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

**Die Legirungen.** Handbuch für Praktiker. Enthaltend die Darstellung sämmtlicher Legirungen, Amalgame und Lothe für die Zwecke der Metallarbeiter, insbesondere für Erzgiesser, Glockengiesser, Broncearbeiter, Gürtler, Sporer, Klempner, Gold- und Silberarbeiter, Zahntechniker u. s. w. Von A. Krupp. Mit 11 Abbildungen. — Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag.

Vorliegendes Werk ist in erster Linie für den Praktiker bestimmt und soll allen denjenigen Gewerbetreibenden und Künstlern, welche sich mit Verarbeitung von Legirungen und Amalgamen befassen, Belehrung und Rath geben. Wir glauben, dem Buche das Zeugniss ausstellen zu müssen, dass es unter dem Wenigen, was bisher über diesen Gegenstand erschienen ist, durch die Vollständigkeit seines Inhaltes und durch die sorgfältige Auswahl wirklich erprobter, guter Vorschriften sich recht vortheilhaft auszeichnet. Namentlich wird mancher Fachmann es freudig begrüssen, dass er in dem vorliegenden Buche das Beste bequem und übersichtlich zusammengestellt findet, was bis jetzt nur vereinzelt und zerstreut über die zum grossen Theil der neueren Zeit angehörigen Aluminium-Legirungen, die Phosphorbroncen, die leicht schmelzbaren Legirungen für technische Zwecke u. s. w. bekannt geworden ist.

Bei den unzweifelhaften Vorzügen seines Buches wollen wir es dem Herrn Verf. gern verzeihen, dass er es übersehen hat, auch unser deutsches Vaterland unter denjenigen Ländern (S. 224) aufzuführen, in welchen eine Kupfernickel-Legirung zur Herstellung von Scheidemünzen benutzt wird. *Ramdohr.*

**Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie** bearbeitet von Dr. Ernst Schmidt, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität zu Halle. Erster Band. Anorganische Chemie, erste Abtheilung: Metalloide. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. 1879.

In dem Vorworte zu seiner „Anleitung der chemischen Analyse", welche so zahlreiche Auflagen bereits erlebt hat, spricht Will von dem Erwerb des Verständnisses der wissenschaftlichen Grundsätze der chemischen Methoden und fährt dann fort: „die chemische Analyse ist eins der wichtigsten Hülfsmittel zur Erreichung dieses Zwecks, insbesondere dann, wenn der Selbstthätigkeit, dem Nachdenken und der damit verknüpften Schärfung des Urtheiles durch zu umständliche Beschreibung des mechanischen Gangs der Operationen nicht hindernd entgegengetreten wird." Diesen Fehler, vor welchem hier gewarnt ist, begeht vorliegendes Werk in vollem Maasse. Hierfür nur einige Beispiele. Fig. 13 u. 14 sind 2 Ansichten des Liebig'schen Kühlers, Fig. 48 zeigt einen Wasserstoffentwicklungs-Apparat mit Waschflasche, denselben Apparat finden wir genau ebenso wieder in Fig. 63 und Fig. 106 als $SH_2$-, resp. $CO_2$-Entwicklungsapparat. Fig. 62 veranschaulicht einen Heber, Fig. 64 einen Kipp'schen Gasentwicklungsapparat. Bei Analyse des Wassers findet sich als Fig. 52 ein mit Wasser bis zur Marke gefüllter Literkolben. Die bezügliche Stelle heisst: „Ein Literkolben (Fig. 52) wird mit dem frisch geschöpften Wasser bis zur Marke a genau gefüllt und der Inhalt unter allmählichem Nachgiessen (der untere Rand d. Ausgusses ist mit einer Spur Fett zu bestreichen, um das Herabfliessen von Tropfen zu vermeiden, und das Ausgiessen längs eines an jene Stelle angehaltenen Glasstabes auszuführen) in einem u. s. w." Auf Seite 111 heisst es: „Zur Ausführung der Untersuchung werden 100 ccm des betreffenden Wassers durch Aufsaugen in eine Pipette (Fig. 54) bis genau zur Marke a abgemessen, dasselbe in einer Kochflasche (Fig. 55) . . . . . gekocht". Einige Zeile weiter unten wird das Titriren mit Chamäleon beschrieben und desshalb natürlich in Fig. 56 eine Chamäleonbürette, in Fig. 57 zwei in dem Bürettenhalter befestigte Büretten nebst untergestelltem Becherglas dem Leser vorgeführt. Wir protestiren im Namen der übergrossen Mehrheit der Chemiker gegen diese in letzten Jahren überhandnehmenden Versuche, die chemischen Processe in Form von Bilderbüchern dem Anfänger mundgerecht und verständlich zu machen. Die studirenden Pharmaceuten, an welche sich das Werk hauptsächlich wendet, lernen im chem. Laboratorium, wenn sie es vorher noch nicht wussten, oder aus einem Preisverzeichniss von Desaga, wie ein Liebig'scher Kühler, ein Heber, eine Bürette und Pipette aussehen. In der Form, wie sich das Werk in seinem ersten Band darstellt, ist es halb Lehrbuch, halb Analysenbuch, d. h. weder Fisch noch Fleisch, jedenfalls aber kein pharmaceutisches Lehrbuch der Chemie. *Dr. C.*

**Chemisches Apothekerbuch.** Theorie und Praxis der in pharmac. Laboratorien vorkommenden pharmac.-techn. und analyt.-chem. Arbeiten. Von Adolf Duflos, Dr. der Philosophie und Medicin, kgl. Geh. Regierungsrath und Professor. Leipzig. Ferdinand Hirt & Sohn. 1879.

Das in 12 Lieferungen erscheinende „chemische Apothekerbuch" hält in vollem Maasse das, was sein Titel verspricht. Die Eintheilung des Ganzen erinnert sehr an die bewährte Classification des Liebig-Geiger'schen Lehrbuches. Das Werk bringt eine Masse von Dingen, die in einem rein theoretisch gehaltenen Lehrbuch der Chemie vergeblich gesucht werden. Wir erwähnen in dieser Hinsicht z. B. den Abschnitt „Opium-Alkaloide", welcher ausführlich die Gewinnung und Eigenschaften von Morphin und seinen Salzen, von Codeïn und Narcotin schildert. Ebenso eingehend werden berücksichtigt Strychnin und die Chinaalkaloide, ferner Atropin, Nicotin, Coniin, Veratrin, Colchicin, Caffeïn, Theobromin. In gleicher Vorzüglichkeit sind die anderen Abschnitte der organ. Chemie, sowie der anorgan. Chemie geschrieben. Duflos' Apothekerbuch darf eine Bedeutung beanspruchen, welche weit über den engeren Fachkreis hinausgeht, auf den es sich selbst bescheiden in der Titelangabe beschränkt. Wir empfehlen das anregend geschriebene Buch namentlich auch allen denjenigen Nicht-Apothekern, welche sich für die Darstellung, Eigenschaften und Prüfung der zahlreichen medicinisch wichtigen Stoffe irgendwie interessiren. *Dr. C.*


**Spectroscop.**

Ein noch gut erhaltenes Spectroscop (System Browing), besonders für Schulen geeignet, ist billig zu **verkaufen.** (Ursprünglicher Preis L. 8.) Offerten unter **G. A. 1183** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Bleiarbeiten jeder Art.**

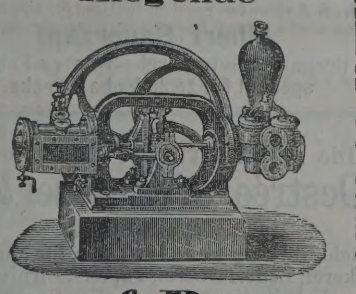
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Ilseder Phosphoritmehl**

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsauren Kalk, 12 Proc. kohlensauren Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

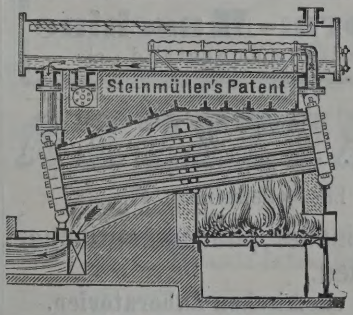
**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert

**E. Leutert, Halle a. S.,**
Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.




**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**

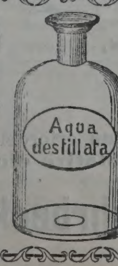
***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**




**SCHLAG & BEREND**

**BERLIN, Alexanderstr. 70.**

Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.

**SPECIALITAET:**

**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Drogenhandlungen.**



# A. Ziemann,

**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**

Specialität:

**Einrichtungen für Chemische und Chemisch - Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

# Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs- internationalen 1873. | Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

# Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

# Trockeneinrichtungen

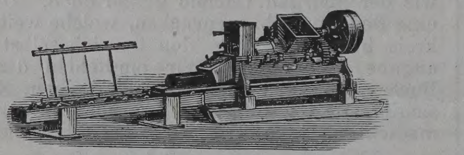
liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** in Würzburg.

# C. Schlickeysen in Berlin

**SO., Wassergasse 17. 18,**

**Maschinenfabrik für Ziegel-, Torf- u. Thonwaarenfabrikation**

Deutsches Reichs-Patent 4282, 4283.



Prämiirt: Paris. London. Wien. Philadelphia.

empfiehlt seine

**Neue Misch-, Knet- u. Form-Maschine**

für weiche und breiige Massen, Erze, chemische Rückstände etc.

# EHRHARDT & METZGER

Elisabethenstrasse 47. **Darmstadt** Elisabethenstrasse 47.

**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**

Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.

Chemische Präparate und reine Reagentien.

**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**

**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

## Fabrik analyt. Patent-Waagen

empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken**, von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

Waagen für Apotheker und Drogisten.




**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

# Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**

**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

***Chemisch reine Borsäure.***

**H. Jannasch, Bernburg.**

# Max Kähler & Martini

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**

empfehlen als praktisch:

**Universalhalter** (**System Kähler**) **für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser** à Mark 7,50 bis Mark 9,—.

**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.

**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

**Ballon-Ausgußapparate**



empfiehlt **R. Drescher Chemnitz.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

# Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsenpackung,

unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt

**Ludwig Becker**

***in Offenbach a. M.,***

**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

Die Dampfkessel-Fabrik von

# L. Burlet

**in Neustadt an der Haardt**

liefert zu billigen Preisen unter Garantie

**Dampfkessel aller Art mit rauchverzehrender Feuerung,**

sowie alle in diese Branche einschlagenden Artikel.

# Albert Sauerzapf

**Dresden - Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**

***Asbest-Fabrikate,***

sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

# L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

# COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce

**3, Rue Elzévir, PARIS.**

## Beantwortungen.

**Bestimmung der Metalle in Verbindung von Oel- oder Fettsäuren.** (Frage 61 in No. 35.) Eine bestimmte Methode lässt sich für die Untersuchung dieser Art chemischer Producte nicht angeben; es wird die betreffende Methode sich fast immer nach dem vorliegenden Falle richten müssen; das eine Mal kann man vielleicht zum Ziele kommen auf dem Wege der Verseifung. Das andere Mal wird man mit starken Oxydationsmitteln oxydiren müssen, das dritte Mal kann eine Art Verbrennung (Hg-Bestimmung) zum Ziele führen, und so fort. *Dr. S.*

**Behandlung der Kupfer- und Bleigefässe.** (Frage 62 in No. 35.) Einen wirklich dauerhaften und säurefesten Ueberzug in Blei- oder Kupfergefässen herzustellen, ist bis jetzt noch nicht gelungen. Alle zu diesem Zwecke gemachten Vorschläge haben sich, ebenso wie alle in dieser Richtung gemachten Versuche als nicht zweckentsprechend beziehungsweise nutzlos erwiesen. *Dr. S.*

**Schwarze Anilindinte.** (Frage 63 in No. 36.) Kommt es dem Fragesteller nur auf Angabe einer Bezugsquelle derartiger Dinte an, so empfehlen wir ihm Joseph Lewitus, Wien I, Babenbergerstrasse 2, welcher einen Hektographen mit schwarzer Anilindinte für etwa 8 M. liefert.


**Metzger & Böhm, Nürnberg:**
**Essigsprit,** laut Analyse vollkommen rein.

**Hektographen-Dinte,**
**schwarze,** à Flasche 75 Pf., versende gegen Eins. d. Betrages. **F. Giesen,** Essen a. d. R.

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Patent-Ballonkipper**
zum leichten und gefahrlosen Entleeren der Korbflaschen durch **einen** Arbeiter, empfehlen mit Gummirung und Schutztuch complet zu M. 15,50 unter Nachnahme **Weidenbusch & Co.** in **Wiesbaden.** Prospecte gratis.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Photographie.**
**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**
von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare
**F. C. A. Frege, Stettin.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**28. Jahrgang.** **Abonnements-Einladung.** **1879. IV. Quartal.**
**Die Natur** bringt Beiträge namhaftester Mitarbeiter und vorzügliche Originalillustrationen bedeutender Künstler; eingehende Literaturberichte und eine reiche Fülle diverser Mittheilungen naturwissenschaftlichen Inhalts, regelmässig astronomische und meteorologische Mittheilungen, öffentlicher Briefwechsel für Alle, welche Auskunft, Aufklärung oder Belehrung über naturwissenschaftliche Fragen suchen.
Preis pro Quartal 4 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Abonnements an.
**G. Schwetschke'scher Verlag in Halle a. S.**

**Pulverisirmühlen (System Lucop)**
zur Erzeugung **beliebig feiner Pulver** und Zerkleinerung von **Stein, Cement, Kalkstein, Gyps, Quarz, Chamotte, feuerfester Erde, Baryt, Lack, Knochen, thierischer Kohle, Holz- und Steinkohlen, Cokes, Kohlenpech, Giessereisand, Graphit, Farbstoffe, Farbhölzer, Gewürze, Zucker, Schwefel, Schwefel-, Kupfer-, Zinn- und Zinkkies etc.,** selbstthätig arbeitend und nur den hinreichend zerkleinerten Theil durchlassend, empfiehlt und versendet Prospecte gratis und franco
**Louis Jäger in Ehrenfeld-Köln.**

**Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.**
Einzige französische Zeitung für chemische Industrie.
Auskünfte und Preisliste von allen Producten.
Preis: Jährlich 12 Francs.
**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**
**Annahme für Abonnements u. Insertionen „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

**Maschinenfabrik von Emil Oberdörffer in Hamburg**
empfiehlt als Specialität:
**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork-** und **Spülmaschinen.**
Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen u. Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Kautschuk-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**
**Illustrirte Preisliste gratis und franco.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

Mit 1. Januar d. J. begann der V. Jahrgang der
**Drogisten-Zeitung in Leipzig.**
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 ¹/₃ Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1½ M. pro ¼ Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

Im Verlage von
***H. Laupp, Tübingen,***
ist erschienen und durch diese und jede Buchhandlung zu beziehen:
**Städel,** Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der reinen Chemie. VI. Jhrg. 1. Hälfte.

***1200 Adressen***
Englands chemisch-technischer Fabriken und Institute, chemischer Laboratorien, physikal. Werkstätten etc., nach den Zweigen geordnet, handschriftlich in Listen eingetragen, werden von uns für 20 Mark geliefert.
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Fabrikanten von **Maschinen zum Mischen pulverförmiger Substanzen** werden gebeten, ihre Adressen unter **M. Z. 800** an die **Exped. d. Ztg.** zu richten.

**Einladung zum**

**Abonnement auf die deutsche Färber-Zeitung.**

Dieses für alle Branchen der Färberei, Druckerei, Bleiche und Appretur so unentbehrliche Blatt erscheint seit 1865, enthält 1 Bogen Text, 1/2—1 Bogen Inseratenbeilage und Stoffmuster-Beigabe, erscheint jährl. in 24 Nummern, monatlich 2 Mal. Das Abonnement beträgt für Deutschland, Oesterreich-Ungarn 8 Mark und für alle übrigen Länder 9 Mark.

Die Bestellungen werden ganzjährig pränumerando durch die Redaction, die Post und Buchhandel ausgeführt.

***Auflage 1000.***

Insertionspreis für die gespaltene Zeile oder deren Raum 30 Pf.

Wir sind überzeugt, dass dieses Blatt jedem Färber und Fachgenossen, welcher Interesse für sein Geschäft hat, auch willkommen sein wird und erlauben uns daher zum Abonnement auf dasselbe freundlichst einzuladen.

**Die Redaction der deutschen Färberzeitung.**

**J. C. H. Geyer,**

**Mühlhausen in Thüringen.**

**Die inhaltreichste und billigste deutsche Zeitung**

ist unbedingt das

**täglich zweimal als Morgen- und Abendblatt erscheinende**

**„Berliner Tageblatt“**

**76 000 Abonnenten**

nebst dem illustrirten Witzblatt **„ULK“** und der belletristischen Wochenschrift **„Berliner Sonntagsblatt“**, sowie Wöchentliche Mittheilungen über **Landwirthschaft, Gartenbau** und **Hauswirthschaft.**

An Weltplätzen, wie Paris, London, Petersburg, Wien, Pest, Rom, ist das „Berliner Tageblatt“ durch eigene Correspondenten vertreten, wodurch sich dasselbe in der Lage befindet, alle wichtigen Nachrichten, mittelst ausgedehnter Benutzung des Telegraphen, zuverlässiger u. schneller als die meisten anderen Zeitungen zu bringen.

Aus dem überaus reichen Inhalte heben wir Folgendes hervor:

Freisinnige Leitartikel aus der Feder hervorragender Publicisten. — Politische Tagesübersicht. — Zahlreiche Special-Telegramme und Correspondenzen aus allen Weltplätzen. — Vermischte Nachrichten aus dem Reiche. — Berliner Local- und Gerichtszeitung. — Ausführliche Kammerberichte seines eigenen parlamentarischen Bureaus. — Vollständige Handels - Zeitung unter besonderer Berücksichtigung der Rohproducten - Branche nebst ausführlichem Coursbericht der Berliner Börse. — Erziehungs- und Unterrichtswesen. — Ziehungsliste der Preuss. Lotterie. — Reichhaltiges interessantes Feuilleton, in welchem Theater, Kunst und Wissenschaft sorgfältigste Beachtung finden, und ausserdem **spannende Romane** der beliebtesten Autoren erscheinen. Im bevorstehenden IV. Qu. veröffentlichen wir:

**„Auf Irrwegen,“ Roman von E. Vely,**

deren früher veröffentlichten Werke allgemein den **lebhaftesten Beifall** gefunden haben.

Um die **Billigkeit** des Abonnementspreises so recht vor Augen zu führen, dürfte die Thatsache genügen, dass die

**einzelne Nummer nur 3 Pfennige**

den Abonnenten zu stehen kommt, indem der Abonnements-Preis

**nur 5 M. 25 Pf. vierteljährlich**

beträgt und dafür 150 Nummern des „Berliner Tageblatt“, 13 Nummern des „Berliner Sonntagsblatt“ und 13 Nummern des illustrirten Witzblatt **„ULK“** geliefert werden.

**Man abonnirt bei allen Reichspostanstalten.**

# PROGRAMM

zur

## II. ordentlichen General-Versammlung des Vereines analyt. Chemiker.

**Abgehalten im Hörsaal des Königl. Universitäts-Laboratoriums zu Berlin, Georgenstrasse 34—36, d. 28., 29. u. 30. Septbr. 1879.**

### Sonntag, den 28. Septbr.

Vorversammlung und gesellige Zusammenkunft, Abends 8 1/4 Uhr in der akademischen Bierhalle, Hegelplatz No. 1.

### Montag, den 29. Septbr.

Morgens 10 Uhr Versammlung im Hörsaal des Universitäts-Laboratoriums: Begrüssung der Versammlung durch den Vereins-Präsidenten; Wahl des Präsidiums u. des Bureaus der General-Versammlung.

**Tagesordnung.**

1) Geschäftsbericht (Wahl der Commission zur Dechargeertheilung).
2) Bericht der Statuten-Commission.
3) Statutenberathung.
4) Neuwahl des Vorstandes und des Ehren-Rathes.

(Schluss der ersten Sitzung.)

Hierauf Vorträge*) und Besichtigung von, im Universitäts - Laboratorium, anlässlich der Generalversammlung d. Vereines, ausgestellten chemischen Apparaten und Laboratoriums-Utensilien.

Nachmittags 4 Uhr: Diner im Restaurant der Gewerbe-Ausstellung.

Abends: Zwangslose Vereinigung in der akademischen Bierhalle, Hegelplatz No. 1.

### Dienstag, den 30. Septbr.

Morgens 10 Uhr: Versammlung im Hörsaale des Universitäts-Laboratoriums.

**Tagesordnung.**

1) Bericht der verschiedenen Commissionen.
2) Bericht über die Vorarbeiten zu einem Consumverein, resp. über Mittel zur billigen Beschaffung von Laboratoriums-Utensilien.
3) Wahl beziehentlich Bestätigung der Commissionen und Abstimmung über Ort und Zeit der III. ordentl. General-Versammlung des Vereines.

(Schluss der Sitzung.)

Hierauf Vorträge, Besichtigung von Laboratorien, Commissionssitzungen.

Nachmittags 4 Uhr: Mittagessen bei Langelt, Unter den Linden No. 16.

Abends: Abschieds - Versammlung an einem noch näher zu bestimmenden Orte.

Die Mitglieder werden gebeten, ihre Mitgliedskarte mitzubringen.

*) Anmeldung solcher seitens der Herren Vereinsmitglieder sind bis zum 25. September an das geschäftsführende Mitglied des Vorstandes zu richten.

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.

**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

**Beinschwarz**

feinster Mahlung empfiehlt

**Theodor Dschenfzig, Magdeburg.**

***Bezugs-Quellen.***

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.**, Dresden.

**Th. Brentjes**, Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz-** und **Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.**, Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege**, Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel**, Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche**, alle Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann**, Hamburg.

**Gebrüder Körting**, Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten**, als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller**, Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller**, Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz - Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt - Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.**, Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.**, Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius**, Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

**Payen's Handbuch der technischen Chemie**

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).

2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera - Untermhaus.**

(* **Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.**

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Platinlager in den Vereinigten Staaten.

Von O. Luthy in Philadelphia.

Platin ist bisher blos aus Russland und Brasilien in beschränkten Mengen bezogen worden, und der hohe Preis verhinderte eine allgemeinere Verwendung desselben in der Technik, zu der seine ausgezeichneten Eigenschaften es befähigen. So ist auch zu befürchten, dass dessen Anwendung zu electrischen Lampen zu kostspielig werden würde, wenn ein Beleuchtungssystem mittelst Electricität so allgemein werden sollte wie Gaslicht.

Es wird nun berichtet, dass der Erfinder Edison desshalb bei allen Interessenten in den Minendistricten der V.-St. habe Nachfragen gestellt nach Platinlagern und der „New-York Herold" theilt mit, dass Edison Zuschriften und Proben erhalten habe, welche beweisen, dass eine „apparently unlimited supply" von unseren westlichen Minen erhalten werden kann. Wenn die Versuche mit dem electrischen Lichte auch keinen weiteren Erfolg haben sollten, als eine vermehrte Production von Platin und eine Verminderung seines Preises, so wäre damit allein des Guten genug gethan.

Mit Beziehung auf das oben Gesagte schreibt die „Virginia City (Nevada) Chronicle": „Der wunderbare Edison hat kürzlich verschiedene Briefe gewechselt mit Prof. Stewartson Virginia City über Platinfundorte etc. In seiner letzten Antwort berichtet Prof. St., dass in Santa Clara County, California, Platin vorkomme in einer Talkschicht in hartem Schieferfelsen.

„Vor etwa zwei Jahren wurde diese Mine bearbeitet und das Platin in San Francisco für 12 und 15 Dollars pro Unze verkauft. Der Talk wurde zerklopft und die Platinkrystalle wurden ausgeschieden. Der Schieferfelsen war indessen so hart und die Talkader so klein (nur 12—15" breit), dass man dies Verfahren aufgab. Der Professor ist jedoch der Ansicht, dass durch die Anwendung geeigneter Maschinerie die Mine lohnend gemacht werden könnte. Die Ader, obwohl klein, wo sie zu Tage tritt, möchte sich in der Tiefe erweitern; jedenfalls sei die Wahrscheinlichkeit zu Gunsten der Bergleute.

„In den Trinity und Humboldt Counties Cal. sei Gold gefunden worden, das so sehr mit Platin legirt war, dass die Käufer von Goldstaub, welche den Werth des Platins nicht kannten, die Legirung oft zurückwiesen. Das Gold war bisweilen so stark mit Platin vermengt, dass es nicht mehr als 3–4 Doll. pro Unze einbrachte. Diese Erfahrungen haben den Professor auf den Gedanken gebracht, dass das Metall in Masse gefunden werden möchte, wenn darnach gesucht würde. In Nevada sei bis jetzt noch kein Platin gefunden worden".

### Verkehrswesen.

**Holland. Post.** Vom 1. October d. J. an wird ein Telegramm von 20 Worten 30 (statt wie bisher 60) Cents und jedes Wort mehr 2 Cents kosten. Die telegraphischen Correspondenzkarten werden abgeschafft.

### Marktberichte.

§ **Hamburg**, 13. Sept. Seit letztem Bericht hat sich das Geschäft in fast allen Branchen lebhafter gestaltet. Grössere Aufträge traten an den Markt und war der Umsatz in einzelnen Artikeln ein recht bedeutender. Die Zufuhren blieben jedoch im grossen Ganzen ziemlich beschränkt, was nicht ohne Einfluss auf den Markt blieb und Conjuncturen veranlasste. Cacao: der Markt bleibt für alle Gattungen fest und Preise steigender Tendenz. Caracas und Angostura M. 110—135, Trinidad M. 115—120, Guajaquil M. 105—115, Domingo M. 96—98. Drogen u. Chemikalien: Bals. Copaivae in allen Sorten grössere Frage, an den Markt gebrachte Partien wurden coulant verkauft. Canthariden fest, Sternanisöl neuerdings höher und bereits mit M. $9^3/_4$ bezahlt. Sternanis etwas besser, Rad. Sassaparillae Honduras, alle feinen Marken wurden zu hohen Preisen aus dem Markt genommen, auch 25 Ballen Veracruz wurden zum Versandt genommen. Raff. Camphor in guter Bedarfsfrage bei festem Preise M. 112. Chinin. sulf., nachdem der Artikel in den letzten Tagen wieder besser und höher bezahlt wurde, sind die neuesten Berichte des engl. Marktes wieder ruhiger gestimmt. Der Artikel bleibt mit M 195—205 ausgeboten. Raff. Borax in guter Frage, M. $36^1/_2$—37. Farbewaaren: Hölzer in reger Frage, verkauft wurden 2 Ladungen Laguna Campeche Blau und 1 Ladung Sisal Blauholz. Extracte in guter Bedarfsfrage bei unveränderten Preisen. Cochenille ruhig, doch preishaltend. Indigo fest. Catechu und Japonica unverändert. Harz ruhiger, doch preishaltend. Metalle: Blei, von Malaga eingetroffene Partie transitirt, Kupfer etwas besser, Zink unverändert, Zinn lebhafter. Oele: Rüböl unverändert, loco M. 53,75, Lieferung Oct. M. 53—53,75. Leinöl ruhig, loco M. 58,25—58,50. Terpentinöl flau. Petroleum wieder ruhiger, doch Preise fest, loco M. 6,90—7,10, Lieferung November M. 7,20—7,30. Seit letztem Bericht wurden versandt 19605 Barrels, Lagerbestand 66915 Barrels und 480 Kisten. Salpeter roh Chili fest, M. 15—15,50. Thran, zugeführte 1418 Tonnen brauner u. blanker Norweg. sind begeben, Preise unverändert. Wachs in guter Frage und für einzelne Sorten höhere Notirungen.

** **Bremen**, 13. Sept. Petroleum fest, loco M. 7, Lieferung October M. 7,10. Versandt letzter Woche 40862 Barrels, Lagerbestand 425872 Barrels.

*** **Stettin**, 13. Sept. In den letzten 14 Tagen hatten wir im Allgemeinen recht befriedigenden Abzug. In Schmalz war das Geschäft sogar recht lebhaft. In den letzten Tagen wurde das Geschäft jedoch ruhiger wegen der Festlichkeiten zu Ehren Sr. Majestät des Kaisers. Talg: wenig verändert, russ. gelb. Lichten- M. 39,50, Seifen- M. 42, New-Yorker City M. 35 gefordert. Talgoleïn: Petersburger Newsky M. 36 gefordert. Thran: unverändert, brauner Robben- M. 32—33 pro Ctr. gefordert. Berger Leber-, brauner M. 50, blanker M. 58, Medicinal- M. 62—63, schottischer M. 30—31 pro t gefordert. Fettwaaren: Leinöl behauptet, englisches M. 32 gefordert. Baumöl hat sich wenig verändert, vom Transito-Lager hatten wir einen Wochenabzug von 433 Ctr. Malagaöl, wovon Vorräthe sehr klein sind, wird auf M. 47 tr. gehalten. Gallipoli M. 46, anderes italienisches Oel M. 45, Gioga M. 45, Catanzarro M. 44, Corfu M. 42 tr. gef., Speiseöl M. 69—70 tr. gef. Baumwollensamenöl M. 32 gef., Palmöl ist in England höher und hat sich auch hier mehr befestigt, Lagos M. 33, old Calabar M. 32 gef., Palmkernöl M. 36 gef., Cocosnussöl etwas matter, Cochin in Oxhoften M. 50 gef., Ceylon in Oxhoften M. 41, in Pipen M. 40 gef. Alkalien: Potasche unverändert, Ia. Kasan M. 18 gef., Soda fest, Zufuhr 3798 Ctr., calc. Tenant'sche M. 7,50 trans. gef. Newcastler 6—9 M. trans. nach Qualität und Stärke gefordert. Engl. crystallisirte 3,60 M. trans. pro Brutto-Ctr. gef. Harz ohne Veränderung, amerik. braun bis good strained 4,25–4,40 M. gef., helles 6—7 M. nach Qualität gef. Farbehölzer bleiben fest, Blau Campeche 9,50—12 M. gef. Domingo 6—7,50 M. nach Qualität gef., Gelbhölzer 9—10 M. gefordert.

° **Amsterdam**, 13. Septbr. Petroleum fester, fl. $8^3/_4$ Loco-Waare. Rüböl etwas williger, loco fl. 32, Lieferung pro Octbr. fl. $32^3/_8$. Leinöl ruhiger, loco fl. $31^1/_4$, Lieferung pro Oct. fl. $30^1/_4$. Potasche fl. 11. Zinn Banca besser, fl. $43^1/_4$.

*w* **Wien**, 13. Sept. Stärke. Im hiesigen Verkehr mit Weizenstärke zeigte sich in letzten vierzehn Tagen eine Stetigkeit, die ihren Ursprung hauptsächlich in der lebhaftern Bedarfsfrage fand. Die Preise haben zwar keine neue Steigerung erfahren, aber sie werden angesichts der steifen Haltung der Weizenpreise sehr fest für letztere Notiz behauptet. Man notirt feinste Tüllanglais-Stärke bis fl. 26, Mousseline bis fl. $19^1/_2$, Kernstärke mittlere bis fl. $18^1/_2$ und ordinäre für Fabrikszwecke bis fl. $12^1/_2$ pro 100 kg trans. und franco Fass. Kleber etwas nachhaltiger begehrt, zog im Preise etwas an und bewegt sich zwischen fl. 43 und fl. 49 pro 100 kg. Kartoffelfabrikate fangen sowohl von Seite des Consums, als auch von Seite der Speculation an, mehr beachtet zu werden, und stehen einem umfangreicheren Geschäft die hohen und stramm gehaltenen Forderungen sehr entgegen. Bei den sich mehrenden Klagen über eingetretene Kartoffelfäule wird der Artikel sehr fest gehalten, zu dem sind die gegenwärtigen Vorräthe von keiner Bedeutung. Man notirt hier feinste Primawaare bis fl. $23^1/_2$, mittlere bis fl. 20 pro 100 kg trans. und fr. Fass.

Knoppern und Vallonea. Die Umsätze bewegen sich in den engsten Grenzen und ist gute Waare nunmehr in kleinen Pöstchen vorhanden. Die Fabrikanten zahlen hierfür letzte volle Preise, während untergeordnete Sorten immer mehr vernachlässigt werden. Die Ernte in Ungarn ist in vollem Gange und sind die vorliegenden Muster von wirklich guter Qualität. In Grosswardein wurden kleine Posten zu Markte gebracht und erzielten fl. 15 pro 100 kg. Die Vallonea Ernte in Klein-Asien ist quantitativ noch hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben und dürfte kaum 400 000 Quintals betragen.

*w* **Erdwachs, Petroleum und Bergöl in Galizien.** September. Die den ganzen Sommer mit blos kurzen Intervallen anhaltenden Regengüsse waren für den Grubenbau in Boryslaw von nachtheiligen Folgen. Viele Schachte sind wegen starken Wasserandrangs überschwemmt und ausser Betrieb gesetzt worden und diese inundirten Schachte wirkten bei der primitiven Anlage des ganzen Bergwerkes auf die Ausbeute der vom Wasser verschont gebliebenen Gruben schädlich ein, wesshalb die Wachsförderung eine empfindliche Einbusse erlitten hat. Die Situation des Erdwachsmarktes blieb aber trotzdem eine gedrückte und verlief das Geschäft im letzten Monat matt und schleppend, nachdem keine Anregung zu nennenswerthen Transactionen vorgekommen ist. Die Fabriken scheinen aus ihrer bisherigen reservirten Haltung nicht heraustreten zu wollen, indem sie diese mit Abnahme des Consums und stillem Geschäftsgang in fertiger Waare motiviren. In der letzten Woche sind einige Käufe von Erdwachs perfect geworden, es hat jedoch kein Wechsel der Tendenz stattgefunden. Seit letztem Bericht beförderte die Bahn für auswärtige Fabriken 850 t Erdwachs, ausserdem nahmen galizische Fabriken 250 t aus dem Markte. Man zahlte geschmolzenes Erdwachs je nach Qualität von fl. $13^1/_2$—$15^3/_4$ pro 56 kg ab den Schmelzen in Boryslaw.

Das Petroleum-Geschäft hat unerwartet eine Wendung zum Besseren genommen. Die Raffinerien sind jetzt vollauf beschäftigt

und wird disponible Waare flott angebracht, aus welchem Anlass auch eine Preissteigerung um ca. fl. 3 pro 100 kg zu verzeichnen ist. Bisher konnte sich die galizische Production gegen die ausländische Concurrenz nicht mit Erfolg behaupten, indem, abgesehen von Amerika, sehr viel Moldau'sche Waare über Suczawa importirt wurde, welche in der Bukowina und sogar in einem grossem Theile Galiziens ein günstiges Absatzgebiet fand. Jetzt macht sich indessen die Wirkung des neuen Zolltarifes bemerkbar und ist auf diesen Umstand auch die eingetretene Reprise zurückzuführen. Petroleum, prima, unentzündlich, notirt Fl. 17, secunda Fl. 13 und Bergöl je nach Hochgrädigkeit von Fl. 7,70 bis Fl. 8½ pro 100 kg excl. Barrel ab Fabriken. Petroleum-Rückstände sind, und zwar Blauöl zu Fl. 4 und Grünöl zu Fl. 3 pro 100 kg erhältlich.

**Z Charleroi**, 13. Sept. Alle vorliegenden Berichte stimmen darin überein, dass die Lage der Eisenindustrie mit starken Schritten der Besserung entgegengeht. Die grossen Contracte treten an allen grösseren Productionsplätzen auf. Bei uns wurden 12000 t mit einer Preiserhöhung contrahirt. So wie die Thätigkeit sich in dieser Branche bessert, kann eine Besserung der Preise nicht ausbleiben. Hier sind die Walzwerke für mehrere Monate engagirt und nehmen keine Aufträge zu den früheren Preisen mehr an. — In den Glashütten halten die Preise sich fest und gehen einer Steigerung entgegen.

### Handelsnachrichten.

**Lieferungen.** Westfälische Steinkohlen. Termin 20. Septbr. Kaiserliche Marine, Garnison-Verwaltung Kiel, Carlstr. 27.

**Handelsregister.** Eingetragen: Zuckerfabr. Alsleben; H. A. Haberland eingetr. Zuckerfabr. Gr.-Osterhausen, v. Bülow, Lüttich & Co.; Dr. H. Müller, Hurko Hayessen, C. Lüttich sind berechtigt, die Firma zu zeichnen. Koch & Co's, Palmkernölfabr., Harburg; Prok. L. Koch und F. Hartogh. Harburger Gummikamm-Comp., Harburg; C. J. Traun ausgesch. Steinkohlenbauver. Kaisergrube, Gersdorf; Abänderung der Statuten. Act.-Zuckerfabr., Rethen a. d. Leine; F. Helberg zum Vorstandsmitglied gewählt. Act.-Ges. f. Sprit- u. Productenhandel; P. Wartenberger, Berlin ist zum Vorstande eingetreten. Dioszegher Zuckerfabr.-Act.-Ges.; Act.-Kap. von 1000000 auf 500000 fl. herabgesetzt.

**Zeichenregister.** Th. Kirchner, Berlin: 1 Marke f. ätherische Oele. W. Pempelfort jun., Geldern: f. Liqueure. Carl Beckh Söhne, Faurndau: f. Papier. Pommersche Portl.-Cementfabr. Quistorp, Stettin: f. Cement.

**Musterregister.** Wilh. Bitter, Bielefeld, f. plast. Erzeugnisse u. f. Zeichnungen pharm. Apparattheile.

**Generalversammlungen.** Consol. Redererhütte 26. Sept., Berlin. Bredower Zuckerfabr. 25. Sept., Stettin. Zittauer Maschinenfabr. und Eisengiesserei, 15. Octbr., Zittau. Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt (Thörl & Heidtmann), 30. Sept., Hamburg. Harkort'sche Bergwerke und chem. Fabriken, 27. Septbr., Schwelm. Eschweiler Bergwerksver., 30. Sept., Eschweiler-Pumpe. Baruper Maschinenbau-Act.-Ges., 11. Oct., Dortmund. Eisen- und Stahlwerk Hoesch, 1. Oct., Düren.

**Concurs-Eröffnung.** Ueber das Vermögen der Altenburger Papierfabr., Löhner & Rothenburg. Termin, Donnerstag, den 12. Febr. 1880. — Chem. Fabrik und Glashütte, vorm. Louis Neudeck ist insolvent geworden. Am 4. Nov. kommt die Glashütte nebst einigen Grundstücken zur Subhastation.

**Dividenden** (in Proc.) Dörstewitz-Rattmannsdorfer Braunkohlen-Ind.-Ges. 5. Märkisch-Westfäl. Bergwerksverein 2. Hameln'sche Holzstofffabr. 4½. Verein. Königs- u. Laurahütte 1½.

**Notizen.** Dörstewitz-Rattmannsdorfer Braunkohlen-Ind.-Ges. erzielte einen Reingewinn von 88373 M. — Schles. Spiegelglas-Manufactur, Ober-Salzbrunn in Concurs ist in den Besitz des Schles. Bankvereins gegen 600000 M. übergegangen. — Die der in Liquidation getretenen Act.-Ges. „Rhenania", Lugau gehörigen Liegenschaften und Materialien sollen am 18. Septbr. in Glauchau öffentlich verkauft werden. — Dresdener Presshefen- und Kornspiritusfabr. (sonst Bramsch) producirte ca. 340000 kg Presshefen, ca. 900000 l Kornspiritus 80° bei einem Maischsteuerbetrage von 227569 M. und einer Verarbeitung von ca. 3000000 kg Getreide. Von dem erzeugten Kornspiritus wurden 320000 l zur Rectification und hiervon 72500 l zur Anfertigung von Kornbranntwein und Liqueur verwendet.

### Einfuhr der hauptsächlichsten britischen u. irischen Roherzeugnisse und Fabrikate nach Deutschland

in den 3 Monaten April bis ult. Juni 1879.

| Benennung der Waarengattungen. | Maass. | Menge der Einfuhr. | Werth der Einfuhr in Mark. |
|---|---|---|---|
| Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden und Röhren | tons. | 353 | 185500 |
| Kupfer, roh, in Blöcken und Platten | cwt. | 14046 | 865400 |
| Kupfer, verarbeitetes | „ | 3881 | 129920 |
| Zinn, roh | „ | 4877 | 326800 |
| Eisen, roh | tons. | 99577 | 4273760 |
| Eisen, in Stangen und Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen | „ | 1303 | 190220 |
| Reifeisen und Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern | „ | 2018 | 372580 |
| Guss- und Schmiedeeisen und andere Eisen- u. Stahlartikel, mit Ausnahme der Geschütze | „ | 3084 | 814260 |
| Dampfmaschinen | — | — | 1749720 |
| Andere Maschinen | — | — | 4126120 |
| Thon- und Porzellanwaaren | — | — | 218660 |
| Kohlen und Cokes | tons. | 553839 | 4061780 |
| Alkalien | cwt. | 255152 | 1324720 |
| Oel aus Sämereien | glln. | 1285262 | 2695720 |

### Uebersicht der Ein- und Ausfuhr von Waarenartikeln im Deutschen Zollgebiete nach Grenzstrecken in den Monaten April bis ult. Juni 1879.

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Guano | 630034 | 53018 |
| Künstliche Düngungsmittel und Düngesalz | 12437 | 740494 |
| Baumwolle, rohe | 1021345 | 307851 |
| Rohes Blei in Blöcken, Mulden etc.; Bruchblei | 25495 | 202822 |
| Soda, calcinirte | 130308 | 8031 |
| Soda, rohe, krystallisirte | 115503 | 16790 |
| Chinarinde | 4745 | 96 |
| Ammoniak (kohlens., schwefels.), Salmiak etc. | 102056 | 2844 |
| Anilin und Anilinfarben | 3151 | 6029 |
| Bleiweiss; Zinkweiss | 32420 | 71530 |
| Cochenille | 1051 | 330 |
| Blauholz | 184384 | 42821 |
| Gelbholz | 39101 | 8934 |
| Rothholz | 35517 | 7249 |
| Farbholzextracte | 48369 | 13153 |
| Indigo | 12273 | 4264 |
| Knochenkohle | 104663 | 15353 |
| Krapp, auch gemahlen | 4413 | 2237 |
| Leim und Gelatine | 13913 | 15027 |
| Mineralwasser | 56134 | 176887 |
| Pot-(Waid-)Asche | 45923 | 39778 |
| Chilisalpeter | 360969 | 22860 |
| And. Salpeter, roh u. gerein. | 133997 | 51834 |
| Schwefel | 90917 | 12878 |
| Zündwaaren | 25470 | 31861 |
| Roheisen aller Art | 3799134 | 2218906 |
| Altes Brucheisen | 217536 | 124542 |
| Geschmied. u. gewalzt. Eisen in Stäben (m. Einschluss des façon.); Luppeneisen | 208614 | 552430 |
| Roh- u. Cementstahl; Guss- u. raffinirter Stahl | 36678 | 98390 |
| Eisen- u. Stahlplatten; E.- und Stahlblech, auch pol. oder gefirnisst | 86003 | 162588 |
| Eisen- und Stahldraht | 29337 | 386500 |
| Blei- und Kupfererze, auch silberhaltige | 60264 | 11778 |

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Eisenerze, E. u. Stahlstein. | 1501005 | 5135378 |
| Cement | 532362 | 1467971 |
| Flachs | 189726 | 323008 |
| Hanf | 175425 | 121280 |
| Heede und Werg | 64809 | 27028 |
| Jute | 59254 | 4275 |
| Malz | 403797 | 111942 |
| Grün. Hohlgl. (Glasgeschirr) | 12608 | } 234382 |
| Weisses Hohlgl., ungemust. ungeschliff. | 4711 | |
| Fenster- u. Tafelglas, grün, halb u. ganz weiss | 22890 | 8060 |
| Gepresstes, geschnitt., gemust. weisses Glas | 5463 | — |
| Spiegelglas, roh., ungeschl. | 11430 | } 19042 |
| Spiegelglas, geschliffenes, belegt oder unbelegt | 88 | |
| Holzborke oder Gerberlohe | 391291 | 38925 |
| Elfenbein, ganz od. zerschn. | 573 | 27 |
| Hörner, Hornspitzen, rohe Hornplatten | 29038 | 5061 |
| Korkplatten, Korksohlen u. Korkstöpsel | 17826 | 5916 |
| Hopfen | 2217 | 18677 |
| Astr., chir., phys. Instrum. | 920 | 2862 |
| Dampfkessel | 5492 | 7311 |
| Kautsch. u. Guttapercha, roh od. ger.; auch in Platten, Fäden und aufgelöst | 10009 | 1341 |
| Grobe Kautschukw., übersp. Kautschukfäden | 605 | } 10685 |
| Feine Kautschukwaaren | 224 | |
| Kupfer, roh oder Bruch | 72530 | 49432 |
| And. unedle Metalle u. Leg. aus unedlen Metallen, roh oder Bruch | 6266 | 7540 |
| Kupfer u. a. nicht genannte unedle Metalle u. Leg. in Stang., Blechen, Draht etc. | 2442 | 18707 |
| Quecksilber | 1844 | 48 |
| Talg-, Stearin- u. and. Lichte | 6299 | 3858 |

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Kraftmehl, Puder, Stärke, Arrowroot | 108863 | 241370 |
| Salz (Koch-, Siede-, Stein-, Seesalz) etc. | 161126 | 547971 |
| Melasse und Syrup | 28928 | 93540 |
| Raffinirter Zucker aller Art | 20833 | 190676 |
| Rohzucker v. No. 19 d. Holl. Standart und darüber | 628 | } 1056519 |
| Rohzucker unter No. 19 d. Holländ. Standart | 3820 | |
| Baumöl in Fässern | 28212 | } 3292 |
| Baumöl in Fässern, denatur. | 55271 | |
| Leinöl in Fässern | 205930 | 3720 |
| Palmöl | 81854 | 37813 |
| Kokosnussöl | 18676 | 14441 |
| Fischthran | 56603 | 1598 |
| Künstl. Pergament; Polir-, Fliegen- etc. Papier | 1382 | — |
| Parfümerien aller Art | 2998 | 6774 |
| Steinkohlen | 11012597 | 26895961 |
| Cokes | 1167618 | 1150188 |
| Braunkohlen | 13801806 | 36013 |
| Theer; Pech | 189497 | 80307 |
| Terpentinharz (Colophon.) | 350049 | 23640 |
| Andere Harze | 69452 | 37736 |
| Petrol., Petroleumnaphta | 3010704 | 436381 |
| Harzöl; Terpentin, T.-Oel | 41858 | 9338 |
| Einfarb. u. weisse Thonwaar., m. Ausnahme v. Porzellan | 1043 | } 65946 |
| Bem., bedr., verg. od. versilb. Thonw., m. Ausn. v. Porz. | 1223 | |
| Porzellan, weisses, auch m. farbigen Streifen | 1864 | } 35759 |
| Porzellan, farbiges, bemalt. oder vergoldetes | 1270 | |
| Thonw. aller Art in Verb. mit andern Materialien | 340 | — |
| Schafwolle, rohe | 520693 | 101944 |
| Rohes Zink, Bruchzink | 15766 | 441795 |
| Zinn in Blöcken, Stangen etc.; Bruchzinn | 27157 | 7652 |

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**№ 39.** Cöthen, den 25. September 1879. **Jahrgang III.**



Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) . . 566
Festtage in Karlsruhe und Baden-Baden . . . . 562
Gerbmaterialien, neue, von John Smith . . . . 575
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 571
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 569
Stassfurter Industrie, von Dr. Bernhardi . . . . 561
Tagesgeschichte: Berlin. Karlsruhe. New-York. Philadelphia . . . . . . . . . . 565
Verein für öffentliche Gesundheitspflege, Versammlung in Stuttgart . . . . . . . . . . . 564
Handelsbl.: Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnachrichten . . . . . . . . . . 575—576


### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis bei der Post beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark, für das Ausland mit Zuschlag des Porto. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

Unsere verehrten Abonnenten, deren Anzahl sich auch im letzten Quartal um einige Hundert vermehrt hat, wird es gewiss interessiren, zu erfahren, dass der „Chemiker-Zeitung" auf der Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Teplitz 1879 die

**silberne Medaille**

zuerkannt wurde. Wir wissen diese höchste Auszeichnung zu schätzen, und soll sie unseren Eifer auch für fernerhin rege erhalten. Der Redaction tritt vom 1. Oct. d. J. der als theoretischer und technischer Chemiker rühmlichst bekannte Dr. Fr. Böckmann bei. Der Kreis unserer ständigen Herren Mitarbeiter zählt über 40 bewährte Namen, deren Träger in den verschiedensten Ländern ihren Wohnsitz haben. Auch in Zukunft wird daher der Generalstab der „Chemiker-Zeitung" sich bemühen, das Programm derselben, trotz mannigfach versuchter Nachahmungen, zu einem einzigen zu gestalten.

Mit der Zahl der Auflage steigt selbstredend auch die Wirksamkeit der Anzeigen und die allgemein anerkannte Bedeutung unseres Blattes als

**vorzüglichstes Insertions-Organ.**

So schreibt ein treuer Freund aus Amerika:

„Die Beilage in Ihrer Zeitung hat wunderbar gewirkt; ein ganzer Stoss Briefe von Deutschland, Oesterreich, Holland, Türkei etc. lagen mir zur Beantwortung vor. Was machen Sie mir für Arbeit?"

Nun, diesen Vorwurf wollen wir hinnehmen!

Aus Göttingen schreibt ein Abonnent:

„Die Einlagen haben bis jetzt guten Erfolg gehabt, und bekomme ich täglich Anfragen aus verschiedenen Orten Deutschlands und anderer Länder."

Die „Insertions-Bedingungen", welche in ausführlicher Weise die Rabattsätze enthalten, die wir gewähren, stehen jederzeit bereitwilligst zur Verfügung.

Zum Schluss noch die Bitte, das Abonnement recht bald erneuern zu wollen, um sämmtliche Bestellungen ausführen zu können.

**„Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

## Ueber die vergleichende fabrikatorische Verarbeitung verschiedener Kalisalze zu Chlorkalium.

Von **Dr. Bernhardi.**

Wenn auch der Autor des an der Spitze Ihres Blattes No. 33 pag. 457 erschienenen Artikels in offener Weise bekennt, dass die Verarbeitung kleiner Mengen Kalisalze im Allgemeinen nicht genügt, um aus den Resultaten einen sichern Schluss über die Werthigkeit der Salze verschiedener Fundorte zu ziehen, so sind doch einige der in dem betr. Artikel bekannt gegebenen Resultate im Besonderen so gravirend, dass dieselben sehr wohl geeignet sind, um den ungefähren Werth der von verschiedenen Werken geförderten Carnallite beurtheilen zu können.

Auffallend ist in erster Reihe die grosse Gewichtsausbeute an ungedecktem Chlorkalium bei den Neu-Stassfurter Salzen; dieselbe betrug nach den eigenen Angaben des Dr. Winkler

19,19 Proc. gegen 17,05 Proc. resp. 17,20 Proc.

bei den Stassfurter resp. Leopoldshaller Werken, und zwar wurden in diesem ersten Producte wieder gefunden

10,19 Proc. resp. 10,17 Proc. resp. 11,84 Proc.

von den im Kalisalze enthalten gewesenen

15,3 Proc. resp. 16,4 Proc. resp. 17,2 Proc.

Chlorkalium.

Stellt man die im ungedeckten Chlorkalium wiedergefundenen Antheile Chlorkalium zusammen mit den gewonnenen Gewichten, so ergiebt sich, dass die ersten Krystallisationsproducte der 3 geprüften Kalisalze enthielten

53,1 Proc. resp. 59,64 Proc. resp. 68,8 Proc.

reines Chlorkalium.

Naturgemäss steigt der Werth des Chlorkaliums nicht lediglich im graden Verhältniss des Procentgehaltes, sondern vermehrt sich in starker Proportion, rücksichtlich des Umstandes, dass im Allgemeinen nur hochprocentige Producte gefragt sind, und weil insbesondere jede Anreicherung wesentliche Verluste mit sich bringt.

Um im vorliegenden Falle das erste (53,1 Proc.) Product von Neu-Stassfurter Salz auf den Gehalt (68,8 Proc.) des entsprechenden Productes aus Leopoldshaller Carnallit zu bringen, ist mehr wie einmaliges Decken nöthig, wodurch wenigstens 15 Procent des Chlorkaliums in die Laugen geht und daraus nur zum Theil und zwar mit erheblichen Kosten zu gewinnen ist.

Zu diesem in die Augen springenden Nachtheile des Neu-Stassfurter Salzes tritt der andere, welcher durch die enormen Mengen Schlamm bedingt ist. Nach den Angaben des Dr. Winkler betrugen dieselben, bezogen auf die Mengen des verarbeiteten Kalisalzes,

10,12 Proc. resp. 6,20 Proc. resp. 5,63 Proc.

oder auf den Chlorkaliumgehalt der betr. Rohsalze bezogen 66,1 Proc. resp. 37,8 Proc. resp. 32,7 Proc. Schlamm.

Die durch Schlammtheile unabweisbaren Verluste betragen unter sonst gleichem Verhältniss bei dem Neu-Stassfurter Salze infolge der mehr wie doppelten Schlammmenge nothwendiger Weise über noch einmal so viel als bei dem Leopoldshaller Carnallit, und kommt hierzu noch der, auch von dem Chemiker des Neu-Stassfurter Werkes, Herrn Dr. Precht, anerkannte Uebelstand, dass der Schlamm sich nur sehr schwer abscheiden lässt; auch ist von dieser Seite die von allen interessirten Fabrikanten anerkannte Thatsache eingeräumt worden, dass mit dem höheren Procentgehalt der Neustassfurter Carnallite die Schlammmengen erheblich steigen.

Auffallen muss es unter solchen Umständen, dass die als Norm von Neu-Stassfurt an die Chemische Fabrik von Fr. Müller gelieferten Salze erheblich niedriger in der Analyse ausfallen als der mit 15,8 Proc. resultirende Durchschnitt der Wochenanalysen von Juli 1878 bis Juni 1879; und bedeutungsvoll ist es, dass seit Oct. vorigen Jahres überhaupt kein Kalisalz mit weniger als 15,6 Proc. geliefert worden ist, während das zur Probe angelieferte Kalisalz nur 15,3 Procent Chlorkalium enthalten haben soll.

Sollte hier lediglich der Zufall gespielt haben, oder ist die Analyse der angelieferten 1400 Ctr. Kalisalz mangelhaft ausgeführt? Leider lässt sich aus dem Berichte des Herrn Dr. Winkler nicht ersehen, ob die angelieferten Carnallite von ihm selbst untersucht worden sind*) und ob die Probenahme und Verwiegung des empfangenen Rohmaterials unter seiner besondern Aufsicht stattgefunden hat; zu vermuthen steht aber, dass diese Grundlagen für die Beurtheilung von dem Verfasser verschmäht worden sind.

Immerhin bieten die gewonnenen Resultate den bestimmten Anhalt, dass die ersten Krystallisationsproducte des Neu-Stassfurter Salzes erheblich niedriger, die Schlammmengen aber bedeutend grösser ausfallen als diejenigen der anderen Werke.

Diese beiden Umstände zusammengenommen bedingen nothwendiger Weise ungünstigere Fabrikationsresultate bei Verarbeitung des Neu-Stassfurter Kalisalzes und kann von einer Gleichwerthigkeit mit Stassfurter resp. Leopoldshaller Carnallit auch nicht entfernt die Rede sein.

Nach übereinstimmendem Urtheile aller derjenigen Fabrikanten, welche das Neu-Stassfurter Kalisalz in grösseren Mengen verarbeitet haben, beträgt der Minderwerth desselben gegen das Leopoldshaller Salz wenigstens 25 Proc., da mit dem grösseren Carnallitverbrauch für die Einheit Chlorkalium nicht nur der Kohlenverbrauch, sondern auch die Arbeitslöhne steigen und die Leistungsfähigkeit der betr. Fabriken sinkt, also Amortisation und Zinsen auf die Einheit Chlorkalium erheblich vertheuert werden.

## Die Festtage in Karlsruhe und Baden-Baden.

(Originalbericht der „Chemiker-Zeitung“.)

### I. Die Versammlung von Agricultur-Chemikern in Karlsruhe.

Während früher die deutschen Agriculturchemiker mit den Forst- und Landwirthen zusammen tagten, sodann für sich allein und schliesslich zugleich mit den Naturforschern und Aerzten ihre Jahresversammlung abhielten, ist diesesmal eine Aenderung insofern eingetreten, als die Agriculturchemiker zwar auch an der Versammlung in Baden-Baden Theil nehmen, zuvor jedoch eine Vorversammlung nach Karlsruhe einberufen haben. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, dass einige den Verein speciell berührende Fragen, welche mehr interner Natur waren, wie die nachgerade brennende Frage der zurückgegangenen Phosphorsäure, erledigt werden sollten.

Montag Abend fand die Begrüssung im Saal des Restaurant Nowack statt. Dienstag Morgen 9 Uhr begannen die Sitzungen, an welchen 36 Herren, meist Vorsteher von landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen, sich betheiligten. Nachdem Hofrath Prof. Dr. Nessler zum Präsidenten erwählt worden, hielt Herr W. Dahlen (Karlsruhe) einen Vortrag über die Nothwendigkeit eines einheitlichen Verfahrens bei der Weingeistbestimmung im Weine. In der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion schlägt Hofrath Nessler (Karlsruhe) vor, bei Weinanalysen stets Volumprocente Alkohol auf 100 ccm Wein bezogen anzugeben. Von anderer Seite wird vorgeschlagen, den Alkoholgehalt in Gewichtsprocenten anzugeben, weil ja auch in letzteren die übrigen Bestandtheile des Weines ausgedrückt werden, ein Einwurf, der von der Mehrzahl der Versammlung unter Hinweis auf die leichte Reduction der Volum- in Gewichtsprocente zurückgewiesen wird. Hofrath Nessler meint, dass man jedenfalls stets beim Alkoholgehalt eines Weines angeben solle, ob Gewichts- od. Volumprocente verstanden seien, sowie dass man bei Angabe von Gewichtsprocenten hinzufügen müsse „in 100 volumina, resp. 100 Gewichtstheilen Wein“.

Hierauf spricht Hofrath Nessler (Karlsruhe) „über Bestimmung des Extractgehaltes im Wein“. Die gegenwärtige Ungenauigkeit derselben ist eine wahre Calamität geworden, hat schon eine Masse Processe verursacht und hat auch den Redner veranlasst, sich eingehender mit dieser Bestimmung zu beschäftigen. Redner schlägt vor, den Wein bis zur Syrupsdicke einzudampfen und 4 Stunden auf 100° zu erhitzen. Dieses Verfahren hat sich bewährt, und würde seine allgemeine Annahme wenigstens übereinstimmende Resultate sichern. So aber ist es nicht selten, das der eine Chemiker beispielsweise 1,9 Proc., der andere 1,6 Proc. und ein dritter 1,2 Proc. Extract in einem und demselben Wein findet. Nähert sich dann bei einer solchen Untersuchung der Extractgehalt der verdächtigen Grenze von 1,3—1,4 Proc., so wird der Wein für verfälscht erklärt, während in vielen Fällen die mangelhafte Analyse an dem gefundenen geringen Extractgehalt Schuld sein wird. Im Weine finden sich etwa:

| | |
|---|---|
| Nicht flüchtige Säuren | 0,5 Proc. |
| Salze | 0,5 „ |
| Glycerin | 0,7 „ |
| Essigsäure u. andere flüchtige Säuren | 0,1 „ |
| Zusammen ca. | 1,8 Proc. |

als Extractbestandtheile. Man behauptet nun allgemein, dass das Glycerin nicht flüchtig bei 100° sei, während Redner durch in letzter Zeit begonnene Versuche das Gegentheil bestätigt fand. 1 g Glycerin, 3 Stunden auf 100° erhitzt, hatte 0,125 g Glycerin durch Verflüchtigung verloren; nach 9-stündigem Erhitzen waren noch 0,59 g, nach 15-stündigem Erhitzen nur noch 0,306 g Glycerin vorhanden. Nach 37 Stunden endlich hatte sich alles Glycerin bis auf 5 mg verflüchtigt. Mit schwefelsaurem Kali und Aepfelsäure vermischt, verdunstet das Glycerin langsamer. — Ein Wein gab 1,64 Proc. Extract nach vierstündigem Erhitzen, nach weiteren drei Stunden nur noch 1,54 Proc. und nach weiteren sechs Stunden 1,43 Proc. Extract, das heisst also, in letzterem Falle ist schon die Grenze erreicht, wo der Wein der Verfälschung verdächtig erscheint. Hieraus erhellt also, dass man, zumal bei dem gegenwärtigen Mangel einer einheitlichen Methode der Extractbestimmung, durchaus nicht immer aus der Höhe des Extractgehaltes auf eine etwaige Verfälschung des Weines schliessen kann.

Bei der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion wird vorgeschlagen, statt bei 100° im Luftbade — ein Verfahren, welches nothwendig einen Glycerinverlust zur Folge haben müsse — das Extract auf dem Wasserbade und hierauf 12 Stunden unter der Luftpumpe zu trocknen. Gegen letztere Methode spricht aber die oft absolute Noth-

*) W. erwähnt ausdrücklich, „durch den Analytiker der Fabrik, Herrn v. Mosch, ausgeführt.“ R.

wendigkeit einer möglichst raschen Ausführung der Analyse. Wenn ein Händler eine grosse Sendung Wein erhalten hat, so muss er desto mehr Lagergeld natürlich bezahlen, je langsamer die Weinanalyse beendet wird.

Dr. Paul Wagner (Darmstadt) spricht über die Fettbestimmung in Handelsfuttermitteln. Auch diese leidet, in ähnlicher Weise wie die Extractbestimmung im Wein, an Unsicherheiten. So wurden von einem und demselben Futtermittel Proben an 7 verschiedene Laboratorien geschickt und in letzteren folgende Procente Fett gefunden: 13,1, 12,26, 11,93, 11,70, 11,15, 10,96, 10,55. Wagner beschäftigt sich seit längerer Zeit mit Auffindung einer Methode, welche diese Unsicherheiten beseitigt. Eine Hauptfehlerquelle ist nach Wagner die Anwendung von Korkverschlüssen bei der Extraction, weil etwas von der Korksubstanz sich in Aether auflöst. Redner hat desshalb einen Extractionsapparat construirt, bei welchem jeder Korkverschluss umgangen wird und welchen er der Versammlung vorzeigt.

Nach Wagner ist es vortheilhafter, das zu extrahirende Futtermittel nicht vorher zu trocknen. Denn die Zellmembranen werden durch den Wasserverlust in einen zur raschen und völligen Extraction ungeeigneten Zustand versetzt. Es ist dabei einerlei, ob man im Wasserbade oder kalt über Schwefelsäure trocknet. Ebenso wendet Wagner keinen absoluten Aether an, denn derselbe zieht das Wasser theilweise aus der zu extrahirenden Substanz und versetzt dadurch die Zellmembran in einen ähnlichen Zustand, wie der durch das vorherige Trocknen der Substanz hervorgerufene ist.

Dieselbe Substanz wurde mit absolutem und mit gewöhnlichem Aether ausgezogen. Es wurden folgende Zahlen erhalten:

| Mit absolutem Aether. | Dauer der Extraction. | Mit gewöhnl. Aether. |
|---|---|---|
| 10,19 Proc. Fett | 2 Stunden | 11,29 Proc. Fett |
| 0,42 „ „ | weitere 2 Stunden | 0,62 „ „ |
| 0,13 „ „ | „ 23 „ | 1,10 „ „ |
| 10,74 Proc. Fett | 27 Stunden | 13,01 Proc. Fett. |

Wagner empfiehlt desshalb, die nicht getrocknete Substanz mit viel und nicht absolutem Aether auszuziehen.

In der sich anschliessenden Debatte wendet Professor Märcker (Halle) ein, dass das schwerer ausziehbare „Fett" vielleicht nur eine fettähnliche Substanz sei. Er empfehle desshalb trockne Substanz und trocknen Aether, es gehe sonst jeder Maassstab zur Beurtheilung des Nahrungswerthes des Futtermittels verloren, denn die schwerer lösliche fettähnliche Substanz werde nicht verdaut, die Menge derselben in dem nach Wagner erhaltenen ätherischen Extracte lasse sich aber nicht feststellen. Wagner entgegnet, dass er die einzelnen Extracte getrennt aufgefangen habe. Von jedem Extract habe er den nach dem Verdunsten des Aethers verbleibenden Rückstand in absolutem Aether gelöst, von dem hierbei verbleibenden geringen Rückstande abfiltrirt und das Gewicht des verdunsteten Filtrates bestimmt. Obige Zahlen beziehen sich nur auf dieses in absolutem Aether lösliche Fett. Merkwürdig sei allerdings, dass dieses erst nach stundenlanger Extraction völlig gelöste Fett sich nunmehr nach dem Abdunsten des Aethers bei Zusatz weniger Tropfen absoluten Aethers zum Rückstand sehr rasch löse.

Prof. Dr. Petermann (Versuchsstation Gembloux in Belgien) erwähnt, dass er zu dem zu extrahirenden Futtermittel gewaschenen Quarzsand (oder einen sonstigen indifferenten Stoff) menge, wodurch die Extraction mit Aether weit rascher vor sich gehe.

Nachdem hierauf noch Prof. Dr. Märcker (Halle) über die Bestimmung des Stärkemehlgehaltes der Kartoffeln gesprochen, tritt eine Pause in den Berathungen ein. Um 1½ Uhr werden letztere fortgesetzt. Dr. C. Krauch, Assistent an der Versuchsstation Münster, spricht über die Bestimmung der Holzfaser und deren Mängel. Prof. Dr. A. Mayer (Versuchsstation Wagening in Holland) redet über gemeinschaftliche Maassnahmen der Versuchsstationen gegenüber dem rohen Peru-Guano. Die Importeure des Peru-Guano in Deutschland sind gegenwärtig die Herren Schröder, Michaelsen & Comp. in Hamburg, während das Geschäft des Aufschliessens und den Vertrieb des aufgeschlossenen Guanos auf Grund besonderer Verträge mit den genannten Importeuren Ohlendorff & Comp. in Hamburg, Antwerpen und auch in Emmerich betreiben. Letztere Firma hat mit mehreren deutschen Versuchsstationen einen Vertrag, demzufolge es ihr gestattet ist, rohen Peru-Guano ungarantirt zu liefern. Redner bittet die versammelten Vorstände deutscher Versuchsstationen, dahin zu wirken, dass diese Bestimmung aufgehoben werde. Die Firma Ohlendorff werfe eine ausserordentliche Menge Rohguano nach Holland, von welchem sie dort mehr verkaufe als gemahlenen und aufgeschlossenen. Wenn die deutschen Versuchsstationen den genannten Vertrag mit Ohlendorff aufheben, so sei letzterer dadurch moralisch gezwungen, auch für Holland auf diese Bestimmung zu verzichten, während er jetzt sich auf die Verträge mit den deutschen Stationen beim Redner berufen könne. Märcker (Halle), Wolff (Hohenheim) und Stutzer (Bonn) heben hervor, dass für die deutschen Versuchsstationen die angeregte Sache keine Bedeutung habe, weil theils seit Jahren kein roher Peru-Guano mehr angewendet werde, theils derartige Ausnahmebedingungen für Ohlendorff gar nicht beständen. Wo solche aber beständen, seien sie ohne jede praktische Bedeutung. Märcker erinnert, indem er zugleich den Ausführungen Mayer's seine volle Zustimmung giebt, daran, dass die Initiative in dieser Sache nicht den Versuchsstationen, sondern den Centralvereinen zustehe.

Hiermit werden die Sitzungen für diesen Tag geschlossen und unter der Führung von Hofrath Nessler die Laboratorien des Polytechnicums und das agriculturchemische Laboratorium von Hofrath Nessler besichtigt. Erwähnt sei hier die hübsche Präparaten-Sammlung Nessler's, welche die Krankheiten der Rebe und ihre Bekämpfung veranschaulicht. Die Präparate — wie Rebenblätter, Trauben u. s. w. — sind, obwohl schon mehrere Jahre alt, noch in äusserst frischem Zustande, und wendet Nessler als Conservirungsflüssigkeit Weingeist v. genau 20 Volumproc. an, welcher für je 1 l etwa mit 2—3 ccm einer Lösung von saurem schwefligsaurem Kalk versetzt wurde.

Um 5½ Uhr fand das gemeinsame Mittagessen statt, dem sich Abends eine gesellige Zusammenkunft anreihte. Die Gegenwart der Damen bei letzterer Festlichkeit, sowie Gesangs- und humoristische Vorträge trugen ganz wesentlich zur Hebung der festlichen Stimmung bei.

In den Verhandlungen des 17. Sept. wurde über eine Frage von grösster Wichtigkeit entschieden, welche durch den Vortrag Prof. Dr. Petermann's (Gembloux) „über den landwirthschaftl. Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure" auf die Tagesordnung der diesjährigen Versammlung deutscher Agriculturchemiker gesetzt wurde. Die Debatten über diese Streitfrage währten denn auch mit einer kleinen Unterbrechung bis Nachmittags 3 Uhr und wurden theilweise mit nicht geringer gegenseitiger Erbitterung geführt.

Prof. Petermann führt in einstündigem Vortrag aus, dass die zurückgegangene Phosphorsäure gleichwerthig zu erachten sei der wasserlöslichen. Die von Dr. Wagner (einem Gegner Petermann's in dieser Frage) in Darmstadt, sowie von Dr. Fleischer auf Moorboden bei Bremen und von Dr. Dael Freiherrn von Köth, Gutsbesitzer zu Sörgenloch b. Mainz, ausgeführten neueren Versuche sprechen ebenso wie die Versuche Petermann's und Grandeau's für diese Gleichwerthigkeit. Redner führt seit 1. Jan. 1878 die Düngercontrole derart aus, dass auch die in citronensaurem Ammoniak lösliche (d. h. zurückgegangene) Phosphorsäure bestimmt und als völlig gleichwerthig der wasserlöslichen berechnet wird. Er theilt schliesslich noch sein Verfahren der Bestimmung der zurückgegangenen Phosphorsäure mit, welches etwas abweichend von dem Fresenius-Neubauer'schen ist.

Hierauf spricht Dr. Fleischer (Moor-Versuchsstation

Bremen) über die Düngungs-Versuche mit verschiedenen Phosphaten auf Moorboden, ausgeführt von der Moor-Versuchsstation Bremen im Jahre 1879, Versuche, die, wie schon erwähnt, von Petermann theilweise zu Gunsten der Gleichwerthigkeit der zurückgegangenen Phosphorsäure gedeutet werden.

Alsdann ergreift Prof. Märcker (Halle) das Wort. In der ihm eigenen lebhaften und lebendigen Art des Vortrages erklärt zunächst Redner, dass er keineswegs etwa ein Gegner der zurückgegangenen Phosphorsäure sei, die Petermann'schen Versuche seien ihm jedoch nicht beweisend, weil sie im Vegetationshaus ausgeführt seien und weil bei weitem mehr Phosphorsäure zum Düngen hierbei verwendet wurde, als jemals in praxi zulässig sei. Sodann wendet sich Redner gegen Geheimrath Dünkelberg und dessen soeben erschienene Schrift „über den Werth der zurückgegangenen gegenüber der wasserlöslichen Phosphorsäure in den Superphosphaten mit besonderer Beziehung auf die aus Nassauischem Phosphorit hergestellten Düngerpräparate (Separat-Abdruck aus den landw. Jahrbüchern 1879, Heft V. Berlin. Wiegandt, Hempel & Parey)". Es habe ihm einige Mühe gekostet, sich durch diese mosaikartige Arbeit durch zu lesen, auch habe er nicht viel Neues darin gefunden und würde der Schrift gar keiner Erwähnung thun, wenn nicht dieselbe, obwohl ursprünglich nur ein vom Ministerium gefordertes Gutachten, in die Jahrbücher übergegangen sei und wenn nicht Dünkelberg durch sein persönliches Erscheinen bei den Verhandlungen zeige, dass er die Meinung der von ihm heftig angegriffenen Versuchsstationen über seine Broschüre zu wissen wünsche. Er müsse sich entschieden verwahren gegen Dünkelberg's Behauptung, dass die Stationen die Frage der zurückgegangenen Phosphorsäure lässig behandelten, noch mehr verwahre er sich gegen das Misstrauen und die zahlreichen anderen Invectiven, mit welchen Dünkelberg die Versuchsstationen bedacht habe (lebhaftes Bravo).

Geheimrath Dünkelberg erklärt, Prof. Märcker gehe von der völlig falschen Unterstellung aus, als habe Redner die Veröffentlichung seiner Broschüre in den Jahrbüchern gewollt. Die Sache verhalte sich so: der einheimische Phosphorit-Bergbau leide Noth, weil die Versuchsstationen die zurückgegangene Phosphorsäure nicht berücksichtigen. Da der preussische Staat am Phophorit-Bergbau betheiligt sei, so habe Redner vom Handelsministerium den Auftrag erhalten, einen Bericht hierüber zu erstatten. Märcker möge desshalb seine Vorwürfe, die er ihm mache, an eine andere Adresse, nämlich an das Ministerium richten, welches das Gutachten veröffentlichte. In Frankreich und Belgien stehe man sich gut bei Anerkennung der zurückgegangenen Phosphorsäure. „Vor 6 bis 7 Jahren haben die deutschen Versuchsstationen den Beschluss gefasst, nur die wasserlösliche Phosphorsäure zu bestimmen, und haben damals die schweren Folgen dieses Beschlusses in volkswirthschaftl. Beziehung nicht vorausgesehen. Ein Jahr ist seit Cassel verflossen, ohne dass mit Ausnahme von Dr. Wagner in Darmstadt ein Einziger von den deutschen Versuchsstationen inzwischen sich mit der Frage über den Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure beschäftigt hätte (Rufe: „Dr. Fleischer!"). Für mich ist die Sache längst spruchreif und muss ich gegen eine weitere Verschleppung der Sache im Interesse der Landwirthschaft protestiren." Nach persönlichen Bemerkungen von Märcker und Dünkelberg ergreift Prof. A. Mayer (Wagening) das Wort. Er sehe nach den Auslassungen Petermann's viel klarer in dieser Streitfrage. Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn Petermann zuerst auf einer Versammlung deutscher Agriculturchemiker die Frage der Bestimmung der zurückgegangenen Phosphorsäure angeregt hätte, statt die Bestimmung einseitig und etwas voreilig in Gembloux einzuführen. In einer Beziehung habe Dünkelberg Recht, nämlich was seinen Vorwurf einer gewissen Lässigkeit beträfe, den er den deutschen Stationen in dieser Frage mache. Die französischen Versuchsstationen haben mehr Fühlung mit der Praxis. Wir sind zu wenig gewohnt, französische Zeitschriften zu lesen und zu sehr in unserem wissenschaftlichen Selbstbewustsein geneigt anzunehmen, dass die französischen Stationen uns Alles nachmachen.

Märcker hebt hervor, dass für Viele, wie z. B. für ihn, ein dringendes Bedürfniss gar nicht vorliege, die Provinz Sachsen verbrauche beispielsweise keine Lahn-Phosphorite.

Fabrikant Albert (Biebrich): Seit 1870 streben wir Fabrikanten vergeblich danach, dass die Bestimmung der zurückgegangenen Phosphorsäure ausgeführt und letzterer ein gewisser düngender Werth zugestanden werde. Im Jahre 1872 auf der Versammlung in Coblenz wurde uns zwar zugestanden, dass die zurückgegangene Phosphorsäure zu $^2/_3$ des Werthes der wasserlöslichen angesetzt und die Bestimmung derselben vorgenommen werden solle. Jedoch zwei Jahre später wurde dieser Beschluss wieder aufgehoben. Im Interesse der darniederliegenden Phosphorit-Industrie, deren Absatz nach Frankreich minimal ist und die in Deutschland die gewaltige Concurrenz der billigen ausländischen Peru-Guano-Superphosphate zu bestehen hat, bitte ich, dass der zurückgegangenen Phosphorsäure irgend ein Werth zugestanden werde.

Es werden nunmehr verschiedene Anträge gestellt, von welchen der Dünkelberg'sche mit Ausnahme zweier Stimmen verworfen, während der Antrag Märcker-Henneberg mit folgender Fassung mit 34 gegen 2 Stimmen angenommen wird:

„Die Versammlung erkennt den Werth der zurückgegangenen Phosphorsäure für gewisse Bodenarten an, widerstrebt der Bestimmung derselben, falls sie von den Landwirthen oder Fabrikanten gewünscht wird, keineswegs, hält jedoch die bisher über die Höhe des Werthes derselben vorliegenden Versuche noch nicht für ausreichend beweisend, um nach denselben eine Werthschätzung der zurückgegangenen und präcipitirten Phosphorsäure vorzunehmen. Sie verpflichtet sich jedoch, nach Kräften durch die Ausführung von Versuchen in der nächsten Zeit zur Lösung der Frage mitzuarbeiten."

Nach Annahme dieses Antrages werden die Verhandlungen geschlossen und wird dem Vorsitzenden der übliche Dank der Versammlung ausgesprochen. Die überaus liebenswürdige und zuvorkommende Art und Weise, mit welcher Hofrath Nessler seinen Präsidentenpflichten innerhalb und ausserhalb der Sitzungen nachkam, wird in der Erinnerung aller Theilnehmer der Karlsruher Versammlung fortleben.

---

## Die 7. Versammlung des Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege

tagte vom 15. — 17. September in Stuttgart. Sie wählte zu ihrem Vorsitzenden den Oberbürgermeister von München, Dr. Ehrhard, welcher zu seinen Stellvertretern den Oberbürgermeister von Stuttgart, Dr. v. Hack, und Professor Dr. Köstlin (Stuttgart) bestellt. Die Verhandlungen selbst wurden eröffnet mit dem Gegenstande: „Ueber Schutzmaassregeln gegen die vom Auslande drohenden Volksseuchen, mit besonderer Berücksichtigung von Grenzsperre und Quarantäne." Die Berichterstattung hierüber hatte Geh. Medicinalrath Prof. Dr. August Hirsch übernommen. Derselbe führte aus, dass bei gegenwärtiger Frage in erster Linie die Aufmerksamkeit auf orientalische Pest, Cholera und Gelbfieber zu richten sei. Es dürfte sich empfehlen, dass der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege der deutschen Reichsregierung eine Petition unterbreite, dahin gehend: „Dieselbe möge, wenn sie sich von der Bedeutung und dem Werthe einer organisirten internationalen Sanitätscommission überzeugen könne, auf die Bildung einer solchen bei den übrigen Regierungen Europa's hinwirken." Landesdirector Fuss (Danzig), Generalarzt Dr. Roth (Dresden) und Medicinalrath Dr. Hirsch treten für die Niedersetzung einer internationalen Commission, bestehend aus Aerzten und Verwaltungsbeamten, ein. Die Versammlung beschliesst sodann, obige Petition an die deutsche Reichsregierung zu richten.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung ist: „Ueber Desinfectionsmaassregeln.“ Professor Dr. Franz Hofmann als Berichterstatter führt hierzu aus, dass nach dem gegenwärtigen Stande der Desinfectionsfrage sich die Bestrebungen weniger auf Herbeiziehung neuer Mittel, als auf geeignete Anwendung von bekannten zu richten haben. Die Bedingungen einer wirklichen Desinfection lassen sich nur erfüllen: a) bei Berücksichtigung des Objectes resp. des schädlichen Agens, welches vernichtet werden soll; b) bei Beachtung des Ortes resp. Gegenstandes, an welchem sich dasselbe befinden kann oder muss; c) bei genauer Kenntniss der Wirkungsweise und der Eigenschaften des angewandten Desinfectionsmittels. Die zweite (am 16. Sept.) Sitzung war von 199 Theilnehmern besucht. Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bildete ein Antrag des Ausschusses, „der Verein wolle einen Delegirten zu dem im Jahre 1880 in Turin tagenden internationalen Congress für Hygiene entsenden.“ Dr. Varrentrapp befürwortete den Antrag, welcher mit überwiegender Mehrheit angenommen wurde. Der vierte Gegenstand der Tagesordnung lautete: „Ueber die Anforderungen der Hygiene an Kost- und Logirhäuser,“ worüber Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Pistor (Oppeln) das Referat erstattete.

Die dritte Sitzung (am 17. Septbr.) wurde von 207 Theilnehmern besucht. Von Düsseldorf ist eine Einladung für die nächstjährige Versammlung erfolgt. Es wird zur Tagesordnung übergegangen: V. „Ueber Nothwendigkeit und Anlage von Leichenhäusern.“ Ref. Medicinal-Rath Dr. Flinzer (Chemnitz), Baurath Zenetti (München). Den letzten Gegenstand der Tagesordnung bildeten die von F. A. Meyer und H. Robertson aufgestellten Thesen über „öffentliche Volksbadeanstalten in Städten“.

Des Mittags vereinigte ein Festmahl die Theilnehmer an den Verhandlungen im Hotel Marquardt und nach dem Essen fuhren die Gäste mit ihren Damen nach Berg, um von hier aus die königl. Villen zu besuchen, zu deren Besichtigung der König sie eingeladen hatte. *S.*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Der Bundesrath hat am 15. d. M. seine Thätigkeit wieder aufgenommen; in der ersten Sitzung hat derselbe u. a. einen ihm vorgelegten Verordnungsentwurf über authentische Interpretation der Bedeutung der Worte „Breite des Dampfkessel“ in den allgemeinen Bestimmungen über die Anlage der Dampfkessel an den zuständigen Ausschuss verwiesen. — Mit nächstem Monat wird der Landeseisenbahnrath, ein Collegium aus hervorragenden Vertretern der Landwirthschaft, Industrie, des Handels und der Eisenbahnen, welches dem Ministerium einen mit den Bedürfnissen des Verkehrs aus unmittelbarer prakt. Anschauung geschöpften gewichtigen fachkundigen Beirath gewähren soll, zum Beginn seiner Thätigkeit zusammentreten. — Der Vorstand des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen hat den Gesetzentwurf bezüglich einheitlicher Regelung des Gütertarifwesens der Eisenbahnen sofort nach dem Erscheinen einer besondern Commission überwiesen. Dieselbe hat sich nunmehr bezüglich der zunächst zur Entscheidung stehenden Frage der Verstaatlichung der Privatbahnen dahin ausgesprochen, dass der Uebergang sämmtlicher irgend maassgebender Bahnen in den Besitz oder die Verwaltung des Staates als ein unaufhaltsamer Process betrachtet werden müsse, mit welchem als mit einer Thatsache nunmehr zu rechnen sei, und dass daher der Verein seine Thätigkeit auf die Bildung solcher Gestaltungen im Eisenbahnwesen zu lenken habe, durch welche die Durchführung des Staatsbahnsystems mit den nothwendigen Garantien für eine die Transport-Interessen des Volkes dauernd befriedigende Lösung der Eisenbahnfrage verbunden werde. — Da aus Anlass des mit Ende dieses Jahres eintretenden Ablaufs des deutsch-schweizerischen Handels- und Zollvertrages die Frage aufgeworfen worden ist, ob auch der Veredelungs-Verkehr zwischen Deutschland und der Schweiz mit Ablauf d. J. aufhöre, so ist zu bemerken, dass Waaren, welche zum Zweck der Veredelung aus dem Gebiete des einen Landes in das des andern eingebracht worden sind, nach den Vollzugsvereinbarungen innerhalb 12 Monaten zollfrei zurückgebracht werden können, und dass eine Abkürzung dieser Frist durch den bevorstehenden Ablauf des Vertrages nicht herbeigeführt wird. — Die beiden letzten Berichtswochen boten den Vertretern der verschiedensten Zweige der Wissenschaft mannigfache Anregung zu weiterer fruchtbringender Thätigkeit durch den Verkehr mit Männern gleichen Strebens auf wissenschaftlichen Versammlungen: Das in Brüssel zusammengetretene institut de droit international hat in der 9. Sitzung u. a. eine Frage von stets wachsendem Interesse berathen: Die Möglichkeit des Schutzes solcher unterseeischer Kabel, welche ein internationale Bedeutung haben, in Friedens- und Kriegszeiten. — Am 15.—17. d. tagte in Stuttgart die VII. Versammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege; am 15.—17. in Karlsruhe die Versammlung deutscher Agriculturchemiker; zu gleicher Zeit in Baden-Baden der Verein gegen Verunreinigung der Flüsse, des Bodens und der Luft; daran anschliessend begann am 18. die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden. Zu den letztgenannten Versammlungen haben wir einen Specialberichterstatter abgesandt, auf dessen Referat in nächster Nummer wir verweisen.

— Die königliche Universität lässt in diesen Tagen den Neubau eines pharmakologischen Instituts beginnen. Dasselbe wird in der Verlängerung der Front des physiologischen Institutes aufgeführt werden. Nach Vollendung desselben wird der Bau eines chemischen Laboratoriums in der Verlängerung des physikalischen Instituts, nach der Spree gelegen, begonnen werden und dadurch der ganze Complex der königlichen Universitäts-Institute ein abgeschlossenes Ganzes bilden. In dem Neubau wird auch die Wohnung für den Professor der Arzeneimittellehre an der Universität, Dr. Oscar Liebreich, eingerichtet werden.

*Pf* **Karlsruhe.** Nach Berathung des Ausschusses für die Landesgewerbehalle hat die H. Regierung die Errichtung einer chem.-techn. Prüfungsanstalt und zwar in Verbindung mit dem chem.-techn. Laboratorium der polytechn. Schule dahier beschlossen. In den Motiven der Vorlage wird u. A. darauf hingewiesen, dass von den in Deutschland bestehenden Verbänden der Vertreter einzelner Grossindustriezweige zur Pflege gemeinsamer Interessen zwar einzelne — so die Zuckerindustrie, Branntweinbrennerei, Lederindustrie — dem Bedürfnisse, die Ergebnisse wissenschaftl. Forschung auf dem Gebiete der Chemie für ihre Zwecke nutzbar zu machen, oder selbstständige Forschungen zum Zwecke der Vervollkommnung des Betriebs anstellen zu lassen, durch Errichtung eigner Versuchsstationen Genüge geleistet zu haben, dass dagegen andere chemische Gewerbezweige diesem Vorbilde bisher nicht zu folgen vermochten, weil entweder unter den Vertretern desselben grössere Verbände bisher noch nicht zu Stande gekommen sind, oder weil die letztern wohl über ausreichende Mittel verfügen und vielfach auch desshalb, weil in den betr. Gewerbezweigen das Kleingewerbe eine zu überwiegende Stellung einnimmt. Gerade bei dem Kleingewerbe aber sei der Mangel an den in Frage stehenden, leicht zugänglichen Hilfsanstalten um so empfindlicher, als die gewerblichen Schulen die besonderen Bedürfnisse der einzelnen Gewerbe meist zu wenig zu berücksichtigen vermöchten. Die Strebsamen der in Rede stehenden Gewerbetreibenden seien daher fast durchweg auf das rein empirische Experimentiren, eine zeit- und geldraubende Methode, angewiesen, während die Andern einfach bei dem Herkömmlichen verbleiben und dadurch der Gefahr allmählicher Verkümmerung ausgesetzt seien. Wenn es auch in diesen Kreisen da und dort an segensreichem Vorgehen der Privatthätigkeit nicht fehle, so müsse doch einmal die Erkenntniss der Nothwendigkeit einer Verbesserung noch in viel weiterem Umfange erst noch geweckt werden und dann erfordere noch die Einrichtung und Erhaltung chemischer Laboratorien sehr erheblichen, die Mittel der Interessenten vielfach übersteigenden Aufwand. Ein staatliches Eingreifen könne daher nicht ent-

behrt werden, wie auch anderwärts in dieser Richtung bereits eine Fürsorge getroffen sei, so durch Errichtung der chem.-techn. Versuchsanstalt des k. k. österr. Museums f. Kunst und Industrie in Wien, der Versuchsstation für Keramik daselbst, der Versuchsstation in Dresden, der Stuttgarter Versuchsstation, durch ansehnliche Dotationsbeträge zu der Versuchsstation für Lederindustrie in Wien, der gewerblichen Versuchsstation in Nürnberg u. s. f. Bezüglich der Aufgabe der Prüfungsanstalt sei zu erwarten, dass, abgesehen von den Untersuchungen der Verwendbarkeit von Wasser für gewerbliche Zwecke, die Untersuchungen von Glasuren, Farben, Firnissen für die Thonwaaren-Industrie, Tüncherei u. Färberei, von Soda, Fetten und Oelen für die Seifen- und Beleuchtungsmaterialiengewerbe, von Beizmitteln, Farben, Lacken, Gerbstoffen für Lederindustrie, ferner die Untersuchungen von Surrogaten der verschiedensten Art etc. von Seiten des Kleingewerbes wohl am häufigsten vorkommen würden. Doch sei mit diesen analytischen Untersuchungen die Aufgabe der Anstalt nicht als erschöpft zu betrachten, sondern dieselbe erstrecke sich noch auf die Unterstützung mit Rath hinsichtlich der Einrichtung der gewerblichen Anlagen und der Betriebsmethoden und beschränkte sich ferner nicht auf die Annahme von Aufträgen, sondern die Station solle und werde selbst anregend auf die Hebung des Gewerbebetriebes einwirken.

*t* **New-York.** Die regelmässigen Versammlungen der Amerik. Chem. Gesellschaft, die am 1. Donnerstag eines jeden Monats stattfinden, sind kürzlich eröffnet worden. Der Besuch war ein leidlicher, doch der Einfluss des anhaltend warmen Wetters unverkennbar. Die Gesellschaft hat ein schönes geräumiges Local für ihre Sitzungen und eine reiche Auswahl von Fachzeitschriften, unter denen die „Chemiker-Zeitung" nicht fehlt.

☽ **Philadelphia.** Der Monat August hat ein gutes Facit ziehen lassen. Ein allgemeiner Aufschwung des Geschäftes ist überall ersichtlich. Gleichwohl soll sich Niemand durch die guten Nachrichten veranlasst fühlen, zum Wanderstab zu greifen. Es ist noch, trotz der sich bessernden Verhältnisse, ein Ueberfluss von Arbeitskraft vorhanden. Vor allem müssen alle der englischen Sprache nicht mächtigen Chemiker und Techniker sich reiflich den Schritt überlegen, ehe sie den Sirenentönen der verlockenden Nachrichten folgen. Für den Deutschen wacht nur harte Arbeit bei kärglichem Lohn.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem Lederfabrikanten Th. Simon, Kirn der Charakter als Commercienrath.

Ernannt: Der a. o. Prof. Dr. E. Külz, Marburg zum o. Prof. der med. Fakultät daselbst.

Dr. Eduard Fresse hat in Braunschweig ein öffentliches Handelslaboratorium eröffnet und ist gleichzeitig als Handels- und Gerichts-Chemiker vereidet worden. — E. Matthes und Weber in Duisburg werden daselbst eine Ammoniaksoda-Fabrik errichten. — Dr. August Semper hat in Neapel ein chem.-analyt. Laboratorium errichtet. — Dr. K. Lampe sen. beging das 50-jährige Jubelfest seines Eintritts in die bekannte Firma Brückner, Lampe & Co. in Leipzig und erhielt zu diesem Tage unter anderem auch ein Glückwunschschreiben des Ministers des Innern. — Der Maschinenfabrikant und kgl. belg. Consul J. Piedboeuf, Aachen ist am 22. August verstorben.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Verfahren der Reinigung von Fabrikwässern, welche suspendirte Stoffe enthalten, unter Anwendung von Kalk und Kohlensäure.

(D. R. P. 7014 vom 20. August 1878. K. & Th. Möller, Kupferhammer bei Brackwede.)

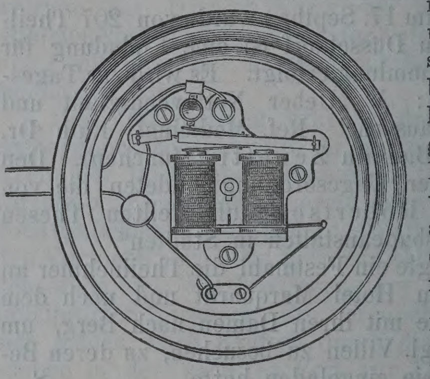
Das neue Verfahren, welches vorzugsweise auf Wässer Anwendung finden soll, welche, wie diejenigen von Stroh- und Lumpen-Papier-Fabriken etc., fein vertheilte organische Substanzen suspendirt enthalten, besteht darin, dass Kalkbrei (durch das Löschen von Kalk in bekannter Weise hergestellt) in genügender Menge dem zu reinigenden Wasser zugesetzt wird, um nicht allein die etwa darin vorhandenen Säuren und das Chlor zu neutralisiren und das Wasser (welches bekanntlich in 750 Theilen 1 Theil Kalkhydrat löst) mit diesem Körper zu sättigen, sondern auch noch einen Theil derselben ungelöst zu lassen, welcher beim Aufrühren und demnächstigen Niedersinken in dem Abgangswasser die darin suspendirten Theilchen umhüllt und mit zu Boden reisst. Durch das auf diese Weise einmal gereinigte Wasser wird alsdann, nachdem es in einen zweiten Klärbehälter abgelassen ist, kohlensäurehaltige Luft geleitet und dadurch die Reinigung vollständig gemacht. Da, wo das Wasser nicht mit Kalkhydrat gesättigt zu werden braucht, setzt man weniger Kalkbrei zu. *c*

### Electrisches Läutewerk.

(D. R. P. 4371 v. 17. Juli 1878. Emil Röschke, Zittau.)

Das vorliegende Läutewerk unterscheidet sich von den bekannten mit Holzkästen wesentlich in seinem Aeussern. Die Glocke, über einem flachen, runden Holzfuss schwebend, birgt in ihrem Innern den gesammten Mechanismus. Die Befestigung des Apparates an eine Wand geschieht in derselben Weise, wie die eines gewöhnlichen Druckknopfes. Die Leitungsdrähte führen in das Innere, die Schelle wird nach erfolgter Befestigung aufgeschraubt.

Am Mechanismus ist die hauptsächlichste Neuerung zunächst die Hammerform und der Anschlag desselben. Der Hammer bildet einen Winkelhebel, dessen etwas längerer Schenkel den Hammerklöppel trägt, und in dessen kürzeren ausgebohrten Schenkel (siehe d. Zeichnung) ein fingerartiger Fortsatz des Ankers eingreift. Die Bewegung des Hammers und Ankers geschieht um feste Drehpunkte (nicht durch Federn). In dem Gelenke zwischen Anker und Hammer ist dem letzteren etwas Spielraum gelassen, damit er nach erfolgter Stromunterbrechung, welche erfolgt, wenn der Hammerklöppel noch etwa 1 mm von dem Schellenrande entfernt ist, frei an die Schelle anschlagen kann. Die in Schwingungen gerathene Schelle wirft dann den Klöppel sofort wieder zurück, und der Ton kann infolge dessen richtig und volltönend erklingen.



Eine weitere Neuerung ist die Einrichtung zum bequemen Einstellen der Glocke für verschiedene Stromstärken. Dieselbe beruht auf der Verlegung des Schwerpunktes des Hammers. Der aus der Zeichnung ersichtliche Stand des Hammers deutet die Stellung für Anwendung der schwächsten zulässigen Ströme an. Der Hammer hängt hier vertical herab, und der Anker wird von der Abreissfeder gehalten. Erfolgt nun eine Vierteldrehung des Werkes nach rechts, so kommt der Hammerschenkel, welcher den Klöppel trägt, in horizontale Lage und somit seine ganze Schwere zum Druck gegen den Anker, wodurch der Anker weiter von den Polen des Electromagnets und der Hammerklöppel weiter vom Schellenrad abgedrängt wird. Ein stärkerer Strom kann daher eine nachdrücklichere Wirkung ausüben. *c*

### Verfahren zum Schmiedbarmachen der Legirungen von Kupfer und Zinn mittelst Zusatzes von Quecksilber.

(D. R. P. 7103 vom 15. Decbr. 1878. Dronier, Paris.)

Die Legirungen des Kupfers und Zinns (Bronce), die bisher ein Hämmern und Walzen nicht zuliessen, werden durch den Zusatz von $^1/_2$ — 2 Proc. Quecksilber schmiedbar. Man kann das Quecksilber vor der Mischung jedem der Metalle, aus welchen die Legirung bestehen soll, für sich zufügen, indem man es in das geschmolzene Metall schüttet und darin gehörig umrührt, oder man kann das Quecksilber gleichzeitig mit dem Zinn in das Kupferbad einschütten oder gleich nach der Zusetzung des Zinns in das Bad einführen. *v*

*In Folge der grossen Flüchtigkeit des Quecksilbers schon bei Temperaturen, welche weit unter dem Schmelzpunkt der*

*Bronce resp. des Kupfers liegen, könnte die technische Herstellung derartiger Legirungen schwierig und namentlich theuer werden; auch ist Quecksilber ja schon bei Zimmertemperatur merklich flüchtig.* —

**Verfahren zur Herstellung colorirter Photographien auf Glas.**
(D. R. P. 7132 vom 14. Januar 1879. Meyer, Mannheim.)

Man legt eine Photographie ins Wasser, löst hierauf das Bild vom Carton und trocknet es, bis es nur noch feucht ist. Hierauf klebt man das Papier mit der Frontseite auf ein Glas und lässt es ganz trocknen. Sodann reibt man das Bild auf der Rückseite so lange mit Schmirgelleinen, bis das Papier fast ganz entfernt ist, und macht nun das Bild durch Einreiben mit Paraffin transparent. Man legt dann ein zweites Glas auf die Rückseite des Bildes, befestigt es an dem andern und bemalt es mit den entsprechenden Oelfarben; jedoch giebt man auf diesem zweiten Glas nur die Grundschatten an. Hierauf nimmt man die beiden Gläser wieder auseinander und malt nun auf die Rückseite des Bildes, welches auf das erste Glas geklebt ist, die Details, als Augen, Haare, Lippen etc. Dann legt man die Gläser wieder auf einander, so dass das Gemalte sich deckt, und befestigt die Gläser aneinander. *v*

**Verfahren zur Entfernung der die osmotische Thätigkeit beeinträchtigenden Gasarten aus den Zellen der Rübenschnitzel.**
(D. R. P. 7222 v. 29. Jan. 1879. Bergreen, Roitzsch.)

Das Verfahren beruht auf der Einwirkung von entlastetem Dampf auf die Rübenschnitzel vor dem Einmaischen derselben, behufs Coagulirung der Proteïnkörper in den Rübenschnitzeln und zur Entfernung von flüchtigen Körpern überhaupt, Luftblasen etc. bei einer Temperatur, bei welcher das Rübenplasma noch nicht anfängt, weich zu werden. *v*

**Die Entbitterung der Lupinen mit Hülfe der kohlensauren Alkalien.**
(D. R. P. 7706 v. 6. Febr. 1879. Dr. Bering, Bromberg).

Die Lupinensamen werden, um die Einwirkung der kohlensauren Alkalien zu erleichtern, erst einige Stunden mit kochendem Wasser geweicht, dann übergiesst man sie; nachdem das Wasser abgelassen, mit einer neuen Menge Wasser, in welchem man die hinreichende Menge Soda gelöst hat, und wärmt bis auf 70—80° C., welche Temperatur während 2—3 Std. unterhalten wird. Nachdem man die dunkelbraune Lauge entfernt hat, wird erst einige Male mit heissem Wasser nachgewaschen, dann wiederholt man die Behandlung mit Soda noch einmal und wäscht schliesslich mit heissem Wasser so lange nach, als dieses gelb gefärbt abläuft. Zum grossen Theil ist hiermit die Entbitterung eine vollständige, sollte jedoch dies nicht der Fall sein, so genügt eine nochmalige Behandlung mit Soda und Auswaschen mit Wasser. *c*

**Verbesserung von Filtern.**
(Engl. Pat. 3746 v. 21. Sept. 1878. White, Chancery Lane.)

Der Erfinder verwendet als Filtermaterial Eisenoxyd mit einem Ueberschuss von Holzkohle über die zur Desoxydirung erforderliche Menge mit einer genügenden Menge Thonerde, um Zähigkeit zu erhalten, ohne die Porosität zu schädigen, formt daraus Gefässe, erhitzt dieselben in einem geschlossenen Ofen und lässt die zu filtrirende Flüssigkeit diese Gefässe von innen nach aussen oder von aussen nach innen durchdringen. *v*

*Ueber die Wirksamkeit des fein vertheilten, metallischen Eisens lauten die Urtheile noch sehr verschieden; bewährt sich dasselbe als Reinigungsmaterial für Wasser etc., so möchte ein nach dem Patent hergestellter Filtrirapparat wohl seine Vorzüge haben.* —

**Verbesserungen an Apparaten zur Herstellung von Gas.**
(Engl. Pat. 3768 v. 24. Sept. 1878. Hodges, Flushing).

Die Erfindung bezieht sich auf Generatoren, welche fixes Leuchtgas aus flüssigem Material, wie Petroleum oder anderen Kohlenwasserstoffen, herstellen, und zwar ist die Einrichtung getroffen, dass die zu vergasende Flüssigkeit in einzelnen Tropfen auf stark erhitzte Oberflächen tropft. *v*

*Auf diese Weise stellt man aus den schweren Theerölen schon lange Leuchtgas dar und ist desshalb nicht ersichtlich, worin das Neue, bezw. Eigenthümliche des Verfahrens beruhen soll.* —

**Verbesserungen in der Herstellung von Soda und Potasche.**
(Engl. Pat. 3783 v. 25. Sept. 1878. Gaskell jun., Widnes).

Die Erfindung bezweckt die Verhinderung der Bildung oder Verminderung der Menge der Cyanide von Natrium und Kalium bei der Herstellung der Rohsoda (black ash) und zwar durch Anwendung von Luft und Dampf, überhitzt oder bei gewöhnlicher Dampftemperatur. Mittelst eines Injectors wird ein Strahl von Wasserdampf und Luft während der ganzen Operationszeit auf die in einem rotirenden Ofen befindliche Charge geblasen. Die Luft und der Dampf sollen nicht nur chemisch auf die Charge einwirken, sondern auch zur vollständigeren Verbrennung der Brenngase beitragen, wodurch der erforderliche Betrag an Kohlen klein in der Charge und so die Gelegenheit zur Bildung von Cyaniden vermindert wird. *v*

*Ist schon in verschiedenen Sodafabriken ohne den gewünschten Erfolg versucht worden.* —

☞ Trotzdem für die Rubrik **„Wochenbericht“** zehn Seiten Material vorliegt, so muss dieselbe diesmal ausfallen, wie sie es auch in letzten Nummern nicht so gewürdigt werden, wie sie es verdient, da wir möglichst schnell die Berichte der Vereins-Versammlungen bringen. Es ist uns dies auch bis jetzt in vollkommenster Weise gelungen. ☜

☞ **Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.** ☜

**Chemiker-Gesuch**

Für eine von Deutschen geleitete Schwefelsäure-Fabrik in Russland wird ein in der Theorie und Praxis durchaus erfahrener und gediegener Chemiker, welcher Laboratorium und Fabrik selbstständig zu leiten versteht und mit Neuerungen fortzuschreiten befähigt ist, gesucht. Die Offerten sind unter Beifügung eines curriculum vitae, Zeugnissabschriften u. Referenzen sub **J. A. 5910** an **Rud. Mosse, Berlin SW.** zu richten. (cpt. 2696/9.)

**Chemiker gesucht,**

der in Bleizucker- und Farbenfabrikation Erfahrungen besitzt. Adressen mit Empfehlungen durch **Rudolf Mosse, Berlin SW.** — sub **J. V. 3607** — erbeten. (acto 172/9 A.)

Für ein ausgebreitetes Kohlenbergwerk wird ein tüchtiger, in dieser Branche durchaus erfahrener

**Ingenieur,**

mit Ia Referenzen, der auch die kaufmänn. Geschäfte übernimmt, zu sofort gesucht. Off. unter **M. O. 702** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Einem tüchtigen Chemiker,**

welcher über ca. M. 12000 baar verfügen kann, bietet sich jetzt Gelegenheit zur Erwerbung einer bekannten rentablen Fachzeitung, deren Besitzer wegen Engagement in anderweitigen Unternehmungen halber gesonnen ist, solche zu verkaufen. Gefl. Offerten unter **A. Z. 1224 Nürnberg** postlagernd.

**Schweiz!**

Für dieses Land wird ein thätiger Agent gesucht für den Vertrieb von

**Halleiner Mutterlaugensalz.**

Offerten unter **Dr. S. 367** an die **Exp. d. Ztg.**

Ein junger, gut empfohlener **Drogist**, chem. gebildet, **sucht Stellung als Kaufmann** in einer kleinen chemischen Fabrik, so dass er sich später mit etwas **Kapital betheiligen** kann. Gefl. Offerten erbeten unter **R. N. 396** an die Annoncen-Exped. von **Haasenstein & Vogler** in **Zwickau in S.** (H. 3396 bz.)

**Patent-Ausbeute.**

Ein Techniker mit circa 50000 Mark Vermögen sucht mit einer wohl renomirten Maschinen-Fabrik behufs Ausbeute eines Patentes für die chem.-techn. Industrie in Verbindung zu treten. Offerten unter **N. O. 701** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Mann,**
**Chemiker,**

Dr. phil., der vor Kurzem seine akademischen Studien beendet hat, sucht Stellung in einer **chemischen Fabrik** oder einer anderen **grösseren industriellen Anlage.** Off. sub **R. V. 2870** durch **Rudolf Mosse in Halle** erbeten.

**Vertretung!**

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

**Ein Chemiker,**

Dr. phil., militärfrei, mit den besten Empfehlungen, sucht Stellung in einer chemischen Fabrik oder als Assistent an einem Laboratorium. Eventuell würde Petent gern einige Monate als Volontär eintreten. Eintritt kann sofort erfolgen. Gefl. Offerten erbeten unter **G. H. 1522** an die **Exped. d. Ztg.**

**Vertretung!**

Ein älterer Chemiker, mit 12-jähriger Praxis und reichen Erfahrungen, der seit Jahren in einer deutschen Bleizucker- und Bleiweissfabrik thätig war, sucht für das Ausland die Vertretung dieses Artikels zu übernehmen. Offerten unter **M. Z. 700** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Laboratorium**

einer grösseren Stadt in Sachsen ist zu verkaufen. Offerten unter **H. Y. 704** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Handelschemisches Laboratorium**

vielfach auch mit **Untersuchungen von Lebensmitteln** beschäftigt, in einer Grossstadt befindlich, **zu verkaufen.** Preis 15000 M. baar. Werth der Einrichtung ca. die Hälfte. Reingewinn 4—5000 Mark. Offerten unter **F. R. 535** befördert die Central-Annoncen-Expedition **G. L. Daube & Co. in Frankfurt am Main.**

**Mehrere neue eiserne**

**Filter-Pressen,**

mit Auslaugung, werden, um mit dem Lager zu räumen, **billig abgegeben.** Gefällige Anfragen befördert sub **P. 4989** die Annoncen-Exped. von **Rud. Mosse, Cöln.** (a 2719.)

**Ein Menschen-Skelett,**

wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter **A. Z. 2704** an die **Exp. d. Ztg.**

**Kaufgesuch!**

Ein Chemiker, zuletzt technischer Dirigent einer Fabrik für chemische Producte, sucht ein Etablissement ähnlicher Art käuflich zu erwerben. Auch wäre derselbe nicht abgeneigt, sich bei einer derartigen Fabrik als Socius mit Kapital zu betheiligen oder eine solche an einem geeigneten Platze, möglichst Oesterreich, zu errichten. Offerten unter **A. C. 703** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Zu verkaufen sind:**

**Fortschritte** auf dem Gebiete der technischen Chemie von Klein. No. 1. 1874—76. Köln, H. Mayer. Pappbd.
**R. von Wagner,** Die chem. Fabrikindustrie. 1. Hälfte. 1869. O. Wigand, Leipzig brosch.
**D. Philipp,** Sachregister der techn. Journale v. 1. Jan. bis 31. Decbr. 1869. E. S. Mittler & Sohn, Berlin. Pappbd.
**Henkel,** Elemente der Pharmacie. III. Thl. 1. Lfg. E. Günther's Verlag. Breslau. 1870. brosch.
**Jacobsen,** Chem.-technisches Repertorium. I. Halbjahr. 1862. Pappbd. I. u. II. Halbjahr. 1869. brosch. R. Gärtner, Berlin.
**Knapp,** Metallurgie. 1. Bd. 2. Hälfte. } brosch.
2. Bd. 1—7. Lfg. }
1863. F. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
**Willgerodt,** Chemische Formeln. Heidelberg. C. Winter's Verlag 1878.
**Veith,** Deutsches Bergwörterbuch mit Belegen. 1. Hälfte. A.-K. Breslau. W. G. Korn. 1870. brosch.
☞ Offerten unter **M. Z. 400** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. ☜

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Der technische Leiter**

einer bedeutenden Cattundruckerei des Auslandes (Colorist, Dr. phil.) wünscht Familienverhältnisse halber seinen Posten zu ändern. Derselbe wäre geneigt, irgend einen passenden Posten unter annehmbaren Bedingungen zu acceptiren, sei es als Fabriks-Chemiker, sei es als Lehrer der technischen Chemie oder als Analytiker, event. auch zur Annahme eines Reisepostens für eine Farbenfabrik oder ein Drogenhaus bereit. Ia. Referenzen. Spricht und schreibt 3 Sprachen. Offerten unter **A. D. 1191** nimmt entgegen die **Exp. d. Ztg.**

**Chemisches Laboratorium zu Schweinfurt a. M.**

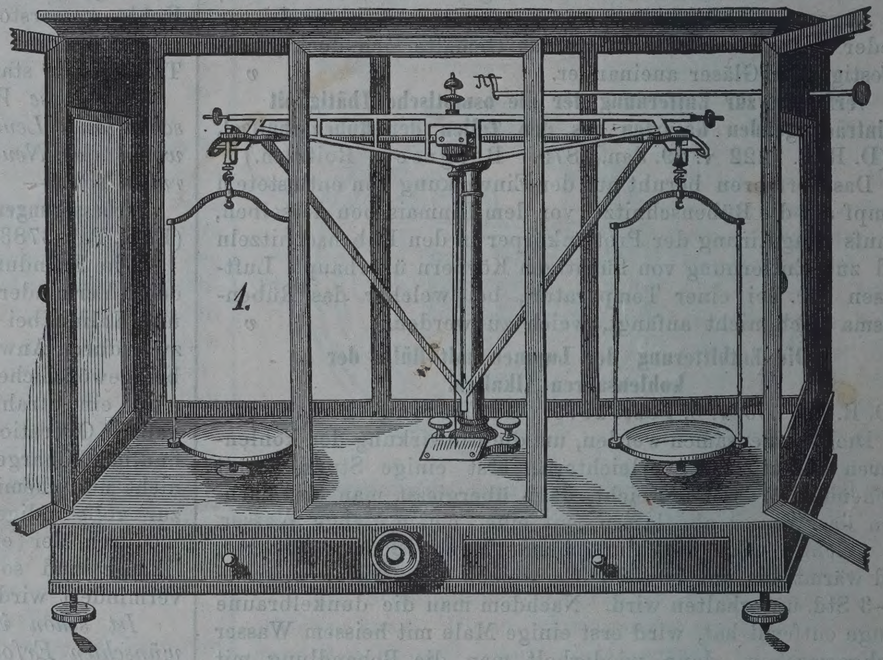
Das chemische Laboratorium verfolgt den Zweck, junge Leute, welche sich dem Studium der Chemie widmen wollen, mit den Gesetzen dieser Wissenschaft und ihrer praktischen Anwendung vollkommen vertraut zu machen und ist zugleich Vorbereitungsanstalt für das Studium der Chemie an Universitäten u. s. w. **Beginn des Winter-Semesters am 15. October 1879.**

Prospecte gratis und franco durch den Unterzeichneten.

(H. 62092.) **Dr. Eugen Prior.**

**August Sauter in Ebingen (Württemberg)**

**Fabrikation von Präcisions-Waagen und Gewichten**



hat im Auftrage 2 neue Waagen zu chem.-techn. Gebrauche, wie oben abgebildet, mit Aretirung des Balkens, der Gehänge und Schalen, feinste Arbeit, in Wien prämiirt, einseitige Tragkraft 1 kg u. 10 kg, billigst zu verkaufen, u. ist zu jeder weiteren Auskunft gern bereit.

Ebenso halte mich den Herren Chemikern zur Anfertigung von chemisch-analytischen Waagen und Gewichten bestens empfohlen.

**Illustrirte Verzeichnisse versende auf Verlangen franco.**

**Blanc fixe,** absolut säurefrei (oxydfrei)
**Barytweiss,** (getrockneten Blanc fixe)
empfiehlt
**Chemische Fabrik Dr. Scheiding,**
**Hann.-Münden.**

**Die erste deutsche**

**Ammoniak-Soda-Fabrik**

**Grevenberg bei Aachen**

(neuerdings bedeutend vergrössert) offerirt **Ammoniak-Soda** von 98 bis 99 Procent in vorzüglicher Reinheit.

**Leistungsfähige Verkäufer gesucht.** (acto 92/9 A.)



**Julius v. Graba in Meissen**

empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

12. September 1879.

16246. **Entschwefelung der Röstasche des Schwefelkies und Anwendung derselben als Eisenerz.** Frédéric Paur, Chemiker, Montbeliard, Dep. Doubs (Frankreich).

20943. **Neuerungen an Dampfmaschinen.** Conrad Samuel Tegnander, Gothenburg (Schweden).

21072. **Verfahren der Agglomeration einer Mischung von Zinkerz und Kohle.** Jos. Binon, Civil-Ingenieur, und Alph. Grandfils, Hüttendirector, Stolberg bei Aachen.

23252. **Verfahren zur Ermittelung von Temperaturen,** die unter 100° C. liegen. Dr. W. Reissig, Chemiker, Darmstadt, Soderstrasse 25.

25655. **Conus-Verschiuss der Entleerungs-Oeffnung an Diffuseuren der Zuckerfabriken.** Woldemar Greiner, Ingenieur, Halle a. S.

26285. **Apparat zur Darstellung von Leuchtgas.** Ferd. Heckel, Fabrikant, und Oskar Ottmann, Apotheker, Neustadt a. Haardt.

27541. **Röhrendampfkessel mit rechtwinklig sich kreuzenden Sieder öhren.** Er. Vauvillé, Toutifaut (Frankreich).

16. September 1879.

4511/79. **Anwendung des Chloraluminiums,** des Chlorzinks und des Chlormagnesiums zur Einäscherung der Wolle oder wollenen Geweben beigemischten vegetabilischen Körper. (Landesrechtlich patentirt.) Frau Wittwe Romain Joly, geb. Guilhen, Elboeuf (Frankreich).

8168. **Neuerungen in der Herstellung künstlicher Butter.** J. Jaroslawski, Berlin.

10334. **Verfahren zur Conservirung von Lebensmitteln** und anderen der Fäulniss unterworfenen Substanzen. Peter Kraus, Stadtbaumeister, Wien.

26127. **Verfahren, Kesselsteinbildung zu beseitigen resp. zu verhindern.** Alfred Cords, Ingenieur, Berlin, Invalidenstrasse 122, und August Deininger, Chemiker und Fabrikant, Berlin, Neue Hochstrasse 18.

26769. **Präparirte Gewebe zur Verwendung für Filtration.** E. Lebelt, Fabriksdirector, und H. Kutscher, Fabrikbesitzer, Zörbig, Provinz Sachsen.

26915. **Trocken-, Destillations- und Kühlapparat.** Heinr. Schüchtermann, Dortmund.

Patent-Ertheilungen.

7639. **Verfahren zur Reinigung des Harzöls.** Dr. W. Kelbe, Karlsruhe. 9. Oct. 1878.

7648. **Dampfkessel-Gasfeuerung.** Gaul & Hoffmann, Maschinenfabrik, Frankfurt a. d. Oder. 22. April 1879.

7659. **Einrichtungen an Kühlapparaten.** O. Kropff jun., Nordhausen a. Harz. 29. Jan. 1879.

7679. **Verfahren zur Darstellung eines Eisenvitriol enthaltenden Sprengpulvers.** T. Martinsen, Oberlössnitz b. Dresden. 16. Jan. 79.

7682. **Neuerung an Feuerungsanlagen mit Beschickung von unten.** J. Dankwarth, Magdeburg. 6. März 1879.

7701. **Dynamo-electrische Maschine.** S. Schuckert, Nürnberg. 15. October 1878.

7706. **Verfahren zur Entbitterung von Lupinen** mit Hülfe kohlensaurer Alkalien. Dr. G. H. E. Bering, Bromberg. 6. Febr. 1879.

7720. **Neuerungen an magneto-dynamo-electrischen Maschinen.** Société Générale d'Electricité, Paris. 22. Jan. 1879.

7723. **Neuerung an galvanischen Elementen.** Dr. J. Moser, Berlin W., Unter den Linden 3a. III. 22. Februar 1879.

7725. **Neuerungen an Motoren.** E. J. Molera und J. C. Cebrian, San-Francisco. 15. März 1879.

7731. **Rotirender Gasmotor.** E. Capitaine u. G. Ludwig, Mechaniker, Berlin. 26. April 1879.

7743. **Verfahren und Gewinnung von Jod** nebst Apparat zur Gewinnung von Jod und Brom. R. Müller jun. und H. Böckel, Schönebeck a. Elbe. 12. September 1878.

7749. **Verbesserungen an Ammoniak-Eismaschinen** (System Carré). F. Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a. S. 25. Febr. 1879.

Versagung von Patenten.

9949/79. **Verticaler Dampfkessel mit innerer Feuerung** u. mit einem als Vorwärmer dienenden Kesselraume, dessen Wände der ersten Feuereinwirkung nicht unterliegen. 18. April 1879.

10143. **Combinirter Plan- und Treppenrost.** 10. April 1879.

22212. **Electro-magnetische Maschine.** 12. November 1878.

Erlöschung von Patenten.

3979. **Verfahren zur Darstellung eines lösl. Quecksilber-Albuminats.**

Uebertragung von Patenten.

3870. **Apparat zur Einführung der Säure in Gasspritzen.** Felix Schulze, Fabrikant, Berlin, Charitéstrasse 6.

7467. **Verfahren und Apparat, um mit Oelfarbe gemalte Photographien zu befestigen und unveränderlich zu machen.** Wilhelmine Elisabeth Baronin von Witzleben, Blasewitz bei Dresden. 2. Februar 1879.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### England.

2652. **Verbesserung an electrischen Lampen.** F. von Hefner-Altenek, Berlin. 1. Juli 1879.

2682. **Apparat zur Bereicherung von Leuchtgas.** James Livesey & Josuah Kidd, London. 2. Juli 1879.

960. **Verbesserungen an dynamo-electrischen Maschinen.** Sigmund Schuckert, Nürnberg. 11. März 1879.

1079. **Verbesserungen in der Stahlfabrikation.** S. Ch. Thomas, Battersea. 19. März 1879.

989. **Verbesserungen in der Gasfabrikation.** James Cort, London. 13. März 1879.

1291. **Verbesserter pneumatischer Apparat** zur Scheidung von Mineralien und andern Körpern von verschiedener Dichte. B. W. Hart, London. 1. April 1879.

### Belgien.

48980. **Reinigungs- und Klärungs-Verfahren für vegetabilische Oele.** H. Hauser & Co. 8. August 1879.

49038. **Reduction der schwefelhaltigen Nebenproducte des Anilins.** L. Collin & H. Linicque. 14. August 1879.

49049. **Centrifugalapparat zum Bleichen harten und compacten Zuckers.** E. Langen. 16. August 1879.

49050. **Automatisch wirkender Rauchschieber** für Dampfkessel- und andere industrielle Feuerungsanlagen. C. Poindron. 16. Aug. 79.

49053. **Continuirlicher Concentrationsapparat durch Verdampfung.** E. Matthes & Weber. 16. August 1879.

49073. **Behandlung der Soda mit Jauche.** W. F. Nast. 18. Aug. 79.

49090. **Verfahren, Wolle zu waschen** in einem constanten Wasserstrom und ohne Anwendung von Calandern. Weiss jun. & Co. 21. August 1879.

### Frankreich.

129673. **Apparat zur Gewinnung des Zuckerrohrsafts durch Einweichen.** Bouscaren, Capesterre. 13. Dec. 1878.

129605. **Process und Apparate zur Transformation des Gusseisens** in ein feinkörniges homogenes Eisen, ohne Puddelprocess. Martin & Cordier. 15. März 1879.

129611. **Apparat, um die Lumpen und Abfälle halbwollener Gewebe dem Einfluss der Hitze und Salzsäuredämpfen zu unterwerfen.** Rubay, Paris. 3. Febr. 1879.

129637. **Behandlungsweise der Neu-Caledonischen Kobalt- und Nickelerze.** Hut, Paris. 17. März 1879.

129641. **Verfahren der Zuckergewinnung aus Rüben- und Rohrzuckersaft,** wie auch aus Melasse und anderen Rückständen, und Wiederbelebung der Thonerde, welche hierzu gebraucht wurde. Löwig. 17. März 1879.

129675. **Wiederbelebungsofen für Knochenkohle.** Derrien, Nantes. 31. März 1879.

Mechanische Werkstatt von

**Julius Schober,**

**Berlin SO.,** Adalbertstrasse 44, (gegründet 1836)

empfiehlt sich zur Anfertigung **chemischer und physikalischer Apparate und Utensilien,** sowie besonders zur **Einrichtung von Laboratorien** unter Zusicherung sauberer und exacter Arbeit bei prompter Bedienung. **Preis-Verzeichnisse** auf Wunsch gratis und franco, auch werden **Muster** bereitwilligst zur Ansicht übersandt.

**Neues patent. Mikroskop**

(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark

**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**

**Hof-Opticus und Mechanicus,**

**Berlin W.,** Friedrichstrasse 180.

**Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Ammonsulfat.

Ist Jemand im Stande, Kostenanschläge über Errichtung einer Fabrik zur Gewinnung von Ammonsulfat aus Gaswasser, sowie eine Bezugsquelle für die nöthigen Apparate, Maschinen etc. mitzutheilen? Offerten nebst Angabe des Honorars unter **A. S. 500** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Chininsulfat.

Um Mittheilung eines Kostenanschlages über Errichtung einer Fabrik zur Fabrikation von Chininsulfat aus Chinarinden, sowie Bezugsquellen für die nöthigen Maschinen, Apparate etc. wird gebeten. Offerten unter **A. S. 600** nebst Angabe des Honorars an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Von Holz-Theer, Holz-Theer-Oel

u. ähnlichen Nebenproducten vegetabilischen Ursprungs werden Offerten gewünscht sub **R. 1188** durch die **Exped. d. Ztg.**

Fabrikanten von

## Maschinen zum Mischen von trockenen Farben

werden gebeten, Offerten nebst Preisaufgabe an die **Exped. d. Ztg.** unter **A. B. 373** gelangen lassen zu wollen.

## Photographie-Rahmen aus Hartgummi!

Bezugsquellen werden erbeten unter **A. H. 303** an die **Exped. d. Ztg.**

## E. Leybold's Nachfolger Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte für Physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.

**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

## Untersuchungen

von

**Lebensmitteln, aller Rohstoffe, Producte des Handels, sowie der Industrie und Landwirthschaft**

übernimmt zu billigsten Preisen das **chemische Laboratorium von A. Bronold, Wien, Unter-St. Veit.**

**Preisberechnung gratis und franco.**

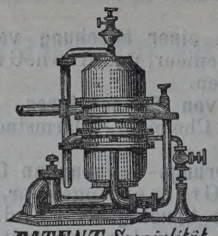
## Sämmtliche Utensilien zur Einrichtung chemischer Laboratorien,

sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**

fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen

**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

## Dampfkessel-Speise-Apparat von S. G. Cohnfeld

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**

Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

Verlag von Arthur Felix in Leipzig.

## Repertorium der technischen Literatur.

**Im Auftrage des Königlich Preussischen Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.**

Herausgegeben von

**Bruno Kerl,**

Professor an der Königl. Bergakademie, Mitglied des Kaiserl. Deutschen Patentamtes und der Königl. Techn. Deputation für Gewerbe in Berlin.

Neue Folge, die Jahre 1854 bis einschl. 1868 umfassend. 2 Bde. Lex.-8. 28 M.
„ „ „ 1869 „ „ 1873 „ 2 Bde. Lex.-8. 40 M.
„ Jahrgang 1874 . . . . . . . . . . . 5 „
„ „ 1875 . . . . . . . . . . . 6 „
„ „ 1876 . . . . . . . . . . . 6 „
„ „ 1877 . . . . . . . . . . . 8 „
„ „ 1878 befindet sich unter der Presse.

„Ein Werk, welches die Literatur der gesammten Technologie, also den Inhalt einer sehr bedeutenden Anzahl von in- und ausländischen Zeitschriften nach einzelnen Zweigen der industriellen Thätigkeit und alphabetisch geordnet vorführt, gewährt nicht nur für Gelehrte und Bibliotheken, sondern auch für Studirende, Techniker, Erfinder, Fabrikanten u. s. w. so ausserordentliche Vortheile, dass es einer besonderen Empfehlung nicht bedarf."

## Italienische Asbest-Erzeugnisse

aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren

**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**

anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.

**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.

**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneifläschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

## Literatur.

**Ueber die Zersetzung d. Sulfhydantoins** durch Barythydrat von R. Andreasch. 20 ₰. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Zur Kenntniss d. Arsenate d. Zinks u. Kadmiums** von W. Demel. 20 ₰. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Zur Kenntniss der Phosphate des Zinks** von W. Demel. 20 ₰. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Ueber die durch Einwirkung v. Salzsäure aus d. Albuminoiden entstehenden Zersetzungsproducte.** 1. Abhandlg. v. Horbaczewski. 40 ₰. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Geolog. Beschreibung** des südöstl. Thessalien von F. Teller. 1,60 M. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Geolog. Special-Karte** des Königr. Sachsen. Hrsg. v. H. Credner. Sect. 76. Penig v. J. Lehmann. Chromolith. Mit Erklärg. 3 M. Engelmann, Leipzig.

**Beiträge z. Pflanzenchemie** v. H. Gutzeit. 80 ₰. Fischer, Jena.

**Kohlen-Revier-Karte** d. österr.-ungar. Monarchie. 3. Aufl. Chromolith. v. J. Pechar. 3 M. Kosmack & Neugebauer, Prag.

**Untersuchungen** über d. Lebermoose v. H. Leitgeb u. M. Waldner. 5. Hft. Die Anthoceroteen. 11 M. 20 ₰. Leuschner & Lubensky, Graz.

**Das Neueste** der Presshefenfabrikation. 5 M. Neumeister'sche Buchh., Görlitz.

**Regnault-Streckers kurzes Lehrbuch** der anorg. Chemie v. J. Wislicenus. 9. Aufl. 3. Lfg. 2 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Die wichtigsten d. bis jetzt bekannten Geheimmittel u. Specialitäten** m. Angabe ihrer Zusammensetzung u. ihres Werthes v. E. Hahn. 4 Aufl. 3 M. Springer, Berlin.

**Einige wissensch.-techn. Fragen** der Gegenwart v. C. W. Siemens. 3 M. Spinger, Berlin.

**Bericht über die neuesten Fortschritte** auf dem Gebiete der Gasfeuerungen v. Steimann. 3 M. Springer, Berlin.

**Technical vocabulary english and german** von F. J. Wershoven. 2 M. 50 ₰., cart. 2 M. 70 ₰. Brockhaus, Leipzig.

**Commentar z. österr. Pharmacopoe** v. F. C. Schneider u. A. Vogl. Pharmakognostischer Theil bearb. v. A. Vogl 3. Lfg. 2 M. 80 ₰. Manz, Wien.

**Des Erfinders Freund.** Von C. M. Sombart. 64 Seiten Taschenformat in sehr eleg. Ausstattung, beschnitten und in steifen Umschlag geheftet. Preis M. 1,50. C. Heymann, Berlin. 1879.

Diese Schrift bezweckt, Anfragen über Art und Weise der An- und Abmeldung von Patenten, deren Verwerthung etc. eingehend, kurz und in allgemein verständlicher Form zu beantworten.

**Repetitorium der technischen Literatur.** Jahrgang 1877. Im Auftrage des kaiserl. Patentamtes herausgegeben von Bruno Kerl, Professor an der kgl. Bergakademie zu Berlin. Leipzig 1879. Verlag von Arthur Felix.

Eine, mit grosser Mühe und Sorgfalt aus einer bedeutenden Zahl wissenschaftlicher Zeitschriften gesammelte und alphabetisch geordnete Zusammenstellung der technischen Literatur des Jahres 1877. Zur Erläuterung folgendes Beispiel: **Abfälle:** Gerlach, der Ammoniak-Soda-Process in seiner Anwendung bei der Verarbeitung von Gaswasser. Dingl. Polyt. J. **223,** 82; Neumann, Verfahren zur Aufbereitung der Abfallwässer von Wollwäschereien und Walkmühlen. D. R. P. 1877 No. 277. — Von welcher Wichtigkeit ein derartiges übersichtliches Repertorium für jeden wissenschaftlich gebildeten Fachmann ist, braucht hier nicht erst noch hervorgehoben zu werden. *ð*

**Ausführliches Lehrbuch der Chemie** von H. E. Roscoe u. C. Schorlemmer. Zweiter Band. Die Metalle und Spectral-Analyse. Braunschweig 1879. Friedrich Vieweg & Sohn.

Die Namen der Verfasser machen eine Empfehlung überflüssig. Dieses Lehrbuch — welches eigentlich schon mehr ein Handbuch genannt zu werden verdient — unterscheidet sich in mehrfacher Hinsicht von den bisher üblichen Lehrbüchern der Chemie. Nicht nur sind Geschichte und Literatur berücksichtigt, sondern auch die chemische Technologie ist in durchaus eingehender und sachverständiger Weise beschrieben. Beispielsweise findet die Sodafabrikation nach Le Blanc, die englischen rotirenden Sodaöfen, die Sodafabrikation nach Solvay ebenso ihre Besprechung, als bei der Chlorkalkfabrikation Weldon's Process und die Deacon'sche Methode. Besonders angenehm wird man dadurch berührt, dass die zahlreichen Abbildungen nicht „die lieben alten Bekannten" sind, welche seit Jahrzehnten ruhelos von einem Lehrbuch ins andere zu wandern verurtheilt sind. Es sind vielmehr — und besonders gilt dies von den Illustrationen chem.-techn. Processe — meist durchaus neue Holzstiche, welche die Verlagsbuchhandlung in bekannter Vortrefflichkeit zur Ausführung bringen liess. Das Buch ist für den Theoretiker wie Praktiker von gleich hohem Werth. *Dr. Böckmann.*

**Die Probirkunde,** Anleitung zur Vornahme docimastischer Untersuchungen der Berg- und Hüttenproducte von Carl Balling, ordentl. Professor der Probir- und Hüttenkunde an der k. k. Bergakademie zu Pribram. Braunschweig 1879. Friedr. Vieweg & Sohn.

Seit Kerl's „metallurgischer Probirkunst" (Leipzig 1866) ist unseres Wissens kein Werk mehr über Probirwesen erschienen. Nur die Eisenprobirkunst wurde späterhin noch von Balling sowie von Kerl bearbeitet. Vorliegendes Werk entspricht desshalb einem wirklichen Bedürfniss. Denn die Docimasie hat in den letzten zehn Jahren eine völlige Umgestaltung erfahren. Die mit Ausnahme der Probe auf Silber durch Cupellation ungenauen Proben auf trockenem Wege sind jetzt meistens verlassen und die volumetrischen, electrolytischen und colorimetrischen Proben sind an ihre Stelle getreten. Eine sehr grosse Wichtigkeit haben ferner in den letzten Jahren die Untersuchungen der natürlichen und künstlichen Brennstoffe, sowie der Generatorgase und der Ofengase von Schmelz- und Röstprocessen erlangt. Kurz, die Probirkunde ist mehr und mehr ein Zweig der analytischen Chemie geworden, der aber, weil er nur von den Studirenden des Berg- und Hüttenfaches erlernt werden muss, mit vollem Rechte sich seine bisherige Selbständigkeit auch fernerhin bewahrt. *Dr. N.*

**Karmarsch und Heeren's technisches Wörterbuch.** 3. Aufl., ergänzt und bearbeitet von Kick, Professor der mechan. Technologie, und Gintl, Professor der Chemie an der deutschen techn. Hochschule in Prag. Prag 1879. Verlag der Bohemia.

Gewissermaassen ein „technologisches Conversationslexikon" zu nennen, in welchem jedoch die mechanische Technologie die chem. bedeutend überwiegt. Die Zuverlässigkeit der gemachten Angaben haben wir bei einzelnen Artikeln geprüft und bewährt gefunden. *J. T.*

**Grundzüge der Zoologie,** zum wissenschaftl. Gebrauch von Dr. Carl Claus, Prof. der Zoologie und vergleich. Anatomie, Vorstand des zoologischen vergl. anatomischen Instituts an der Universität Wien. 4. durchaus umgearbeitete und verbesserte Auflage. Marburg 1879. N. G. Elwert.

Die Lehren eines Darwin, Vogt und Häckel, dann aber auch die lebensvollen Schilderungen der Thierwelt, wie sie uns Brehm in seinem „Thierleben" giebt, haben das Interesse für Zoologie in den weitesten Kreisen geweckt. Das Claus'sche Werk, welches in fünf, in zwei Bänden zusammengefassten Lieferungen erscheint, ist Allen zu empfehlen, welche sich das Verständniss für die wissenschaftlichen Principien der Zoologie, sowie für die weltbewegenden Lehren Darwin's und gleichgesinnter Zeitgenossen zu erwerben wünschen. *Dr. Böckmann.*

## Fragen.

66) Um Empfehlung eines praktischen Werkes über Wagenschmier-Fabrikation aus Harzöl wird gebeten. *A. in P.*

**Briefwechsel.** Sch., Celle. Einfache Druckfehler werden nicht berichtigt. — L. C. & Co., Berlin. H. Bruck, Frankenstein in Schl. Wir rathen Ihnen zu einer entsprechenden Anzeige.


**Königliche Technische Hoch-Schule zu Hannover.**

Die Eröffnung des Studienjahres 1879/80 wird mit der Einweihung des neuen Gebäudes am **6. October 1879** stattfinden. Beginn der Einschreibungen am 29. Septbr. 10 Uhr Vormitttags. **Programme von der Direction** zu erhalten. **Hannover, im August 1879.**

**Der Director Launhardt.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Warmbrunn, Quilitz & Comp.**
**Berlin C.,** Rosenthaler Strasse 40.
**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**
**Manufactur aller chemischen, pharmaceutischen und physikalischen Apparate, Geräthschaften und Gefäße.**

## Hell & Sthamer,
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

## Bleiarbeiten jeder Art.
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden
empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden
ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

### Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes,




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

---

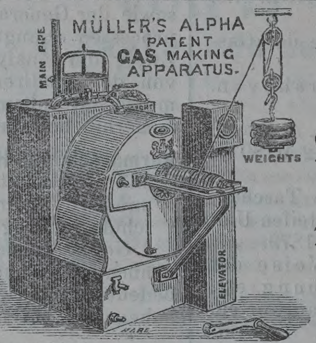
Die **Mechanischen Werkstätten** von
## Dr. Hermann Rohrbeck
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

---

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.**
**Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

---




**Leuchtgas überall und augenblicklich durch**
## Müller's „Alpha" Gas-Maschine,
wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.
**Zur Erleuchtung von**
**Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.**
Näheres bei
## W. Brons & Sohn, Emden,
**General-Agenten.**

---

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
## Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
### Grafit-Thermometer und Pyrometer
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
### Condensationswasser-Ableiter
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

---

## C. Gerhardt, Bonn a. Rh.
**Marquart's Lager chemischer Utensilien**
liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften,** sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**
Prompte Bedienung. Mässige Preise.
**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

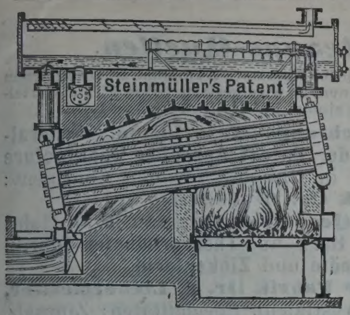
---

## Otto Hardung,
**WIEN, VI., Stiegengasse 12.**
**General-Agentur der Irish Hill Mining Co. und der St. Asaph Mines in Liverpool.**
Agentur für **Berg-** und **Hüttenproducte,** Verwerthung von Mineralien aller Art. empfiehlt speciell feuerfeste Materialien, **Bauxit** von allen bekannten Fundorten, **Grafit,** englischen **China Clay** und vorzügliche inländische Marken, Rügener Schlemmkreide, feinst gemahlenen Krystall-Quarz, geschlemmte **Erdfarben** in allen Nuancen und Patent-Zinkweiss, Ferro-Wolfram und Ferro-Chrom, Manganmetall und Wolfram, Aluminiumbronze, Phosphorkupfer, Mangankupfer und Manganzinn.

---

## Salzsäure 20 bis 22° B.,
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . . . . . . reinsten **Flussspath**, eisenfrei . . . . . . prima **Kalkspath**, extraweiss . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.



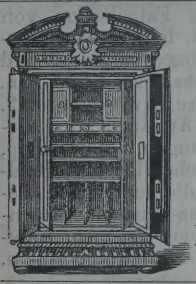

## Steinmüllers Röhrenkessel
### Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Franz Clouth**, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken**, als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen**, Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken**, Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

## Daecke & Co. in Heidelberg
**Prämiirt in Wien, Heidelberg und Karlsruhe**
empfiehlt als Specialität:
**Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif**
nach deutscher und englischer Methode unter Garantie grösster Dauerhaftigkeit.
**Proben und Preiscourante zu Diensten.**



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**



empfiehlt seine patentirten u. prämiirten feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.




Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.

Im Verlage der **Deutschen Photographen-Zeitung (K. Schwier) Weimar**, erscheint:
**Deutsche Photographen-Zeitung**, Organ des Deutschen Photographen-Vereins. Redaction: K. Schwier. Jede Woche mindestens $^1/_2$ Bogen Text. Mit Kunstbeilagen. **Inserate:** Durchgehende Petitzeile 40 Pfge., für Arbeitsmarkt (Stellengesuche und Angebote) 'gespaltene Petitzeile 10 Pfge. **Man abonnirt** bei allen Postanstalten, Buchhandlungen, sowie direct bei der Expedition pro $^1/_4$ Jahr mit **2 Mark.**
**Stechfliege**, **Cyan-Kalauer-Organ für sämmtliche Photographen.** Redact.: K. Schwier. — Alle 3 Monate eine Nummer. — Dieses humoristisch gehaltene Blatt soll speciell nur photographische Interessen berühren. No. 1 wurde am 27. August auf der VII. Wanderversammlung des Deutschen Photographen-Vereins in **Dresden** mit grossem Beifall ausgegeben. (Kladderadatsch-Format). **Inserate** werden versuchsweise für No. 2 (Ende November d. J.) angenommen. Preis pro gespaltene Petitzeile 50 Pfge. **Man abonnirt** bei allen Postanstalten, Buchhandlungen, sowie direct bei der Expedition pro ganzes Jahr mit M. 1,50. — No. 1—2 (1879) werden mit 75 Pf. abgegeben.
**Preller's Odyssee-Landschaften**, photographirt nach den Original-Fresken im Museum zu Weimar. **Einzige autorisirte Ausgabe.**
In 6 Blatt Cabinet Mark 6, Mappe dazu Mark 1,—
„ 16 „ „ „ 16, „ „ „ 1,—
„ 6 „ Quart „ 15, „ „ „ 1,50
„ 6 „ Folio „ 27, „ „ „ 5,—
**Preller's Landschaften zu Wieland's Oberon**, photographirt nach den Original-Fresken im Residenzschloss zu Weimar. **Autorisirte Ausgabe.** 3 Blatt Quart in Mappe mit Titel Mark 5.
**Ansichten von Weimar und Umgebung** (in 130 Originalaufnahmen), in Quart (M. 1,50), Cabinet (75 Pf.), Stereoscop (50 Pf.), Visit (25 Pf.), darunter Albums à 12 und 6 Visitenkarten, in Leinwandmappe à 2,50 M. und 1,50 M.

## Ilseder Phosphoritmehl
Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsauren Kalk, 12 Proc. kohlensauren Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.
**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

## Celler Recepturbindfaden
**Specialität**
seit zwei Jahren im Handel, bei mehr als 1000 Apotheken des In- und Auslandes im Gebrauch, erregten auf den **Pharmaceut. Ausstellungen in Coblenz und Hannover** wegen ihrer Mannigfaltigkeit, Solidität, Eleganz u. Preiswürdigkeit allgemeines Aufsehen. **Muster und Preislisten sofort gratis und franco** durch
**Georg Crome-Schwiening**
**Celle** (Hannover).

## Max Kähler & Martini
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 50**
empfehlen als praktisch:
**Universalhalter (System Kähler)** für Büretten, Retorten, Trichter u. Bechergläser à Mark 7,50 bis Mark 9,—.
**Korkbohrer mit Hebelvorrichtung** 1—6 à Mark 3,—. 1—12 à Mark 6,50.
**Korkbohrer-Schärfer** à Mark 1,50.

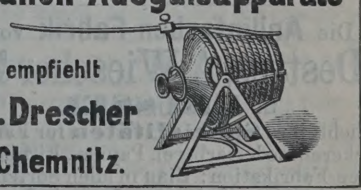
## Albert Sauerzapf
**Dresden-Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

## Griechische Weine.

| | | |
|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas
Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Rotho & Kaiser, Cöln.**

**Ballon-Ausgufsapparate**



empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,
das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

Die Dampfkessel-Fabrik von
**L. Burlet**
**in Neustadt an der Haardt**
liefert zu billigen Preisen unter Garantie
**Dampfkessel aller Art**
**mit rauchverzehrender Feuerung,**
sowie alle in diese Branche einschlagenden Artikel.

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

---

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

---

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

---

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis - Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
☞ Beste Referenzen. ☜

---

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

---

**Photographie.**
**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**
von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare
**F. C. A. Frege, Stettin.**

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Galvanisches Vergolden.**
Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

---

**Hektographen-Dinte,**
**schwarze,** à Flasche 75 Pf., versende gegen Eins. d. Betrages. **F. Giesen,** Essen a. d. R.

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

---

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT-**
technisches Bureau von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

---

**Einladung zur Pränumeration auf das Fachblatt**
**Der Metallarbeiter**
**Die verbreitetste u. reichhaltigste Fachschrift des Continents für die gesammte Blech- und Metall-Industrie.**
Herausgegeben von Carl Pataky.
**Fünfter Jahrgang.**
Berlin SO., Naunynstr. 32. Wien V., Wehrg. 16.

**Die Beantwortungen** aller wie immer gearteten Anfragen erfolgen **unentgeltlich** und auf Grund vorher ausgestellter Analysen, Versuche etc. in dem **technisch-chemischen Laboratorium** und den **Versuchs-Werkstätten des „Metallarbeiter".**

Das Blatt erscheint wöchentlich mindestens $2^1/_4$ Bogen stark mit zahlreichen Illustrationen.

**Abonnementspreis** (mit Postversendung) für ganz Deutschland: Vierteljährlich 3 M. 50 Pf., für Oesterreich - Ungarn: Ganzjährig 6 fl. 60 kr., halbjährig 3 fl. 60 kr. — Für die übrigen Staaten Europas ganzjährig 17 M., halbjährig 9 M., für Nordamerika ganzjährig 4 Doll. — Abonnements sind zu richten an die **Exped. des „Metallarbeiter", Berlin SO.,** Naunynstr. 32, oder **Wien V.,** Wehrg. 16. — Der Abonnementsbetrag kann am besten mittelst Postanweisung eingezahlt werden.

Die **Inseratenbeilage** des „Metallarbeiter" wird sämmtlichen Eisen- und Metallwaarenhändlern, Commissionären etc. in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Russland u. dem Oriente, in Italien etc. **unentgeltlich** zugesendet, daher den P. T. Inserenten der rationellste Nutzen bei Benutzung dieses Blattes für die Publikation ihrer Artikel gesichert ist.

☞ **Inserate** werden die 4spaltige Nonpareillezeile zu 20 Pf. berechnet. ☜

---

Mit 1. Januar d. J. begann der V. Jahrgang der
**Drogisten-Zeitung in Leipzig.**
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—$33^1/_3$ Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. $1^1/_2$ M. pro $^1/_4$ Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

Im Verlage von
***H. Laupp, Tübingen,***
ist erschienen und durch diese und jede Buchhandlung zu beziehen:
**Städel,** Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der reinen Chemie. VI. Jhrg. 1. Hälfte.

---

***Bezugs-Quellen.***

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha - Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt med. **chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

---

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**
Nur von mir neu und gebunden beziehbar:
**Payen's Handbuch**
**der technischen Chemie**
Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof.
**Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).
2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**
**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera - Untermhaus.**
*) **Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.**

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

## Ueber neue Gerbmaterialien.*)

Von John Smith in New-York.

Die Zahl der im Handel eingeführten gerbstoffhaltigen Materialien hat sich seit einigen Jahren ganz wesentlich vermehrt. Dieses Resultat dankt man theils dem weitern Eindringen der Reisenden in uncultivirte Länder, theils auch dem Umstande, dass die einheim. Gerbmaterialien seltener und theuerer geworden sind. Die alt bekannten und früher fast einzig gebrauchten Gerbmaterialien, wie die Eichenrinde, der Sumach etc. reichten nicht mehr für die Zwecke der Gerberei aus, so dass viele Surrogate der Gerberei und Färberei die Lücke füllen mussten. Es sind fast nur die aussereuropäischen Länder, welche diese wichtigen Surrogate liefern. Manche waren auf der Pariser Ausstellung 1878 vertreten und haben dort die Aufmerksamkeit der Industriellen erregt. Einige davon sind inzwischen wichtige Handelsproducte geworden, andere verdienen es auch zu werden. Dies giebt die Veranlassung, einige Stoffe kurz zu erwähnen.

Acacia-Arten. Diese in Australien und in Afrika einheimischen Bäume sind wegen ihrer tanninhaltigen Rinde, wegen ihrer Schoten und wegen des Gummis bekannt. Die gerbstoffhaltigen Rinden, welche in den Handel kommen, stammen beinahe alle aus Australien und heissen Mimosa-Rinde. Ihr Gerbstoffgehalt ist verschieden und variirt zwischen 15 und 35 Proc.; die meisten importirten Sorten enthalten durchschnittlich 28 Proc. Tannin, mithin zwei und ein halb mal mehr, als die guten Eichenrinden. Die australischen Sorten sind folgende: Acacia harpophylla, sehr reich an Tannin aus Queensland; Acacia cunninghami, in Queensland unter dem Namen Blackwattle bekannt; Acacia mollissima, ebenfalls Blackwattle genannt; Acacia retinoïdes, von Victoria; Acacia pycnantha, Goldwattle genannt; Acacia subporosa, von Victoria und Neu-Süd-Wales, ist eine der ärmsten Sorten; Acacia penninervis, Hickory Acacia, hat ca. 20 Proc. Tannin; Acacia decurrens, auch ein „Wattle tree" kommt unter dem Namen Mimosa-Rinde vor; Acacia melanoxylon, Blackwood der Tasmanien und Neu-Süd-Wales, Acacia dealbata, Silberwattle in Tasmanien genannt; endlich Acacia leiophylla. Sämmtliche Species werden sowohl in Australien gebraucht, als auch unter dem Namen Mimosa-Rinde nach Europa, besonders nach England, importirt. Jedoch nur einige werden ihres Tanningehaltes wegen vorgezogen und es sind die Acacia harpophylla, mollissima, pycnantha, leiophylla und cyanophylla; die vier letzteren haben einen Gerbstoffgehalt von 24 bis 32 Proc. Wenn auch die Handelsbeziehungen von Deutschland mit Australien sich wesentlich vermehrt haben und sich durch die Ausstellungen von Sydney und Melbourne noch erweitern lassen werden, so bezieht jedoch bis jetzt kein deutscher Kaufmann seine Mimosa-Rinde direct von Australien, sondern immer nur über London. Es wird daher vielleicht den deutschen Consumenten oder Kaufleuten von Interesse sein, zu erfahren, dass eine Bezugsquelle dieser geschätzten Rinden bedeutend näher und bequemer liegt, nämlich in Algerien. In dieser französischen Colonie hat man seit einigen Jahren schon angefangen, die australischen Acacien zu cultiviren, und zwar hauptsächlich die vier oben erwähnten Arten. Die Samenhülsen der Acacia-Arten sind mit Ausnahme der Acacia leiophylla sehr gerbstoffhaltig, was ich auf direct aus Afrika erhaltenen Proben habe constatiren können. Allerdings ist die Production Algeriens im Verhältniss zu der australischen noch sehr gering; aber die Anpflanzungen dauern fort, diese Sträuche wachsen sehr schnell, und ich habe die Ueberzeugung, dass diese Cultur in kurzer Zeit grosse Fortschritte machen wird. Für diejenigen Personen, welche Acacia-Rinden-Ankäufe dort zu machen wünschen, gebe ich folgende Adresse: Mr. A. Cordier, à El-Alia, par maison Carrée (Algérie). Seine diesjährigen Acacia-Rinden, von mir untersucht, hatten folgenden Gerbstoffgehalt: Ac. cyanophylla 24—26, Ac. mollissima 27, Ac. leiophylla $28\frac{1}{2}$, Ac. pycnantha 30—32 Proc.

Algerien ist übrigens für Gerbmaterialien ein sehr geeignetes Land; dort ist auch Pistacia lentiscus L. zu finden, welcher besonders in dem Oran-Département in grossen Mengen existirt. Die Rinde ist wenig gerbstoffhaltig, hingegen sind die Blätter schon sehr reich daran und enthalten 12—15 Proc. Dieses Tannin ist wenig gefärbt und könnte gleich dem Sumach zu Färbereizwecken dienen. Die Lentiscus-Blätter sind oval, zugespitzt, ca. 1—2 cm lang, lassen sich fein pulverisiren und extrahiren. Oran soll die Hauptstelle für diesen Handel sein. Die Rinde der Korkeiche ist auch ein reichhaltiges algerisches Gerbmaterial, sie enthält 12—16 Proc. Tannin. Die Korkeiche (Quercus suber L.) bildet in Algerien sehr grosse Wälder; es wird aber nur die Lohrinde derjenigen Bäume gewonnen, welche zur Korkbildung nicht mehr tauglich sind und desshalb gefällt werden. Dasselbe gilt auch für die Korkeichen in Sardinien, Spanien etc. Die Rinde geht meistens nach Frankreich, Italien und England. Die Grüneiche (Quercus ilex L.) wird massenweise in Algerien ausgerodet, um der Getreidecultur Platz zu machen. Ebenfalls wird jetzt die Kermes-Eiche (Quercus coccifera L.), Garouille genannt, in derselben Weise behandelt. Die Wurzelrinde besonders ist sehr reich an Tannin und wird massenhaft, besonders nach Südfrankreich, zu Gerbereizwecken importirt. Diese Eichensorten sind als Gerbmaterialien keineswegs neu, und ich habe sie nur erwähnt, um vielleicht dadurch einer Geschäftsverbindung mit dieser Colonie den Weg anzubahnen.

Eine Rinde, welche in der Pariser Ausstellung durch ihren hohen Gehalt an Tannin die Aufmerksamkeit erregt hat, ist die sogenannte Snobar-Rinde. Sie enthält ca. 24 Proc. Gerbstoff, stammt vom Pinus halepensis Mitt. und wächst in Tunis. Sie kommt in Stücken vor, welche in Form und Farbe thönernen Scherben ähneln, weil sie von der äusseren Borke befreit sind. Sie färbt die Eisenbeizen braun-grün.

Amerika hat uns ausser dem schon vielmals erwähnten Quebrachoholz noch vier bedeutende Gerbmaterialien geliefert. Die Algarobilla Chili's ist die Hülsenfrucht des Balsamocarpum brevifolium D. C., welcher Baum in den felsigen Gegenden Chili's wild wächst. Die Indianer ernten die Frucht vor der vollständigen Reife. Sind die Hülsen reif, so bricht die Epidermis leicht, und das Tannin, welches eine gelbe, bröckliche Schicht unmittelbar darunter bildet, geht verloren. Diese Hülsen sind beinahe cylindrisch von 1—5 cm Länge, ca. 1 cm im Durchmesser und enthalten 1—7 Samen, welche denjenigen des Johannisbrotes sehr ähneln. Diese Samen bilden von 14—17 Proc. des Gewichtes der gesammten Hülsen. Nach den Analysen verschiedener Chemiker enthalten diese Algarobilla von 40—60 Proc. Gerbstoff und eine kleine Menge eines gelben Farbstoffes. Der Gerbstoff ist sehr leicht löslich in kaltem Wasser. Der jetzige Preis ist 56 M. pro 100 kg. Die Production ist auf ca. 2000—3000 Ctr. jährlich beschränkt. Die Ernte findet im Februar statt. Valparaiso ist der Hauptort für diese Waare, welche seit ca. 1 Jahr in ziemlich grossem Maasse nach Europa eingeführt wurde, wo sie in Gerbereien von Oberleder, Geschirr- und Blankleder günstige Aufnahme gefunden hat und zwar besonders in Norddeutschland. Das dadurch erzeugte Leder soll sich durch eine ganz besondere Weichheit auszeichnen. Leider haben die Kriegsereignisse zwischen Peru und Chili dem Handel in dieser Waare augenblicklich geschadet. Jedoch sind neue Sendungen bereits angekündigt.

*) Der Red. d. Ztg. sind Proben der verschiedenen Gerbmaterialien freundlichst zugesandt und ertheilt selbige Interessenten bereitwilligst jede weitere Auskunft. R.

## Amtliche Verordnungen.

**Deutschland.** Das Gesetz, betreffend die Statistik des deutschen Waarenverkehrs, welches mit dem 1. Januar 1880 in Kraft tritt, ordnet für Waaren, welche die Grenzen des deutschen Zollgebietes überschreiten, die Ausstellung von Anmeldescheinen an. Diese Scheine werden bei der Einfuhr von Waaren durch die Zoll- oder Steuerdeclaration ersetzt, sofern darin die Herkunft und Bestimmung der Waare angegeben ist; für die Ausfuhr von Waaren bildet aber die Ausstellung eines besonderen Anmeldescheines die Regel. Der Anmeldeschein muss die Gattung jeder Waare nach deren specieller Benennung und Beschaffenheit und die Menge nach dem Gewicht angeben; die näheren Bestimmungen über die Classification und die Maassstäbe der Waaren werden durch ein amtlich bekannt zu machendes Waarenverzeichniss getroffen.

**Venezuela. Strafe bei Wiederausfuhr von mit ungenauer Zollfactura eingelangten Waaren.** Ein Finanzministerial-Decret vom 26. Juli 1879 lautet folgendermaassen: Der mit der Nationalexecutive betraute Minister hat bestimmt, dass, im Fall irgend ein Frachtstück, welches, weil in der Consulatsfactura nicht gehörig specificirt, nach dem Decret dieses Ministeriums vom 8. April d. J. in die 8. Zollklasse geschätzt werden müsste, für die Wiederausfuhr angemeldet wird, dem Importeur eine Geldstrafe von 125 bis 1000 Bolívares (Franken) auferlegt werde, und zwar so, dass diese Geldstrafe im Verhältniss zu derjenigen steht, welche derselbe Importeur gezahlt haben würde, wenn er rechtzeitig die Rectification des Inhalts des betreffenden Frachtstückes verlangt hätte.

**Deutschland.** In Betreff der zollamtlichen Abfertigung von Petroleum in Hamburg, hat die Kaufmannschaft zu Magdeburg folgende Eingabe an das kgl. Finanzministerium gerichtet:

Dem kgl. Ministerium sind Petitionen der Schiffervereine und Dampfschifffahrtsgesellschaften von hier und von Dresden zugegangen, in denen im Interesse der Elbschifffahrt gebeten wird, dass die von Hamburg auf Begleitschein I zur Versendung gelangenden Partien Petroleum am Entenwerder nicht nach Gewicht, sondern nach der Anzahl der Gebinde revidirt werden. Wir können im Interesse des Handels diesen Antrag aus den in den Petitionen entwickelten Gründen nur auf das Lebhafteste unterstützen und glauben, dass einem solchen Antrage um so mehr wird entsprochen werden können, als nach dem Zolltarifgesetz vom 15. Juli in der Anmerkung 2 zu Pos. 29 ausdrücklich die Befugniss ausgesprochen ist, dass unter Umständen auch eine Verzollung nach der Stückzahl der Gebinde stattfinden kann. Beschleunigung einer dem Antrage entsprechenden Verfügung erscheint um so gebotener, als grade im Herbst das Geschäft in Petroleum bezw. die Einfuhr stärker ist als sonst, und als bei Nichtgewährung des Antrages neben der Gefährdung der Fastage und des Inhalts auch eine unliebsame Verzögerung der steueramtlichen Abfertigung durch die doppelte Controle eintreten und eine empfindliche Beeinträchtigung der Einfuhr stattfinden würde.

### Marktberichte.

*L* **Berlin**, 20. September. Eisen, Kohlen und Metalle. Im Markt ist's lebhafter geworden und sind entschieden feste und höhere Preise für fast alle Artikel. Roheisen: Der Glasgower Markt verkehrt in fester Tendenz, und es sind die Preise für Verschiffungseisen und Glasgower Warrants erheblich höher. Letztere notiren 48 s. 3 d. Cassa pro ton, auch Middlesbro-Eisen ist fest und höher. Hier zeigt sich bereits mehr Begehr nach Roheisen, und wohl oder übel müssen auch der allgemeinen Lage entsprechend höhere Preise bewilligt werden. Es gelten gute und beste Marken schottisches 7,25—7,85 und englisches 6,00—6,30 pro 100 kg. Eisenbahnschienen zum Verwalzen 6,00—6,30, zu Bauten in ganzen Längen 6,60—7,00. Walzeisen 14,00—14,50 und Bleche 20,00—24,00 pro 100 kg. Kupfer besser, gute und beste Sorten engl. und austral. 126,00—130,00, Mansfelder 130—131,00 pro 100 kg. Zinn stetig, Banca- 149,00—150,00 und prima engl. Lammzinn 146,00—147,00 pro 100 kg. Zink fest, gute und beste Marken schlesisches Hüttenzink 39,00—41,00 pro 100 kg. Blei fest, Harzer, Sächsisches und Tarnowitzer 29,50—30,00 pro 100 kg. Kohlen und Cokes ruhig, engl. Schmiedekohlen nach Qualität bis 48,00, desgl. westfälische bis 51,00 pro 40 hl, schlesischer und westfälischer Schmelz-Cokes 1,80—2,10 pro 100 kg frei hier.

### Handelsnachrichten.

*j* **Die Kümmelernte in Holland** ist dies Jahr quantitativ und qualitativ ganz bedeutend gegen 1878 zurückgeblieben, man schätzt den Ertrag auf nur $^2/_3$ des vorjährigen, während der Samen qualitativ durch den anhaltenden Regen bedeutend gelitten hat. Der holländ. Kümmel giebt durchschnittlich 5 bis 5,25 Proc. Oel, während der deutsche nur 4 bis 4,50 Proc. erreicht. Allein in Leipzig werden durchschnittlich pro Jahr 20—25000 Ctr. auf Kümmelöl verarbeitet, was ungefähr die Hälfte der holländischen Ernte ausmacht.

**†† Ausfuhr von Salpeter aus Peruanischen und Bolivianischen Häfen während des Jahres 1878.**

Aus Peruanischen:

| Bestimmungsort | 1876 Quintales | 1877 Quintales | 1878 Quintales |
|---|---|---|---|
| England | 412902 | 272061 | 21769 |
| Deutschland | 35840 | 23248 | 103045 |
| Canal für Orders | 6066228 | 3892616 | 4988100 |
| Vereinigte Staaten | 437018 | 278905 | 681984 |
| Californien | 60775 | 32857 | 89337 |
| Chile und Küste | 9048 | 6764 | 3878 |
| Gibraltar für Orders | 28953 | 6691 | 21000 |
| Frankreich | — | 18423 | — |
| | 7050764 | 4531565 | 5909113 |

Aus Bolivien (Antofagasta):

1113153 Quintales bis 31. Decbr. 1878,
457881 „ „ „ „ 1877,
266051 „ „ „ „ 1876.

**†† Ausfuhr von Kupfer aus Chile u. Bolivia in den Jahren 1877 u. 78.**

| | 1878 Quintales | 1878 darin Feinkupfer Quintales | 1877 Quintales | 1877 darin Feinkupfer Quintales |
|---|---|---|---|---|
| Barren-Kupfer | 853372 | 853023 | 755023 | 755023 |
| Kupfer-Regulus | 341823 | 159713 | 397810 | 187259 |
| Kupfererze | 97368 | 19308 | 266512 | 60072 |
| Zusammen | 1292563 | 1032483 | 1419345 | 1002354 |

Davon wurden verschifft in Gehalt an Feinkupfer aus:

| | Chile Quintales | Bolivia Quintales |
|---|---|---|
| 1878 | 1002857 | 29626, |
| 1877 | 963553 | 38801. |

Das Bolivianische Kupfer ging ausschliesslich nach England. Von dem Chilenischen gingen an Gehalt in Feinkupfer nach:

| | | |
|---|---|---|
| England | 835582 | Quintales |
| Frankreich | 119920 | „ |
| Deutschland | 9960 | „ |

**†† Die Eisenindustrie in den Vereinigten Staaten** hat in diesem Jahre wieder einen erfreulichen Aufschwung genommen; besonders nehmen die Geschäfte der Giessereien und Maschinen-Werkstätten stetig zu, und ist das Wachsthum der Bessemerstahl-Industrie ein ganz bedeutendes. Man erwartet, dass die Production von Roheisen in diesem Jahre jener der ausnehmend productiven Jahre 1872 oder 1873 gleichkommt und jene von 1880 wahrscheinlich 3000000 Tonnen übersteigen wird.

Es betrug die Production von Roheisen in den Verein. Staaten:

| | | |
|---|---|---|
| 1872 | 2854558 | Tonnen |
| 1873 | 2868278 | „ |
| 1874 | 2689413 | „ |
| 1875 | 2266581 | „ |
| 1876 | 2093236 | „ |
| 1877 | 2314585 | „ |
| 1878 | 2577361 | „ |

**†† Die Totaleisenproduction der ganzen Welt** wurde im Jahre 1876 auf 13847213 Tonnen veranschlagt, nämlich:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| England | 6555997 | Tonnen | 47,38 | Proc. |
| Vereinigte Staaten | 2093736 | „ | 15,12 | „ |
| Deutschland | 1862000 | „ | 13,44 | „ |
| Frankreich | 1449536 | „ | 10,47 | „ |
| Oesterreich | 480000 | „ | 3,46 | „ |
| Belgien | 440958 | „ | 3,18 | „ |
| Russland | 397500 | „ | 2,86 | „ |
| Schweden | 339486 | „ | 2,45 | „ |
| Die übrigen Länder zusammen | 228000 | „ | 1,64 | „ |

**†† Guano und andere natürliche Düngestoffe** wurden in der Schweiz im Jahre 1878 eingeführt 82001 metrische Centner (gegen 85965 im Jahre 1877); ausgeführt wurden 125557 metrische Centner im Jahre 1878 (gegen 79523 im Jahre 1877).

**Handelsregister.** Eingetragen: Act.-Zuckerfabr. Rantheim; Act.-Kapital auf 300000 M. erhöht, Directorium besteht aus E. v. Wietersheim, H. Wolff, H. Cordes und E. Lambrecht. Hauptniederlage der Kendall'schen Seifen und Parfümerien, F. Driesen, Zweigniederl. Aachen; Inh. F. Driesen. C. M. Westphal, Altona; Inh. C. Essmann, Ch. F. Essmann. Harzer Werke, Rübeland & Zorge; Dr. phil. G. Klüpfel zum Directions-Mitgliede ernannt. Maschinenbau-Act.-Ges. Union, Essen; Alb. Schadt zum Vorstande erwählt. Zschipkauer Braunkohlenwerke, Act.-Ges.; Erbecht ausgesch., D. Sinzheimer eingetr. Braunschw. Kohlenbergwerke; F. Johanni ausgesch., Dr. H. Rasche eingetr. Bad. Anilin- u. Sodafabr.; weitere Prok. Dr. K. Glaser und Dr. H. Brunck. Bredower Zuckerfabr., Act.-Ges.; F. Poll ausgesch., H. Dekkert eingetr. — Gelöscht: Berl. Zuckerraffinerie, Act.-Ges.; liquidirt, Liqu. H. Hanke. Lutterkorth'sche Papierfabr. u. Mühlenetablissements, Tilsit.

**Zeichenregister.** Fr. Naumann, Plottendorf: 1 Marke f. Thon- und Chamottewaaren. Dr. M. Blumenthal, Berlin: f. pharmac. Präparate. Gerh. Klein, Cöln: f. techn. Oele.

**Generalversammlungen.** Dresdener Presshefen- u. Kornspiritusfabr., 27. Sept., Dresden. Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabr., Cöln, 18. Octbr., Cöln. Harpener Bergbau-Act.-Ges., 18. Octbr., Dortmund. Papierfabr. Herrenmühle i. Liqu., a. o., 29. Sept., Magdeburg. Bismarckhütte, 14. Octbr., Breslau. Hann. Ultramarinfabr., 22. Sept., Linden. Zuckerfabr. Alt-Jauer, 15. Octbr., Alt-Jauer. Lothringer Eisenwerke, 25. Octbr., Frankfurt a. M. Dörstewitz-Rathmannsdorfer Braunkohlen-Ind.-Ges., 9. Octbr., Halle a. S. Act.-Commandit-Ges. „Aplerbecker Hütte", Brügmann, Weyland & Co., 25. Octbr., Dortmund.

**Concurseröffnung** über das Vermögen des Mineralwasserfabrik. E. Schmidt, Elbing. Termin 15. Octbr. 79.

**Dividenden** (in Proc.). Leipz. Malzfabr., Schkeuditz, 6. Steinkohlenbergw. „Louise Tiefbau" 2. Patentpapierfabr. Penig $4^1/_3$. Act.-Malzfabr., Langensalza, 11. Doloplasser Zuckerfabr.-Act.-Ges. $8^1/_3$. Konsol. Redenhütte 4. Braunkohlenbergwerk Marie bei Atzendorf 5.

**Auszahlungen.** Schles. Porzellan- u. Steingut-Manufactur, 6 Proc. bei Rosenberg & Rehfeldt, Berlin. Bonner Bergwerks- u. Hüttenverein, $3^1/_2$ Proc. oder $10^1/_2$ M. bei A. Schaaffhausen's Bankverein. F. Krupp, Gussstahlfabr., Essen, 15 M. pro Obligation b. S. Bleichröder, Berlin. Hameln'sche Holzstofffabr., $4^1/_2$ Proc. bei W. Silberschmidt, Hameln.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von C. Erdmann, chem. Fabr., Lindenau b. Leipzig. Schimmel & Co., Fabr. äther. Oele, Leipzig.

**Notizen.** Die Werke der Lugauer Bergbau-Ges. Rhenania sind den Vertretern der neu begründeten Gewerkschaft Rhenania für 1045000 M. zugeschlagen. — Braunkohlenbergwerk Marie b. Atzendorf förderte 1878/1879: 1591974 hl Kohlen (gegen 1657809 hl im Vorjahre). Abgesetzt wurden: 1448814 hl im Betrage von 403867,98 M. (gegen 1525751 hl im Betrage von 473187,20 M. im Vorjahre), mithin ein Minus von 76937 hl im Betrage von 69319,22 M. Der Reingewinn betrug (einschliesslich 4376,58 M. aus 1877—78) 178554,07 M. — Konsolidirte Redenhütte. Aus den Erzfeldern bei Kattowitz wurden 1878/1879: 929032 Ctr. Eisenerze gefördert und 103880 Ctr. Dolomit gewonnen; die Hochöfen produc. 365865 Ctr. Roheisen. Der Reingewinn stellt sich auf 97604 M. — Die Maximilianshütte in Unterwellenborn wird nun auch ein Eisenwalzwerk errichten.

**Hierzu als Beilage eine Broschüre: Die Conservirung und Poudrettirung der Abfallstoffe durch Rauch. Von Adalbert Freiherrn von Podewils.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 40.** Cöthen, den 2. October 1879. **Jahrgang III.**

Handelsbl.: Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnachrichten. Gewerbl. Mittheilung 591—592
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . 589
Naturforscherversammlung in Baden-Baden . . . 577
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . . 587
Pharmacie im Monat September . . . . . . 580
Tagesgeschichte: Berlin. Coblenz. Frankfurt a. M. Hannover. München. Personalien . . . . 581
Wochenbericht (mit Abbildung) . . . . . 582—584

### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. Quartal 1879 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis bei der Post beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark, für das Ausland mit Zuschlag des Porto. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1879: No. 876.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark, fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

**„Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

## Die Festtage in Baden-Baden.

(Originalbericht der „Chemiker-Zeitung".)

### II. Die Versammlung des Internationalen Vereines gegen Verunreinigung der Flüsse, des Bodens und der Luft.

Unmittelbar vor der Naturforscher-Versammlung tagte am 16. u. 17. September die dritte Jahresversammlung des „Internationalen Vereines gegen Verunreinigung der Flüsse, des Bodens und der Luft", welcher am 1. October 1877 zu Cöln a. Rh. gegründet wurde.

Die erste allgemeine Sitzung fand Dienstag Morgen 9 Uhr in der Aula des Gymnasiums unter zahlreicher Betheiligung — auch einige Damen waren anwesend — statt. Der Präsident des Vereines, Prof. Dr. med. Reclam aus Leipzig, eröffnete die Versammlung. Er besprach hauptsächlich die Beziehung der Gesundheitspflege zur Wohlhabenheit des Volkes, sowie den Einfluss des Gesetzes über den Verkehr mit Nahrungsmitteln und gab schliesslich einen Ueberblick über die neuesten, die Kanalisation und Berieselung betreffenden Arbeiten.

Hierauf sprach Prof. Dr. Vogt (Bern) über „Experimentelles über den Einfluss der Sonne auf die Hauswände". Nach seinen Versuchen ist die Westwand eines Hauses am wärmsten, dann folgen in absteigender Reihe die Ost-, Süd- und Nordwand.

Hofrath Dr. Ewig (Cöln) redete „über das Herkommen der Quellen und des Grundwassers". Es existiren hierüber drei Theorien; nach der alten Theorie entsteht das Grundwasser und die Quellen aus dem Regenwasser; nach der Volger'schen Theorie werden beide aus den im Erdinnern condensirten Dünsten der Atmosphäre gebildet, während die neueste Theorie von Sanitätsrath Dr. Nowak (Prag) das Quell- und Grundwasser dadurch entstehen lässt, dass das Wasser aus Seen und Meeren durch Risse und Spalten des Untergrundes zum feurigen Erdkern dringt, dort zunächst in Dampf verwandelt, so dann wieder condensirt und aufwärts getrieben wird. Letztere Theorie wird man nach dem Redner überall da zu adoptiren haben, wo drückende Wassersäulen nicht nachweisbar sind, im Uebrigen wird man an der alten Theorie festzuhalten haben und ebenso auch der Volger'schen in gewissen Fällen eine Berechtigung zuerkennen.

Am 18. d. Vormittags 9 Uhr fand die zweite öffentliche Sitzung im Gymnasium statt. Für die drei (alljährlich) ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes wurden neu gewählt die Herren Dr. Heiden, Director der agricultur-chemischen Versuchsstation zu Pomritz, Dr. Waldorf, Regierungs- und Medicinalrath in Coblenz, und Generalsecretär von Langsdorf in Dresden.

Den ersten Vortrag hielt der Vorsitzende, Herr Prof. Reclam, u. zwar „über die Einführung des Unterrichts über Gesundheitspflege in den Schulen". Redner hat zur möglichst grossen Verbreitung der Erkenntniss der Wichtigkeit der Gesundheitspflege und ihrer Lehre in den Schulen unter dem Titel „Gesundheits-Schlüssel" eine kleine Schrift unter Mitwirkung eines tüchtigen Pädagogen verfasst, welche bei 7 Bogen Text und 12 Holzschnitten zu dem sehr billigen Preise von 20 Pf. zu kaufen ist.

Alsdann sprach Dr. med. Mittermaier (Heidelberg) „über die Städtereinigungsfrage mit besonderer Beziehung auf die Abfuhr durch das Tonnensystem". Weder Kanälen noch cementirten Gruben dürfen die menschlichen Auswurfstoffe anvertraut werden. Die Desinfection der Abfallstoffe ist wohl in gut geleiteten grösseren Anstalten, nicht aber allgemein in Städten und Dörfern durchführbar. Redner giebt dem einfachen Tonnensystem und dem pneumatischen System von Liernur den Vorzug u. bespricht das in Heidelberg eingeführte Tonnensystem. Schliesslich sprach noch Herr Baron v. Podewils über sein Verfahren der Desinfection u. Poudrettirung der Abfallstoffe durch Rauch. Dieses neue, in vielen Ländern patentirte Verfahren besteht darin, dass man die Abfallstoffe (z. B. die menschlichen Fäces) über Feuer eindickt und den vom Feuer abziehenden Rauch mittelst eines Ventilators durch die Fäkalmasse presst. Die desinficirenden Bestandtheile des Rauches — Carbolsäure etc. — werden von den Fäces absorbirt und dadurch letzteren der ekelhafte Geruch und die Neigung zur Fäulniss genommen. Sie werden in eine dickflüssige, dem Theer hinsichtlich Aussehen und Geruch vergleichbare Masse verwandelt.

Der auf der Tagesordnung noch stehende Vortrag von Herrn Professor Reclam über „Desinfection und Luftverbesserung in bewohnten Räumen" konnte wegen vorgerückter Zeit nicht mehr gehalten werden, und wurde unter den üblichen Formalitäten die Versammlung vom Vorsitzenden geschlossen.

### III. Die 52. Naturforscher-Versammlung.

Man hat in neuerer Zeit oft über den Werth der Naturforscher-Versammlungen gestritten und sei es uns desshalb gestattet, eine Stelle eines hierauf ebenfalls Bezug nehmenden, trefflichen Aufsatzes von Prof. Just in Karlsruhe, welcher soeben in der literarischen Beilage der „Karlsruher Zeitung" erschien, zu citiren. „Der Werth der Naturforscher-Versammlungen wie auch ähnlicher anderer wissenschaftlicher Wanderversammlungen", sagt Just, „liegt gegenwärtig nur zum geringsten Theil darin, dass in den Sitzungen der einzelnen Fachsectionen eine Menge einzelner, neuer, wissenschaftlicher Entdeckungen zur Mittheilung kommen. Bei der grossen Menge von Zeitschriften, die den Naturforschern zur Verfügung stehen, kommen neue wissenschaftliche Errungenschaften ohnehin schnell zur Kenntniss der betheiligten Kreise. Viel wichtiger ist es, und darauf wird auch meist besonderes Gewicht gelegt, dass gerade solche Forschungsresultate vorgetragen werden, solche neuen wissenschaftlichen Apparate vorgezeigt werden, die voraussehen lassen, dass sie auf die Fortentwicklung bestimmter wissenschaftlicher Zweige, auf die Umgestaltung bisher giltiger Untersuchungsmethoden einen besonderen Einfluss haben müssen. Bei derartigen Mittheilungen ist die unmittelbare Besprechung, die augenblickliche Abschätzung des wissenschaftlichen Werthes des Vorgetragenen von grosser Bedeutung. Aus solchen Verhandlungen entwickeln sich neue Ideen, neue Anschauungen, die befruchtend wirken für neue Arbeit. Abgesehen von diesem Punkt, liegt bei allen derartigen Versammlungen ein besonderer Werth in dem persönlichen Verkehr der Vertreter der Wissenschaft. Hier kommen im ungezwungenen Gespräch streitige wissenschaftliche Punkte zur Erörterung und Klärung, hier werden neue Pläne zu gemeinschaftlicher Arbeit gefasst, hier werden freundschaftliche und wissenschaftliche Verbindungen angeknüpft, die oft auf viele Jahre hinaus für die Entwicklung bestimmter wissenschaftlicher Gebiete maassgebend werden." Wenn nun ferner § 2 der „Statuten der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte" besagt, „der Hauptzweck der Gesellschaft ist, den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu verschaffen, sich persönlich kennen zu lernen", so wird es nach allem Gesagten keiner weiteren Rechtfertigung bedürfen, wenn wir neben den gehaltenen Vorträgen in den Sections- und allgemeinen Sitzungen auch in geziemender Weise der Feste, Vergnügungen u. geselligen Zusammenkünfte gedenken, welche nach vollbrachtem Tageswerk die gastliche Bäderstadt und ihre reizende Umgebung uns bot. Wir werden auf diese Weise nicht nur die nackten Sitzungsberichte, sondern zugleich auch ein Stimmungsbild der Badener Zusammenkunft liefern können, ein Stimmungsbild, wie es der Theilnehmer einer derartigen Versammlung gern noch einmal an sich vorüberziehen lässt und wie es auch vor Allem derjenige, der nicht an der Versammlung Theil genommen, entworfen zu sehen wünscht. Wenn also in unserem Berichte Ernst und Scherz in bunt wechselnder Reihe sich ablösen, so ist es eben ein getreues Spiegelbild des Miterlebten, welches wir dem Leser geben.

Zunächst sei zur Beruhigung ängstlicher Gemüther bemerkt, dass ein Jeder hier — Dank der trefflichen Fürsorge des Comités — sein gutes Unterkommen fand. Es brauchte Niemand in Gernsbach, Oos oder Rastatt Quartier zu nehmen, wie vielfach vorher gefabelt wurde. Gestern Abend fand die „Begrüssung" im Conversationshause statt. Der Festregen, mit welchem wir bei unserer Ankunft in Baden „begrüsst" wurden, hatte kurz vor Abend erst aufgehört und gewiss Manchen abgehalten, im Conversationshaus zu erscheinen. Im Verhältniss zu den mit der schwarz-weiss-rothen Schleife gekennzeichneten Herren und Damen überwogen dort die langen Reihen der Curgäste, welche die in den weiten Räumen des Gartens Promenirenden Revue passiren liessen. Wenn an diesem Abend vielleicht die meisten Festtheilnehmer unglücklich waren in der Auffindung alter Bekannten und Freunde, so ist es ihnen just gerade so wie Ihrem Berichterstatter ergangen.

Am 18. Sept. früh 3/4 9 Uhr wurde die erste allgem. Sitzung mit einer Ansprache des ersten Geschäftsführers, Herrn Dr. J. Baumgärtner, eröffnet. Redner sprach in formvollendetem Vortrage über die Naturerkenntniss und ihre veredelnde und sittlich-erhebende Wirkung auf den Menschen und schloss mit einem Hoch auf den Grossherzog von Baden. Nachdem hierauf noch Staatsminister Turban als Vertreter der grossh. Staatsregierung u. Oberbürgermeister Gönner im Namen der Stadt Baden die Versammlung begrüsst hatten, u. der zweite Geschäftsführer, Herr Dr. Schliep, einen Gruss der Naturforscher aus der Schweiz, welchen der Präsident der Schweizer Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Graubünden gesendet, verlesen, wird zur Tagesordnung übergegangen. Nach Verlesung der Statuten der Gesellschaft durch den zweiten Geschäftsführer hält Geh. Rath Kussmaul aus Strassburg eine Gedächtnissrede auf den ersten Geschäftsführer der vorjährigen Versammlung, Dr. Benedikt Stilling, in welcher er die Leistungen des Verstorbenen auf physiologischem und chirurgischem Gebiete, sowie als Schriftsteller hervorhob. Wir meinen, eine solche Rede lässt sich, ohne die Pietät zu verletzen, weit kürzer fassen, wenigstens bemerkten wir nicht etwa nur auf den Gesichtern der anwesenden Damen eine gewisse Ermüdung.

Nach einer halbstündigen Pause sprach Prof. Hermann aus Zürich „über die Errungenschaften der Physiologie in den letzten vierzig Jahren", während den Schlussvortrag, „über mimische Gesichtsbewegungen, mit Berücksichtigung der Darwinischen Versuche, ihre Entstehung zu erklären", Herr Med.-Rath Dr. Birch-Hirschfeld aus Dresden hielt. Bei Beurtheilung derartiger Vorträge kommt es wesentlich auf den anzulegenden Maassstab an. In einem Cyklus akademischer Vorlesungen, wie sie an Universitäten u. anderswo üblich sind, machten sich beide Vorträge ganz gut. Etwas weniger günstig dürfte das Urtheil ausfallen, wenn man bedenkt, dass die Vorträge in einer allgemeinen Sitzung der Naturforscher-Versammlung gehalten wurden. Wir wollen hiermit durchaus keinen harten Vorwurf den Rednern machen, der Gelehrteste versteht ja oft am wenigsten, seinen Gegenstand in packender u. anregender Weise zu behandeln. Auch können wir die Worte Prof. Hermann's (als er von der Berechtigung der Vivisectionen sprach) „die Physiologen würden sich durch derlei Empfindsamkeit hysterischer Damen nicht irre machen lassen", durchaus nicht ohne Weiteres unterschreiben. Ist auch mit der Agitation gegen die Vivisectionen — namentlich in England — vielfach zu weit gegangen worden, so ist auf der anderen Seite nicht zu leugnen, dass Missbräuche in dieser Richtung vorgekommen sind, für welche die Physiologen in corpore gewiss nicht verantwortlich sind, für welche aber Abhülfe geschaffen werden muss.

Nachmittag am 18. fand ein Ausflug nach dem alten Schloss statt. Um drei Uhr versammelten sich die Herren und Damen vor dem Theater und setzten sich unter klingendem Spiel in Bewegung. Dem ganzen langgestreckten, munteren Zuge stets voran marschirte die Capelle des badischen Leibgrenadierregiments, ihre heiteren Weisen spielend. Nach zweistündigem, ungezwungenem „Kneipen" auf dem alten Schlosse wurde der Rückmarsch, voran wieder die Musik, „in gleichem Schritt und Tritt" angetreten. Theater und Conversationshaus waren die beiden Anziehungspunkte des Abends.

Am 19. früh begannen die Sectionssitzungen. Wenn ja auch ein Hospitiren in einer oder der anderen der 23 Sectionen üblich ist, so nehmen doch naturgemäss die Verhandlungen der Fachsection vollauf einen Jeden in Anspruch. Die dritte Section (Chemie) wählte Herrn Geh. Hofrath Fresenius zum Vorsitzenden; Secretäre sind Dr. Bernthsen (Heidelberg) und Dr. Kelbe (Karlsruhe).

Nachdem Geh. Hofrath Fresenius die Versammlung begrüsst und zum Einzeichnen in die Section aufgefordert, hält Prof. Delffs (Heidelberg) einen Vortrag „über das Verhalten des $H_2S$ gegen Schwermetalle", mit welchem

nicht ungewöhnlichen Thema er die Geduld der Zuhörer längere Zeit auf die Probe stellt.

Nach dem Vortrage von Prof. Delffs sprachen Prof. Schwarz (Graz) „über gefärbte Derivate des Orcins“ und Dr. Fittica (Marburg) über „ein viertes Mononitrophenol“. Letzteres wird erhalten, wenn man 25 g Phenol, 25 g Salpetersäureäther und 25 g Aether in ein auf 50° abgekühltes Gemisch von 160 g conc. Schwefelsäure und 80 g Wasser einträgt, wobei die Temperatur nicht über 52° steigen und nicht unter 48° sinken darf.

Dr. Brühl (Aachen) hielt hierauf einen sehr interessanten Vortrag über „die Erforschung der chemischen Constitution auf physikalischem Wege“. Die Erscheinung der sogenannten Umlagerung der Atome während eines chemischen Processes, welche in neuerer Zeit häufig beobachtet wurde, drängt — wie Redner des Näheren ausführt — zur Erkenntniss, dass die Aufgabe der Chemie, die Gruppirung der Atome in den Körpern zu ermitteln, auf rein chemischem Wege nicht immer lösbar ist. Die Entwicklung unserer Wissenschaft ist heute weit genug gediehen, um auch die Anwendung physikalischer Methoden zu gestatten. Eine Vergleichung der verschiedenen Körper betreffs ihres Vermögens, das Licht fortzupflanzen, erscheint für chemische Zwecke vorzugsweise hierzu geeignet. Die lichtbrechende Kraft der Substanzen wird in erster Linie bedingt durch ihre Dichte, sodann auch durch ihre Temperatur. Als Maasseinheit für die relative brechende Kraft, oder das specifische Brechungsvermögen der Stoffe, muss daher ein Werth gewählt werden, welcher vom Einfluss der verschiedenen Dichtigkeit der Körper und der Temperatur befreit und nur von der chemischen Zusammensetzung der Substanz abhängig ist.

Bezeichnen wir mit n den Brechungsindex und mit d das specifische Gewicht, so ist $\frac{n-1}{d}$ ein constanter Werth für jede Substanz, welcher das specifische Brechungsvermögen derselben ausdrückt. Bedeutet P das Moleculargewicht, so ist $P \, . \, \frac{n-1}{d}$ die Molecularrefraction (moleculares Brechungsvermögen). Durch zahlreiche Untersuchungen (hauptsächlich von Prof. Landolt) war zunächst festgestellt worden, dass die Molecularrefraction organischer Substanzen hauptsächlich abhängig sei von dem Mischungsverhältniss der Elemente, von der procentischen Zusammensetzung, dass die Atomgruppirung dagegen nur einen geringen Einfluss ausübe.

Durch Kenntniss der Atomrefraction ($C=5$; $H=1.3$; $O=3$) kann das moleculare Brechungsvermögen der Substanzen aus ihren empirischen Formeln berechnet werden. Landolt zeigte, dass die so ermittelten Werthe in den meisten Fällen mit den Beobachtungen übereinstimmen. Allein später fand Gladstone, dass eine grosse Zahl organischer Körper eine ganz andere Molecularrefraction besitze, als sich aus ihrer procentischen Zusammensetzung ableiten lässt. Er fand, dass alle an Kohlenstoff reichen Substanzen (Benzolderivate, Terpene, Alkaloide) zu grosse Werthe ergaben. Die Erklärung dieser Ausnahmefälle wurde bis jetzt nicht versucht, letztere sind aber bereits so zahlreich geworden, dass hierdurch das Gesetz, nach welchem nur die procentische Zusammensetzung, nicht aber die Gruppirung der Atome auf das Brechungsvermögen der Körper von Einfluss sei, vollständig umgestossen wird.

Brühl hat nun das Gesetz gefunden, welches die Abhängigkeit des Fortpflanzungsvermögens des Lichtes durch organische Substanzen von der chemischen Zusammensetzung der letzteren ganz allgemein ausdrückt. — Die ungesättigten Verbindungen besitzen eine anscheinend zu grosse Molecularrefraction, und zwar ist der Ueberschuss über den berechneten Werth proportional der Anzahl mehrfacher Bindungen benachbarter Atome. So besitzen beispielsweise alle Allylderivate, welche also die Gruppe C═C enthalten, eine um zwei grössere Molecularrefraction, als die Summe des Brechungsvermögens der Atome beträgt. $M = P \frac{(n-1)}{d} + 2.$

Für Diallyl und Valerylen (welche Körper zwei Doppelbindungen enthalten) ist die Molecularrefraction:

$$M = P \frac{(n-1)}{d} + 2 \, . \, 2,$$

für Benzol beträgt der Werth:

$$M = P \frac{(n-1)}{d} + 3 \, . \, 2.$$

Das Refractionsäquivalent der doppelten Kohlenstoffbindung ist demnach $= 2$ und das moleculare Brechungsvermögen aller Körper, in welchen die Gruppe C═C vorkommt, lässt sich berechnen, wenn die Anzahl x dieser Gruppen bekannt ist.

$$M = P \frac{(n-1)}{d} + x \, . \, 2.$$

Der Einfluss der acetylenartigen Bindung (Gruppe C≡C) auf das optische Verhalten der Körper äussert sich ebenfalls in einer Vermehrung der Molecularrefraction, jedoch merkwürdiger Weise in geringerem Maasse als bei der Doppelbindung. Das Refractionsäquivalent ist nämlich hier circa 1.8 und berechnet sich demnach das moleculare Brechungs-Vermögen derjenigen Substanzen, welche die Gruppe C≡C enthalten, zu

$$M = P \frac{(n-1)}{d} + x \, . \, 1.8.$$

Aus der Molecularrefraction ungesättigter Verbindungen lässt sich die Constitution derselben ermitteln, d. h. es lässt sich entscheiden, ob in einem solchen Körper doppelte, dreifache oder ringförmige Bindung der Kohlenstoffatome stattfindet und wie viele Bindungen jeder Art vorkommen. Redner fand beispielsweise aus der beobachteten Molecularrefraction, dass das Mesityloxyd zwei (nicht eine) Kohlenstoff-Doppelbindungen und das Phoron deren drei (nicht, wie bisher angenommen, zwei) enthält.

Das Refractionsäquivalent der Gruppe C—O in den Alkoholen ist ungefähr 7.9, das der Gruppe C═O in den Aldehyden und Ketonen ca. 8.5. Da die Atomrefraction von Kohlenstoff 5 ist, so bleibt als Brechungs-Vermögen des an C einmal gebundenen Sauerstoffatomes der Werth 2.9, während die Atomrefraction des an C doppelt gebundenen Sauerstoffs 3.5 ist (vorausgesetzt, dass die Atomrefraction von C in C═O ebenfalls 5 bleibt).

Bei gesättigten Verbindungen ist das moleculare Brechungsvermögen die Summe desjenigen der Atome und die Gruppirung dieser ist auf die Molekularrefraction nur von so geringem Einfluss, dass hieraus die Constitution sich nicht bestimmen lässt. Dafür bieten jedoch andere physikalische Constanten (die specifischen Gewichte und die Brechungsindices), welche direct zur Bestimmung der Structur verwendbar sind, Ersatz.

Die praktische Anwendung dieser neuen Brühl'schen Untersuchungsmethode wird sich namentlich dort empfehlen, wo durch energische chemische Einwirkungen der Bestand des Moleküls in nicht controlirbarer Weise geändert werden kann. — —

Inzwischen sind Dr. Caro und Hasenclever als Delegirte des „Vereines zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands“ im Sitzungslocal erschienen und laden die Section zu dem morgen stattfindenden internationalen Patentcongress ein.

Prof. Heumann (Zürich) spricht über die Constitution des Ultramarins. Wird fein gepulverter Hauyn längere Zeit im Wasserstoffstrom geglüht, so erhält man einen Körper, der alle Reactionen des Ultramarinweiss zeigt. Redner giebt u. A. folgende Formeln:

$$2\,(Na_2\,Al_2\,Si_2\,O_8) + Na_2SO_4 = \text{Hauyn},$$
$$2\,(Na_2\,Al_2\,Si_2\,O_8) + Na_2S = \text{reduc. Hauyn (Ultramarinweiss)}$$
$$2\,(Na_2\,Al_2\,Si_2\,O_8) + Na_2S_2 = \text{Fabrikblau.}$$

Nachmittags fand keine Sectionssitzung für Chemie statt. Abends 6 Uhr vereinigten sich die Sectionsmitglieder zu einem gemeinschaftlichen Festessen im „Hôtel z. Hirsch“.

Der erste Toast wurde auf Geh. Hofrath Dr. Fresenius ausgebracht und von diesem in launiger Weise erwidert. Es freue ihn sehr, an diesem Abend hier zugleich versammelt zu sehen die Männer der Wissenschaft und ihrer praktischen Anwendung, diejenigen, die mit Grammen und diejenigen, welche mit Tausenden von Doppel-Centnern operiren, diejenigen, welche Analysen-Resultate berechnen, und diejenigen, welche ihre Bilanzen ziehen, diejenigen so wohl, welche sich mit Tausenden begnügen, als auch diejenigen, denen Millionen noch nicht genug. In Einem jedoch, nämlich in der Liebe zu unserer gemeinsamen Mutter, der Chemie, kommen wir alle, die wir hier versammelt sind, überein. Diese unsere Mutter, sie lebe hoch!

Prof. Delffs (Heidelberg) toastet auf die anwesenden „Naturforscherinnen". Ein Mitglied des „Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands" toastet auf Fabrikant Kalle-Biebrich, den Präsidenten des Vereins. —

An den Strassenecken Baden-Badens prangt ein Anschlag von nachstehendem Inhalt:

Für Naturforscher und Aerzte!

Vorräthig in C. Wild's Buchhandlung:

Die Entdeckung der Seele von Gustav Jäger. 2. Aufl., enthaltend 1) Gesammelte ältere Aufsätze, 2) Neue Beweise und Aufschlüsse, 3) Abtheilung Psychologie. Preis 6 Mark.

Ferner:

Die Urzelle

nebst dem Beweis, dass Granit, Gneis, Serpentin, Talk, gewisse Sandsteine, Basalt, Meteorstein und Meteoreisen aus Pflanzen bestehen. Die Entwicklungslehre durch Thatsachen neu begründet von Dr. Otto Hahn. Mit 30 lithogr. Tafeln. Preis 6 Mark.

## Die Pharmacie im Monat September.

Allen Kundgebungen auf dem Gebiete der Pharmacie voran steht die 8. Generalversammlung des Deutschen Apothekervereins, die in der Zeit vom 3.—6. Sept. in Hannover tagte, und über welche unsere Zeitung bereits einen erschöpfenden Specialbericht gebracht hat. Wir beschränken uns desshalb darauf, zu erwähnen, dass der Verein ein Capitalvermögen von über 260000 M. besitzt und 2600 Mitglieder zählt; es entbehren demnach noch immer $^2/_5$ der deutschen Apothekenbesitzer der Mitgliedschaft des Vereins, was um so mehr zu bedauern ist, als derselbe neben der Verfolgung von wissenschaftlichen und Standesinteressen auch rein humanitäre Zwecke, wie Ertheilung von Stipendien an bedürftige Studirende, Pensionirung alter Gehülfen, Wittwenunterstützungen u. s. w. im Auge hat und auch hierin Anerkennenswerthes leistet.*)

Für die beste Lösung der vom Deutschen Apotheker-Verein gestellten Preisaufgabe pro 1878/79 für die Eleven der Pharmacie hat Herr Fritz Massute in Cüstrin den ersten Preis erhalten.

Die Preisaufgabe für 79/80 desselben Vereins für die Eleven der Pharmacie lautet:

„Ueber die Veränderungen des Calomels, welche er nach längerer Zeit erleidet, wenn derselbe mit Zucker, Milchzucker, arabischem Gummi, Süssholz, Althee- oder Aloëpulver verrieben oder mit denselben Substanzen zu Pillen verarbeitet ist."

Die Arbeiten sind ohne Namen aber mit Motto versehen vor dem 1. August 1880 an Apotheker Danckwortt in Magdeburg einzusenden. Dasselbe Motto hat das versiegelte Curriculum vitae mit dem Atteste des Principals über selbstständige Arbeit zu tragen.

Die Bezirks-Regierung Stettin untersagt den Apothekern ihres Bezirks den Verkauf von Geheimmitteln, indem sie sich bei ihrem Verbot auf das Medicinal-Edikt vom 27. Sept. 1725 (!) stützt.

*) Es sei hierauf speciell auch unsererseits hingewiesen und zum Beitreten in den „Deutschen Apotheker-Verein" aufgefordert. Vorläufige Anmeldungen nehmen wir bereitwilligst entgegen.
Die Red. d. Ztg.

Der am 8. Sept. tagende Pharm. Kreisverein im Reg. Bez. Leipzig beschloss, das Ministerium um die Bestellung eines Referenten für pharmaceutische Angelegenheiten in der Person eines nicht besitzenden Apothekers zu ersuchen. Ferner sollen „Kreisapotheker" bei den Kreishauptmannschaften ernannt werden, denen die Revision der Apotheken und Drogenhandlungen obliegen soll.

Apotheker und Fabrikbes. Medicinalassessor Pusch in Dessau versendet soeben den Bericht der vom Deutschen Apoth.-Verein eingesetzten Commission „zur Berathung über die Reform der pharm. Ausbildung". Derselbe enthält zwölf eingehende Gutachten der Commissionsmitglieder, denen sich 4 desgleichen von Professoren der Chemie und Pharmacie, die aus dem Apothekerstande hervorgegangen sind, anschliessen. Von den 16 Gutachten sprechen sich 10 unbedingt dafür aus, den Eintritt in die Pharmacie von der Beibringung des Abiturientenzeugnisses abhängig zu machen; 4 verlangen den Nachweis der Reife für Prima, halten jedoch das Maturum für wünschenswerth, während endlich nur 2 mit den seitherigen Anforderungen sich einverstanden erklären.

Fast sämmtliche Commissionsmitglieder entscheiden sich für eine Verlängerung des obligatorischen Universitätsstudiums auf 4 Semester, dem einige noch 2 Semester zugelegt wünschen für jene Fachgenossen, die das pharm. Physikatsexamen zu machen gedenken. Dieser Vorschlag wurde, wie wir in unserm März-Berichte mittheilten, zuerst vom Apotheker Dr. Jehn gemacht, welcher diese pharmaceutischen Physici als in erster Linie zur Anstellung bei den Medicinalbehörden, als Apothekenvisitatoren, Gerichts-Chemiker u. s. w. berechtigt sehen wollte. Derselbe wird nun besonders lebhaft vom Prof. Dr. Poleck aufgegriffen und dahin erweitert:

„Chemiker, welche nicht die pharmaceutische Laufbahn eingeschlagen haben, müssen sich derselben Prüfung unterwerfen, um sich die Berechtigung zu forensischen u. hygienischen Untersuchungen resp. zur Anstellung als Gerichtschemiker zu erwerben."

Da dieser Satz weitere Kreise interessiren dürfte, wollen wir nicht unterlassen, die Anforderungen wiederzugeben, deren Erfüllung durch das Physikatsexamen bewiesen werden soll, wie sie Poleck, dessen eingehendes, höchst gediegenes Gutachten wir nicht rühmend genug hervorheben können, in besagtem Gutachten aufstellt:

I. Praktischer Theil:

a) Der qualitative und resp. quantitative Nachweis eines metallischen Giftes oder eines sogenannten anorganischen Giftes in Leichenresten, welche von einem vergifteten Thiere stammen.

b) Der Nachweis eines Pflanzengiftes unter analogen Verhältnissen.

c) Die sanitätspolizeiliche Untersuchung von Nahrungsmitteln und dgl., Wasser-, Luftuntersuchungen u. s. w. Diese Arbeiten sind im chemischen Laboratorium unter Controle des Examinators auszuführen, welcher sich dabei gleichzeitig von der Vertrautheit des Kandidaten mit dem Gebrauch des Mikroskops zu überzeugen hat.

II. Mündliche Prüfung:

Dieselbe müsste umfassen:

a) Chemische Toxikologie, Besprechung der verschiedenen Methoden, Kritik derselben, Nachweis allgemeiner chemischer Kentnisse.

b) Die Aufgaben der Sanitätspolizei und der öffentlichen Gesundheitspflege.

c) Die chemische Industrie, Nahrungs- und Genussmittel u. s. w. Poleck nennt es einen gewaltigen Irrthum, jeden auf unseren Universitäten und polytechnischen Hochschulen gebildeten und resp. auch promovirten Chemiker nun auch schon als richtigen Sachverständigen in obigen Gebieten anzusehen; er weist darauf hin, wie die Fakultätsprüfung zur Erwerbung des Doctorgrades sich meistens auf das Gebiet der reinen und analytischen Chemie beschränkt, aber auch nicht im Entferntesten die Gebiete berührt, auf welche es bei der Anstellung von Chemikern im öffentlichen Sanitätsdienst ankommt.

Wir wollen dem chemischen Leserkreis unserer Zeitung

diese Ideen Polecks zur eingehenden Prüfung und event. Rückäusserung angelegentlichst empfohlen halten.

In Bern tagte die Generalversammlung des Schweizerischen Apotheker-Vereins unter dem Vorsitz des Prof. Schaer-Zürich. Es wurde eine Commission gewählt zur Vorbereitung eines eidgenössischen Medicinalgesetzes; wissenschaftliche Vorträge wurden gehalten von Prof. Brun über „das Mikroskop im Dienste der Pharmacie", von Prof. Schaer über „die Dissociation des Chlors".

In Amsterdam soll demnächst ein medicinisch-pharmaceut. Congress abgehalten werden.

Das New-York College of Pharmacy in Amerika hat eine Normal-Eichungscommission unter Autorität und Controle des Vorstandes eingesetzt. Dieselbe geht bei der Stempelung der Gewichte von folgenden Grundsätzen aus:

1) Korrekte Gewichte. Als solche werden alle diejenigen Gewichte betrachtet, die entweder absolut identisch mit dem Normalgewichte oder aber bis zu der erlaubten Grenze schwerer als dasselbe sind.

2) Inkorrekte Gewichte. Alle diejenigen Gewichte, welche entweder leichter als das Normalgewicht, oder über die erlaubte Grenze hinaus schwerer sind als dasselbe.

Interessant ist hierbei die Wahrnehmung, dass die amerikanischen Apotheker ganz unabhängig zu demselben Resultate gekommen sind, wie es unsere rheinischen Collegen Dr. Dahm und Genossen der deutschen Eichungskommission vorschlugen, nämlich Fehlergrenzen bei der Eichung nur im plus zuzulassen.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Aufmerksamkeit der politischen Welt und der Presse war in der letzten Woche durch die Reise des Fürsten Bismarck nach Wien in Anspruch genommen; was hier wichtig erscheint, ist die mit wachsender Bestimmtheit auftretende Nachricht, dass die beiderseitigen Regierungen beabsichtigen, zur Festigung ihrer politischen Einigung auch ihre materiellen Interessen solidarisch zu machen. Ihren praktischen Ausdruck soll diese principielle Entscheidung durch Verkehrs- und Tariferleichterungen, Ermässigung der beiderseitigen autonomen Zollsätze und wenn möglich durch Neubildung eines deutsch-österreichischen Zollvereins erfahren. Die zur Ausführung dieses Beschlusses eingeleiteten Verhandlungen sollen unverzüglich beginnen, und die mit der Führung der letztern zu betrauenden Bevollmächtigten sollen beauftragt werden, ihre Arbeiten derart zu beschleunigen, dass die Legislativen beider Reiche im Stande sein werden, die nöthigen Gesetzesvorlagen noch im Laufe des Jahres 1880 zu erledigen. Vom Standpunkt der Erkenntniss, dass Verkehrserleichterungen ebenso ein Ausfluss freundschaftlicher politischer Beziehungen, als ein Mittel zur Erhaltung der letzteren sind, und dass auch vom Standpunkt der streng schutzzöllnerischen Doktrin irgend ein Punkt gefunden werden könne und müsse, bei welchem ein zwischen beiden Staaten abzuschliessender Handelsvertrag beiden Contrahenten zum Vortheil gereicht, werden die bezüglichen officiösen Nachrichten allseits lebhaft begrüsst. — In der in Lindau (am Bodensee) abgehaltenen Sitzung der ständigen Tarifcommission der deutschen Eisenbahnverwaltungen und des Ausschusses der Verkehrsinteressenten ist die beantragte Erhöhung der Mehl- und Malztarife abgelehnt worden; Eisendraht soll nach dem Specialtarif II wie façonirtes Eisen tarifirt werden; Spiegelglas soll die Fracht nach der Stückgutklasse für mindestens 1000 kg zu zahlen haben; die beantragte Aenderung der Tarifirung von Langholzwaaren wurde abgelehnt; ausserdem wurde beschlossen, am 27. Novbr. eine ausserordentliche Sitzung in Berlin zu halten, in welcher über eventuelle Einführung einer zweiten Stückgutklasse verhandelt werden soll. — Am 22./23. Sept. fand in Augsburg die III. Generalversammlung des Verbandes deutscher Industrieller zur Beförderung und Wahrung nationaler Arbeit statt; die Versammlung sprach sich für die Errichtung von Arbeiterunterstützungskassen zur Unterstützung invalider und altersschwacher Arbeiter und ihrer Wittwen und Waisen mit obligatorischer Beitragspflicht und mit Verwaltungsrecht der Arbeitgeber und der Arbeiter aus und beschloss behufs Vorbereitung der Materialien die Niedersetzung einer Commission. Bezüglich der Handelsverträge nahm die Versammlung eine Tagesordnung an, wonach beim Abschluss von solchen an der vollständigen Durchführung des neuen autonomen Tarifs nicht unbedingt festzuhalten, aber Meistbegünstigung nur auf kündbare oder kurz festgesetzte Fristen gewährt werden und bei den Verhandlungen jedenfalls die betheiligten Interessenten-Kreise gutachtlich gehört werden sollten. Ferner sprach sich die Versammlung für die durch Reichsgesetz zu bewirkende Errichtung eines aus hohen Beamten, Reichstagsabgeordneten, sowie aus Vertretern von Landwirthschaft, Gewerbe und Handel zu bildenden volkswirthschaftlichen Senates aus und erklärte noch ihre Zustimmung zu den auf die Eisenbahnfrachtfrage bezüglichen Gesetzentwürfen der Reichsregierung. — Nach der kürzlich von dem Reichseisenbahnamt vorgelegten III. Uebersicht über den Umfang, in welchem das einheitliche Tarifsystem bis jetzt Einführung gewonnen, sind nunmehr sämmtliche Localtarife mit Ausnahme eines einzigen auf die Grundlage des Reformtarifs erstellt, und es darf auch die Reform der Tarife im Verbands- und directen Verkehr zwischen deutschen Bahnen jetzt als nahezu abgeschlossen betrachtet werden. — Die Minister des Innern und für Handel haben auf Grund des früher mitgetheilten Bundesrathsbeschlusses eine Verordnung über den Verkehr mit explosiven Stoffen erlassen, welche mit dem 1. d. Mts. in Kraft tritt. — Zur Würdigung der Glaubwürdigkeit der mit grosser Bestimmtheit auftretenden und vielfach agitatorisch weiterverbreiteten Gerüchte über Wiedereinführung der Silberwährung ist daran festzuhalten, dass diese Frage Seitens der Reichsregierung bis jetzt in keiner Weise in Erwägung gezogen worden ist. — Die am 20. September in Basel versammelt gewesenen schweizerischen Brauer haben eine Petition an den Bundesrath für Entlastung von den Bestimmungen des neuen Fabrikgesetzes und für Erhöhung des Eingangszolls auf fremde Biere von $1\frac{1}{2}$ auf $4-4\frac{1}{2}$ fr. beschlossen, dagegen einen Antrag auf Errichtung einer Centralstelle für chemische Untersuchung der Biere — — verworfen. — Der in Scene gesetzte Referendumsturm gegen das eidgenössische Bundesgesetz über Erhebung des Tabakzolls ist im Sande verlaufen. — Die niederländische Regierung beabsichtigt die Einbringung einer Vorlage über Zuckeraccise. — Nach Bestimmung der englischen Finanzbehörde dürfen in den englischen Zolllagern für die Folge ausländische Spirituosen auf Flaschen gezogen werden.

* **Coblenz.** In Sachen der angeblich vergifteten Papierwäsche hat d. Firma May & Edlich, Leipzig folgendes Schreiben aus Coblenz erhalten: „Auf die an das hiesige kgl. Medicinalcollegium gerichtete, an uns zum ressortmässigen Befinden abgegebene Vorstellung vom 30. v. M., betr. die in Coblenz stattgefundene Analyse von Papierwäsche, erwidern wir Ew. Wohlgeboren, dass man bei der — nicht in Folge unserer Anordnung oder Anregung vorgenommenen — chem. Untersuchung eines Papierkragens in einer hiesigen Officin in einem Kragen das Vorhandensein von Arsenik zu erkennen glaubte. Eine nochmalige näher eingehende Untersuchung stellte indessen die vollständige Grundlosigkeit dieser Annahme unzweifelhaft heraus. Königliche Regierung, Abtheilung des Innern."

*G* **Frankfurt a. M.** Vor einiger Zeit brachten Zeitungen die Mittheilung, dass die Firma Bolckow, Vaughan & Co. fallirt hätte, und gaben zugleich die Summe der Passiva und sonstigen Details an. Die ganze Geschichte hat sich als vollständig unwahr herausgestellt, und war jene Nachricht höchst wahrscheinlich dazu bestimmt, einem Börsenmanöver zu dienen. Die genannte Firma ist in jeder Beziehung leistungsfähig und wird durch den Entphosphorungsprocess noch bedeutend gewinnen, da sich die Resultate desselben täglich besser stellen.

* **Hannover.** Am 3. Octbr. findet hier eine Generalversammlung des Vereins deutscher Zuckerraffinerien mit folgender Tagesordnung statt: 1) Rechnungslegung pro 30. September c.; 2) Neuwahl des Vorstandes laut § 10 des

Statuts; 3) Zuschuss zur Wochenschrift bezw. Beschlussfassung über deren Fortführung; 4) Anstellung vereideter Probenehmer für Rohzucker; 5) Eingabe des Centralverbandes deutscher Industrieller in Berlin; 6) die Lage.

* **München.** In dem unter Leitung des Geh. Raths Prof. von Pettenkofer stehenden „Hygienischen Institut" wird im November d. J. eine Abtheilung zur Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen errichtet. Pettenkofer hat sich an unseren Magistrat mit dem Vorschlage gewendet, gegen eine jährliche Entschädigung von 1200 M. sämmtliche von der städtischen Verwaltung gewünschte Untersuchungen von Lebensmitteln u. s. w. durch die erwähnte Abtheilung vornehmen zu lassen, während dies bisher durch einen von der Gemeindevertretung hierzu aufgestellten besonderen Chemiker geschah. Der Magistrat hat beschlossen, mit dem „Hygienischen Institut" einen bezüglichen Vertrag abzuschliessen. Die in Rede stehende Abtheilung wird auf Grund der von dem Assistenten des „Hygienischen Instituts", Dr. Eckert, bei der Besichtigung solcher Anstalten in Dresden und Berlin gemachten Erfahrungen eingerichtet werden.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem Photographen v. Mieczkowski, Warschau der kgl. Kronenorden II. Klasse. — Dem kgl. Hüttenwerks-Director Schnackenberg, Malapane, dem kgl. Bergrevier-Beamten Bergmeister Schneider, Halberstadt, sowie den im Privatdienst stehenden Bergbeamten: Bergwerks-Director Honigmann auf der Steinkohlengrube Maria bei Höngen im Landkreise Aachen, Bergwerks-Director Aschenborn, Tarnowitz und Bergmeister v. Schwerin, Kattowitz der Charakter als Bergrath. — Dem Apotheker Medicinal-Assessor Marquardt, Stettin der rothe Adlerorden IV. Kl., Hofapotheker Dr. Dannenberg, Gotha der Titel Medicinal-Rath. — Dem Chemiker Dr. Sigmund Singer die akad. Würde eines Officiers der Akademie der Wissenschaften mit der damit verbundenen Decoration.

Ernannt: Apotheker Klein, Strassburg zum Mitglied des Ministeriums für Elsass-Lothringen. — Apotheker Kohlmann und Apotheker Dr. Lösser zu Mitgliedern der pharmac. Examinations-Commission der Universität Leipzig. — Fabrikbesitzer und Apotheker Paul Liebe, Dresden zum Friedensrichter.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Ueber die Zersetzung der Blausäure.

Bekanntlich kann letztere unter gewissen Umständen in einen, Azulmin genannten, festen schwarzen Körper übergehen. Lescour und Rigaut haben jetzt gefunden, dass Zusatz einer Spur reinen Cyankaliums zur reinen Säure zur Einleitung dieser Zersetzung genügt. Nach 20 Stunden etwa färbt sich die Flüssigkeit dunkelbraun; nach 6 Tagen ist die Zersetzung vollendet. Bei dieser Zersetzung findet eine so beträchtliche Volumenzunahme (durch Bildung des festen Azulmins) statt, dass die Gefässe meist Sprünge bekommen. (Monit. scient. **9**, 966 aus Sitzungsber. Acad. Sciences.) γ

### Volumverminderung bei Bildung und Zersetzung wässriger Lösungen.

Müller-Erzbach fand, dass bei Verbindung fester und flüssiger Körper mit Wasser zu wässrigen Lösungen fast stets (bei über 100 angestellten Versuchen wurde nur eine einzige Ausnahme hiervon constatirt) eine Contraction stattfindet. Bei gegenseitiger Zersetzung wässriger Lösungen ist die Contraction um so stärker, je grösser die Intensität des vor sich gehenden chemischen Actes ist. Es ist desshalb nach dem Verfasser auch für den flüssigen Aggregatzustand bewiesen, dass der chemische Process regelmässig eine Massenverdichtung zur Folge hat. Es findet also die Ansicht von der Identität der chemischen und der allgemeinen Massenanziehung eine neue Bestätigung in den Volumveränderungen der Stoffe im Flüssigkeitszustande. (Chem. C.-Bl. **10**, 562 aus Abhandl. naturwissensch. Ver. Bremen.) γ

### Ueber die angebliche Digallussäure.

Hugo Schiff glaubte den Nachweis geliefert zu haben, dass die natürliche Gerbsäure hauptsächlich aus Digallussäure bestehe, und dass letztere künstlich auch mitallen Eigenschaften des natürlichen Tannins aus der Gallussäure mittelst Einwirkung von Arsensäure erhalten werden könne. Frede hat nun gefunden, dass der durch Einwirkung von Arsensäure auf Gallussäure entstehende Körper, welcher einige Eigenschaften des natürlichen Tannins besitzt, nichts weiter ist als eine arsenhaltige Gallussäureverbindung, aus welcher man durch Entziehung des Arsens wieder die Gallussäure regeneriren kann. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1576.) γ

### Ueber die Veränderungen des isäthionsauren Ammoniums bei höherer Temperatur.

Fr. Carl glaubt, dass sich hierbei zwei Moleküle isäthionsaures Ammonium unter Austritt eines Moleküls Wasser zu diisäthionsaurem Ammonium vereinigen, während nach Seyberth (D. Chem. Ges. Ber. **7**, 391) sich Isäthionsäureamid bildet. Carl verwirft ebenso wie Seyberth die Ansicht Strecker's, dass Taurin durch die Zersetzung des isäthionsauren Ammoniums bei höherer Temperatur entstehe. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1604.) γ

### Gay-Lussac's Unterchlorsalpetersäure

existirt nach Untersuchungen von H. Goldschmidt nicht. Die Dämpfe, die sich beim Erhitzen aus Königswasser entwickeln, bestehen vielmehr — wie Chlor- und Dampfdichtebestimmungen ergeben haben — aus einem Gemenge von Chlor und Nitrosylchlorid (NOCl). (Chem. C.-Bl. **10**, 564 aus Wien. Anz. 1879, 178.) γ

### Ueber die Natur der Elemente

hat Lockyer weitere Untersuchungen (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 281) gemacht und kurz deren Hauptergebnisse veröffentlicht. Metallisches Natrium lieferte, im luftleeren Raum erhitzt, sein zwanzigfaches Volumen Wasserstoff. Phosphor gab unter denselben Umständen ein Gas, welches hauptsächlich aus Wasserstoff zu bestehen schien. Auch Magnesium zeigte, auf dieselbe Weise behandelt, die Wasserstofflinien. Von Gallium und Arsenik konnte auf diese Weise kein Gas erhalten werden. Indium gab im Vacuum besonders leicht (angeblich schon vor dem Erhitzen) Wasserstoff ab, während Lithium nicht weniger als sein hundertfaches Volumen Wasserstoff lieferte. (Chem. News **40**, 101.)

*Die Verantwortung für diese Angaben müssen wir natürlich Lockyer überlassen. Es sind auf diesem Gebiete wiederholt schon sanguinische Hoffnungen ausgesprochen oder angedeutet worden, welche ihrer Bewahrheitung noch harren.* γ

### Eine neue Quelle zur Darstellung von Mannit

ist nach W. Thörner der unter dem Namen „Speitäubling" sehr häufig vorkommende, leicht zu sammelnde und kenntliche Schwamm Agaricus integer. Man kocht den getrockneten und zerkleinerten Schwamm so lange mit frischen Mengen Alkohol aus, bis die Auszüge beim Erkalten keine Krystalle mehr abscheiden. Die aus Mannit bestehende ausgeschiedene Krystallmasse wird wieder in Alkohol gelöst und mit Thierkohle gekocht. Aus dem Filtrat krystallisirt der Mannit in schneeweissen Nadeln. Aus 1000 g Agaricus integer wurden 190—200 g Mannit erhalten. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1635.) γ

### Das neu entdeckte schwere Metall Norwegium

zeigt, wie Blomstrand in Lund in seiner Correspondenz an die „Chemischen Berichte" besonders hervorhebt, auffallend grosse Aehnlichkeit mit Wismuth. Was jedoch dessenungeachtet sehr für eine wirkliche Verschiedenheit zu sprechen scheint, ist die Löslichkeit des Oxydhydrates theils in kaustischem Kali, theils in Ammonium- und Natriumcarbonat in grossem Ueberschuss beim Kochen, während Wismuthoxyd sich darin wenig oder nicht löst. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1732.) γ

### Ueber das Vorkommen von Tricarballylsäure und Aconitsäure im Rübensaft.

E. v. Lippmann hatte bereits früher (D. Chem. Ges. Ber. **11**, 707) das Kalksalz der Tricarballylsäure in einem Niederschlage der Robert'schen Verdampfapparate nach einer Periode gefunden, in welcher eine noch ziemlich unreife Rübe verarbeitet wurde, die auch durch längeres Lagern bei starker Sommerhitze sehr gelitten hatte. Verfasser hat nunmehr, jedoch mit negativem Erfolge, diese Säure auch in der frischen Rübe gesucht. In den Niederschlägen der Robert'-

schen Verdampfapparate fand sich auch Aconitsäure. Es sind somit als Begleiter des Zuckers im Rübensafte Citronensäure, Aconitsäure und Tricarballylsäure nachgewiesen. Ob alle diese Säuren bereits in der Rübe selbst vorkommen, sowie, ob sie in dieser gleichzeitig, oder etwa in bestimmter Reihenfolge hinter einander auftreten, ist noch durch Versuche zu entscheiden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1649.) *γ*

Oxydation der Alkohole durch Elektrolyse. Von Adolf Renard. (Chem. C.-Bl. **10**, 565 aus Ann. de Chim. et de Phys. [5] **16**, 289—337.)

Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper. Von W. Knop. (Chem. C.-Bl. **10**, 571.)

Untersuchungen über die Zusammendrückbarkeit der Gase bei sehr hohen Drucken. Von E. H. Amagat. (Compt. rend. **89**, 437.)

Die Dampfdichte des Alizarins. Von L. Troost. (Compt. rend. **89**, 439.)

Ueber die Formel des Chinhydrons. Von H. Wichelhaus. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1500.)

Ueber Aldehydcollidin. Von A. Wischnegradsky, Lab. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch., Petersburg. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1506.)

Ueber eine neue Bildungsweise der untersalpetrigen Säure, sowie des Hydroxylamins. Von W. Zorn, Heidelberg. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1509.)

Zur Constitution der Ellagsäure. Von Hugo Schiff. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1533.)

Ueber ein neues Salz einer Iridiumbase. Von K. Birnbaum. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1544.)

Ueber das Verhalten des wasserfreien Calciumoxyds gegen Kohlensäureanhydrid. Von K. Birnbaum und M. Mahn. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1547.)

Erregung des Sauerstoffs durch nascirenden Wasserstoff. Von F. Hoppe-Seyler. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1551.)

Ueber die Einwirkung des Fluorbors auf Aceton, über zwei neue Fluorwasserstoffborsäuren und über Fluorborsäureäthylen. Von Fr. Landolph, Genf. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1578 u. 1583.)

Ueber die Formeln der Sulfhydantoine. Von C. Liebermann und A. Lange. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1588.)

Zur Constitution der Campherverbindungen. Von M. Ballo. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1597.)

Ueber das Verhalten von Indigweiss zu pyroschwefelsaurem Kali. Von A. Bayer. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1600.)

Ueber die Constitution der Phenylhalogenpropionsäuren. Von E. Erlenmeyer. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1607.)

Weitere Beiträge zum Volum- und Sterengesetz. Von H. Schröder. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1611.)

Diffusionsversuche an Lösungen sauer reagirender Salzgemische. Von Franz Hinteregger. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1619.

Ueber die Einwirkung von Ammoniak und von Aminen auf Chinone. Von Th. Zincke. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1641.)

Ueber das Verhalten des Ammoniakgummiharzes bei der Destillation über Zinkstaub. Von G. L. Ciamician. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1658.)

Ueb. Tridecylsäure ($C_{13}H_{26}O_2$), Pentadecylsäure ($C_{15}H_{30}O_2$) und Margarinsäure. Von F. Kraft, Univers.-Lab., Basel. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1668.)

Ueber das Bestehen von Doppelsalzen in Lösungen (Bariumacetonitrat, Calciumacetochlorür und Bariumformionitrat). Von Ingenhoes, Un.-Lab., Leiden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1678.)

Ueber Condensationsproducte tertiärer aromatischer Basen. Von O. Fischer. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1685.)

Ueber Condensationsproducte von Aldehyden mit primären aromatischen Basen. Von O. Fischer. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1693.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Stigmata Maïs, ein neues Heilmittel.

Dieselben werden in jüngster Zeit von Frankreich her mit grossem Pathos als einen bedeutenden Einfluss auf alle Gefässe des Uringanges ausübend angepriesen. Mit dem Extract aus den Narben der Maisblüthe sollen dort bei der Behandlung von Blasen- und Nierenleiden, Gallenentzündung und Harnbeschwerden vorzügliche Resultate erzielt sein. In anderen Ländern scheinen bis jetzt noch nicht viele Versuche gemacht zu sein, wahrscheinlich weil man im verflossenen Jahre noch keine Rücksicht auf die Sammlung von Mais-Stigmaten genommen hat. (Gehe's Bericht.) *s*

### Algenbildung in Salzlösungen.

Im Anschluss an die vor Kurzem von Tschirch mitgetheilte Bildung von Algen in Salzlösungen des Berliner Laboratoriums macht C. Bovet darauf aufmerksam, dass eine Bildung organisirter Körper nur bei Gegenwart organ. Stoffe stattfinden kann. Das Filtrirpapier giebt stets einen Theil organischer Substanz an die durchlaufenden Salzlösungen ab, besonders wenn die Lösungen heiss filtrirt werden. Um obige Pflanzenbildung in Lösungen mineralischer Salze zu vermeiden, ist also in erster Linie darauf zu achten, jede organische Substanz daraus fern zu halten und zwar durch Vermeidung der Cellulose beim Filtriren. Mittelst Glaswolle (die aber bleifrei sein muss) und Asbestpulver zu gleichen Theilen erhält man ein Filter, welches diesen Anforderungen genügt und in Bezug auf Dichtigkeit und Durchlassen einem Papierfilter nicht nachsteht. (Pharm. Ztg. **24**, 556.) *s*

**Ueber Liquor Ferri sesquichlorati.** E. Mylius. (Pharm. Ztg. **24**, 554.)

## Analytische Chemie.

### Qualitative Probe auf Quecksilber-Spuren.

Von Ed. Teuber, k. kgl. Probirer.

Verfasser verfährt zur Nachweisung sehr kleiner Quecksilbermengen ähnlich wie bei der Eschko'schen Golddeckelprobe. Die zu untersuchende Probe, die möglichst gut getrocknet und fein pulverisirt sein muss, wird mit gut ausgeglühter Eisenfeile und etwas Minium gut gemengt, das Gemenge in einen Tiegel auf eine Schicht Minium gebracht und mit einer Schicht Eisenfeile bedeckt. Der Tiegel, der beisteh. Form haben muss (siehe Figur), wird nach der Beschickung mit einem Deckel bedeckt und die Fuge zwischen Tiegel u. Deckel mit Kalkbrei lutirt. Der so vorgerichtete Tiegel wird auf die Lampe gesetzt und ein



Goldschälchen mit Hilfe eines zweiten Halters der Art aufgesetzt, dass der röhrenförmige Ansatz des Tiegeldeckels das Goldschälchen überall berührt, und letzteres mit Wasser gefüllt. Das nun folgende Erhitzen muss sehr gelinde begonnen und darf nur nach und nach bis zum kaum bemerkbaren Glühen des Tiegelbodens gesteigert werden. Die Anfangs an der Deckelmündung sich stets zeigenden kleinen Wassertröpfchen saugt man sorgfältig mit Fliesspapier auf. Nach einigen Minuten ist die Operation beendet und das Quecksilber an der vom Dampfe getroffenen Stelle des Goldschälchens als Metallspiegel deutlich wahrnehmbar. Bei einem Durchmesser von 1 mm des Deckelröhrchens lassen sich auf diese Art sicher und rasch noch Quecksilbermengen von 0,0001 g und darunter erkennen. Eine Bestätigungsreaction kann, wenn der Spiegel nicht gar zu dünn ist, leicht durch Lösen in einem kleinen Tröpfchen Salpetersäure und Betupfen mit sehr verdünnter (1 Proc.) Jodkaliumlösung hervorgerufen werden. Dass man auf diese Art und Weise auch die bei Harnuntersuchungen auf Messingwolle oder Blattgold niedergeschlagenen Mengen Hg leicht und sicher nachweisen kann, bedarf wohl nur der Erwähnung. (Oest. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. **27**, 423.) *g*

**Neue Methode der raschen Bestimmung des reinen Zuckers in rohem und raffinirtem Handelszucker.** Von Casamajor. (Chem. News. **40**, 97.)

**Ueber die Grenze der Nachweisbarkeit des Kohlenoxydgases.**
Von Dr. Walther Hempel.

Die Herm. W. Vogel'sche Prüfung der Heizluft auf Kohlenoxyd (Ber.d.chem.Gesellsch. **10**, 794 u. **11**, 235), Schütteln von 100 ccm der zu untersuchenden Luft mit 2 bis 3 ccm eines sehr stark mit Wasser verdünnten Blutes und Beobachtung des Spectrums nach Zusatz von einigen Tropfen starken Schwefelammoniums, zeigt bei Gegenwart von viel Sauerstoff eine Empfindlichkeit bis 0,25 Proc. Kohlenoxyd herunter. Hempel ist es gelungen, die Empfindlichkeit dieser Probe auf den Nachweis von 0,03 Proc. Kohlenoxyd zu steigern, dadurch, dass er durch den Athmungsprocess lebender Thiere, „deren Lungen Absorptions-Apparate von unvergleichlicher Vollkommenheit darbieten," das Kohlenoxydgas concentrirte. Der Apparat ist so construirt, dass zwischen zwei gleich grossen Trichtern, die mit den grössten Durchmessern aneinanderstossen und durch ein übergespanntes dünnwandiges Gummiband an der Berührungsstelle an einander gedichtet sind, Mäuse einem Gasgemisch von Kohlenoxyd und Luft von bestimmtem Gehalt an ersterem ausgesetzt werden; das Kohlenoxyd wurde entweder aus Ferrocyankalium oder Oxalsäure mit Schwefelsäure entwickelt und durch Natronlauge gewaschen; von dem Gasgemisch passirten den Apparat 10 l in 1 bis 2 Stunden, und wechselnd vor oder hinter dem Thiere war ein Liebig'scher Kaliapparat mit sehr verdünntem Blute angebracht. Nach Beendigung des Versuchs wurde die Maus durch Eintauchen der Trichter in Wasser getödtet, durch Zerschneiden in der Herzgegend reichliche Mengen Blut gewonnen und dieses, sowie das vorgelegte spectroskopisch untersucht. Es ergab sich dabei, dass 1) bei Verwendung grösserer Gasvolume, mindestens 10 l, sowohl mit verdünntem Blute als mit dem lebenden Thiere Kohlenoxyd in einer Verdünnung bis zu 0,05 Proc. mit Leichtigkeit und ohne irgend welchen Zweifel nachgewiesen werden kann; dass 2) die Grenze der Nachweisbarkeit mittelst einer Maus bei 0,03, in verdünntem Blute bei etwa 0,05 Proc. liegt; dass 3) starke Vergiftungserscheinungen von 0,05 Proc. Kohlenoxydgehalt an bei der Maus zu beobachten sind. Letzteres Resultat veranlasst Hempel, sich gegen die Meinungen Vogels und neuerdings Wolffhügels zu wenden, welche sich dahin ausgesprochen haben, dass geringere Mengen von Kohlenoxyd als 0,25 Proc., der Empfindlichkeitsgrenze der Vogel'schen Luftprobe bei Gegenwart von viel Sauerstoff und bei Anwendung von 100 ccm Luft, als vom hygienischen Standpunkte aus unbedenklich angesehen werden dürfen. Zum Nachweise des Kohlenoxydes in Zimmerluft empfiehlt H., mindestens 10 l Luft durch einen mit wenigen ccm ganz verdünnten Blutes beschickten Absorptions-Apparat durchzuleiten, oder eine Maus in einer gewöhnlichen Drahtsiebfalle mehrere Stunden in dem betreffenden Raum athmen zu lassen und ihr Blut dann zu untersuchen. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 399.)

*Referent ist mit dem Verfasser der Ansicht, dass die Annahme Herm. Vogel's, ein Kohlenoxydgehalt von 0,25 Proc. in der Luft wirke nicht mehr schädlich, die grosse Menge des Sauerstoffs bilde dann das natürliche Gegengift, eine Ansicht, der sich Wolffhügel voll anschliesst, nicht richtig ist, sondern dass die Grenze bedeutend herunter gesetzt werden muss. Die Mittheilungen Poleck's auf der 50. Naturforscher-Versammlung zu München „Analytische Beiträge zur Gas-Analyse nur Toxikologie" (amtlicher Bericht 1877, 134) geben nur die Zahlen beim Tode der Versuchsthiere, Kaninchen, für Kohlendunst 0,46 Proc. Kohlenoxyd durchschnittlich, freilich bei nur 13,4 Proc. Sauerstoff, und für Versuche mit reinem Kohlenoxyd als niedrigste Zahl 1,02 Proc. Nach einem ausführlicheren Referate über einen in der hygienischen Section der Schlesischen Gesellschaft für Vaterl. Cultur 1877 gehaltenen Vortrag (Jahresber.* **55**, *292.) aber wurde das Versuchsthier afficirt schon bei 0,13 Proc. Kohlenoxyd; und von diesem Falle abgesehn, in welchem der Kohlensäure-Gehalt 7,03, der Sauerstoffgehalt nur 13,65 Proc. betrug, wurde bei einem Versuche mit einer Mischung von Luft mit nur 0,04 Procent Kohlenoxyd das Kaninchen matt, und sein Blut zeigte das Kohlenoxyd-Spectrum. Es ist zu hoffen, dass die Poleck'sche Arbeit vollständig und mit dem gesammten analytischen Material binnen Kurzem zur Veröffentlichung kommt. — Was die Empfindlichkeit der Hempel'schen Probe anlangt, Nachweisbarkeit von 0,03 Proc. Kohlenoxyd durch das Blut der Maus, so wird sie bedeutend überragt durch diejenige der Böttger'schen Reaction mit Palladium-Natriumchlorür-Lösung, wie Dr. Gottschalk in seinen Untersuchen der Zimmerluft in Leipziger Schulen nachgewiesen hat (Ueber die Nachweisbarkeit des Kohlenoxyd's in sehr kleinen Mengen S. 6, 1878); bei diesen trat die erste Reaction schon nach Durchleiten von 2 l Luft, die nur 0,022 Volum-Proc. Kohlenoxyd enthält, ein; nach Passiren von 6 l hatten sich sammetschwarze Palladiumflecken ausgeschieden; und der Einwurf, den man der von Gottschalk angewendeten Methode macht, dass auch Kohlenwasserstoffe die gleiche Reaction geben, erscheint in G.'s Untersuchungen wenigstens hinfällig, einmal wegen der angewandten Vorsichtsmaassregeln, Staubwattrohr, 2 Schwefelsäure-Bimssteinröhren, 2 Aetzkalilaugeröhren, 2 Schwefelsäureröhren, Aetzkalirohr vor, concentrirte Schwefelsäure hinter dem Absorptions-Apparat, und zum Andern, weil die negativen Resultate der Zimmerluft-Untersuchungen auf Kohlenoxydgehalt doch als entscheidende Parallel-Versuche betrachtet werden müssen. Die Böttger'sche Probe, durch die, wie G. auf Grund seiner Versuche sagt, noch viel kleinere Beträge als 0,022 Proc. Kohlenoxyd nachgewiesen werden können, übertrifft daher die Hempel'sche bedeutend an Empfindlichkeit.* tz

**Zur Bestimmung der Nitrate des Handels** empfiehlt Jean de Molins, dieselben mit Kalkhydrat und Schwefel gemengt zu erhitzen, wobei der ganze Stickstoffgehalt des salpetersauren Salzes sich in Ammoniak verwandelt. Diese Methode dürfte auch in salpeter- und schwefelreichen Ländern zur Gewinnung von Ammoniak in grossem Maassstabe sich eignen. (Monit. Prod. Chim. **9**, 186.) γ

**Zum Nachweis von Alkohol in Chloroform** versetzt man die Flüssigkeit nach Siebold mit wenig Jod. Alkoholfreies Chloroform löst das Jod mit purpurrother, alkoholhaltiges mit brauner Farbe. Man soll auf diese Weise den Alkoholgehalt des Chloroforms auch hinreichend genau colorimetrisch-quantitativ bestimmen können. (Pharm. J. and Transact. 1879, 142.) γ


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Chemiker-Gesuch**

Für eine von Deutschen geleitete Schwefelsäure-Fabrik in Russland wird ein in der Theorie und Praxis durchaus erfahrener und gediegener Chemiker, welcher Laboratorium und Fabrik selbstständig zu leiten versteht und mit Neuerungen fortzuschreiten befähigt ist, gesucht. Die Offerten sind unter Beifügung eines curriculum vitae, Zeugnissabschriften u. Referenzen sub **J. A. 5910** an **Rud. Mosse, Berlin SW.** zu richten. (cpt. 2696/9.)

**Chemiker.**

Zur Leitung einer **Dampf-Oel-Fabrik** in **Warschau** wird ein tüchtiger Chemiker gesucht, der in allen Zweigen der Fabrikation praktische Erfahrungen hat. Frank. Meldungen unter Angabe der bisherigen Thätigkeit sind unter **C. W.** an das **Central-Annoncen-Bureau in Breslau, Carlsstr. 1,** zu richten.

Für ein ausgebreitetes Kohlenbergwerk wird ein tüchtiger, in dieser Branche durchaus erfahrener

**Ingenieur,**

mit Ia. Referenzen, der auch die kaufmänn. Geschäfte übernimmt, zu sofort gesucht. Off. unter **M. O. 702** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**

praktisch erfahren in der Fabrikation von Leim, Dünger, Schwefelsäure, Sulfat, Potasche und diversen chem. Producten, **sucht** andere Stellung, könnte sich auch mit einigem Kapital betheiligen. Gefl. Offerten besorgt die **Exp. dieses Blattes** unter **D. S. 1243.**

**Patent-Ausbeute.**

Ein Techniker mit circa 50000 Mark Vermögen sucht mit einer wohl renomirten Maschinen-Fabrik behufs Ausbeute eines Patentes für die chem.-techn. Industrie in Verbindung zu treten. Offerten unter **N. O. 701** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker

mit guten Zeugnissen und praktischen Kenntnissen findet sofortige Stellung. (Benzoë-Säure.) Postlagernd **A. G. W. S. Karlsruhe.**

## Ein Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, mit den besten Empfehlungen, sucht Stellung in einer chemischen Fabrik oder als Assistent an einem Laboratorium. Eventuell würde Petent gern einige Monate als Volontär eintreten. Eintritt kann sofort erfolgen. Gefl. Offerten erbeten unter **G. H. 1522** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Chemiker,

2 Jahre in Apotheke thätig, 3 Jahre in techn. Hochschule Chemie studirt, beste Zeugnisse aufweisen kann, sucht Stellung eventuell als Volontär. Offerten sub **V. 9342** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (cpt. 136/IX.)

## Ein junger Mann,

mit der doppelten Buchführung vertraut, sucht, gestützt auf Prima-Referenzen, Stellung als Lagerist oder technischer Beamter in einer chemischen Fabrik unter soliden Gehalts-Ansprüchen. Derselbe würde event. auch gleichzeitig die übrigen Comptoirarbeiten versehen können. Gefl. Offerten unter **H. T. 1266** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Vertretung!

Ein älterer Chemiker, mit 12-jähriger Praxis und reichen Erfahrungen, der seit Jahren in einer deutschen Bleizucker- und Bleiweissfabrik thätig war, sucht für das Ausland die Vertretung dieses Artikels zu übernehmen. Offerten unter **M. Z. 700** an die **Exped. d. Ztg.**

## Vertretung — Paris.

Ein Pariser Commissionsgeschäft wünscht die Agentur einer leistungsfähigen Fabrik zu übernehmen und bittet um Offerten an

**M. Pichon, Paris,**
**209 Boulevard Voltaire.**

Umstände halber ist eine

## kleine Fabrik

von **Chemikalien, ätherischen Oelen, technischen Präparaten,** im Freihafengebiet belegen, **zu verkaufen,** und würde einem jungen Mann, Chemiker oder Pharmaceuten, der über einiges Kapital zu verfügen hat, eine günstige Gelegenheit, selbstständig zu werden, geboten. Reflectirende erfahren das Nähere auf Offerten unter **Hco. 4036** an die Annoncen-Expedition v. **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

## Handelschemisches Laboratorium

vielfach auch mit **Untersuchungen von Lebensmitteln** beschäftigt, in einer Grossstadt befindlich, **zu verkaufen.** Preis 15000 M. baar. Werth der Einrichtung ca. die Hälfte. Reingewinn 4—5000 Mark. Offerten unter **F. R. 535** befördert die Central-Annoncen-Expedition **G. L. Daube & Co. in Frankfurt am Main.**

## Ein Laboratorium

einer grösseren Stadt in Sachsen ist zu verkaufen. Offerten unter **H. Y. 704** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein chemisches Laboratorium,

möglichst seit längerer Zeit in einer Hand befindlich, nicht zu klein, mit Aussicht auf Vergrösserung, suche ich zu kaufen. Offerten unter **Dr. S. K. 843** an die **Exped. d. Ztg.**

**Für ein Fabrik-Etablissement** in **Moskau** wird ein in Bereitung von Essigsäure erfahrener

## Chemiker

gesucht. Gefl. Offerten an **Max Kähler & Martini, Berlin W.,** Wilhelmstrasse 50.

## Einem tüchtigen Chemiker,

welcher über ca. M. 12000 baar verfügen kann, bietet sich jetzt Gelegenheit zur Erwerbung einer bekannten rentablen Fachzeitung, deren Besitzer wegen Engagement in anderweitigen Unternehmungen halber gesonnen ist, solche zu verkaufen. Gefl. Offerten unter **A. Z. 1224 Nürnberg** postlagernd.

## Chemisches Laboratorium zu Schweinfurt a. M.

Das chemische Laboratorium verfolgt den Zweck, junge Leute, welche sich dem Studium der Chemie widmen wollen, mit den Gesetzen dieser Wissenschaft und ihrer praktischen Anwendung vollkommen vertraut zu machen und ist zugleich Vorbereitungsanstalt für das Studium der Chemie an Universitäten u. s. w. **Beginn des Winter-Semesters am 15. October 1879.**

**Prospecte gratis und franco durch den Unterzeichneten.**

(H. 62092.) **Dr. Eugen Prior.**

## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.



## H. F. Ludw. Stender

**Glashütte bei Lamspringe.**

**Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.**




**Specialitäten:**

Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.



**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**

Meine illustrirten Preislisten stehen portofrei und unberechnet zu Diensten.



## Aug. G. Stender.



**in Lamspringe (Provinz Hannover).**

**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**

**Magazin sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**

Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.

Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen,** ist eben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

## WEGELIN & HÜBNER

## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei

## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**

**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**

**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**

Special-Fabrikation von

**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.

**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Meine schon früher empfohlenen und seitdem allgemein im In- und Auslande eingeführten

**Fertigen Filter**

aus pr. schwedischen und deutschen Filtrirpapieren bringe hiermit in Erinnerung.

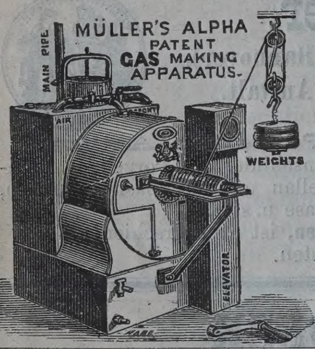
**Friedrich Wilhelm Abel**
**in Magdeburg.**

Auf Wunsch wird reichhaltigster Preis-Courant — **neu vermehrte Auflage** — mit über tausend eingedruckten Abbildungen gratis und franco zugesandt.

**HOFSTETTER & KUNST**
**in Höhr bei Coblenz,**
**Steingut-Fabrik bester rheinischer Steinmasse,**
offeriren
**Standgefässe** für Keller und Material-Kammer, innen und aussen glasirt.
**Töpfe** mit überfallendem Deckel, mit und ohne eingebrannter Schrift, von 1/4 bis 25 Liter Inhalt.
**Krüge** für Keller, mit eingebrannter Schrift, Form und Mündungen beliebig.
**Steingutsalbentöpfe** geformt u. abgedreht, **Reibschalen, Abdampf-Schalen, Cylinder und Decantirgefässe, Steinfässer, Blutegeltöpfe** neuer verbesserter Construction.
**Schüssel** mit Ausguss und Henkel, **Krüge** für destillirtes Wasser etc.
**Tintenkrüge und Woulff'sche Flaschen etc. etc.**
Fabrikation und Lager in allen pharmaceutischen Utensilien und Geräthschaften.
**Vollständige Einrichtungen von Apotheken, Laboratorien und Drogen-Läden.**

**Niederlage (Filiale) in OFFENBURG in Baden** in sämmtlichen Artikeln.

Maschinenfabrik von **Emil Oberdörffer** in Hamburg
empfiehlt als Specialität:
**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork- und Spülmaschinen.**
Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen und Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Cachou-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**
**Illustrirte Preisliste gratis und franco.**




Leuchtgas überall und augenblicklich durch
**Müller's**
**„Alpha" Gas-Maschine,**
wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.
**Zur Erleuchtung von**
**Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.**
Näheres bei
**W. Brons & Sohn, Emden,**
**General-Agenten.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**



**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.

**Kaufgesuch!**
Ein Chemiker, zuletzt technischer Dirigent einer Fabrik für chemische Producte, sucht ein Etablissement ähnlicher Art käuflich zu erwerben. Auch wäre derselbe nicht abgeneigt, sich bei einer derartigen Fabrik als Socius mit Kapital zu betheiligen oder eine solche an einem geeigneten Platze, möglichst Oesterreich, zu errichten. Offerten unter **A. C. 703** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Zu verkaufen ist:**
**Berg,** Pharmaceutische Waarenkunde. 4. Aufl. Berlin, 1869, Rud. Gärtner.

**Muspratt's Chemie,**
neueste Auflage, Band 1 bis 6, billig zu verkaufen. Offerten besorgt die **Exped. d. Ztg.**

**Ammonsulfat.**
**A. S. 500** betreffend, theile ich mit, dass mir so viele Offerten auf meine Anzeigen in No. 38 und 39 eingegangen sind, dass es mir nicht möglich ist, alle schriftlich zu beantworten.

Wer liefert praktische
**Oefen u. Gefässe**
**zum Copalschmelzen?**
Franco Offerten unter **Y. Z.** besorgt die **Exp. d. Ztg.**

**E. Leybold's**
**Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Schweizer Reisszeuge, Zirkel und Ziehfedern**
von **Kern** in **Aarau**
laut Original-Preiscourant mit 5 % Rabatt und Reisszeuge eigener Fabrik, seit beinahe 50 Jahren als vorzüglich gut anerkannt, empfiehlt zu festen billigen Preisen
(Acto 956/9 B.) **C. Lüttig,**
**Berlin C.,** *Poststrasse 10 u. 11.*

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

19. September 1879.

27019. **Verfahren, die Festigkeit d. rohen od. verarbeiteten Pflanzenfaser zu erhöhen** und zugleich die Faser gegen die zerstörende Einwirkung des Wassers zu schützen. W. Lienau, früherer Hofapotheker, Eutin.

28082. **Verfahren zur Herstellung von schweissbarem Flusseisen** durch den Flammofenprocess. Gutehoffnungshütte, Actienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb, Oberhausen II. a. d. Ruhr.

Patent-Ertheilungen.

7763. **Neuerungen in d. Construction u. Ladung der inneren Kapsel bei Dynamitsprenghütchen** zur Erzielung eines Sprenghütchens, welches je nach dem beabsichtigten Zwecke entweder gesondert von einer geladenen äusseren Kapsel od. in Verbindung mit einer solchen zu benutzen ist. (Zusatz z. P. R. 1759.) F. Wittenberg, Mülheim a. Rh. 22. April 1879.

7775. **Verbesserungen an dem Carbonisationsapparat** für Leuchtgas von Hoyer und Stadelmann. L. O. A. Hoyer, Mechaniker, Dresden. 22. Febr. 1879.

7784. **Verfahren zur Herstellung von Zündhölzern** unter Anwendung von Nitrocellulose oder v. Schwefel in Verbindung mit Naphtalin, Colophonium etc. als Deckungsmasse. (Zusatz zu P. R. 6051.) Sudheim & Koppen, Cassel bezw. Hofgeismar. 4. April 1879.

Erlöschung von Patenten.

4038. **Verfahren u. continuirlich wirkender Apparat z. Herstellung von moussirenden Flüssigkeiten** und zum Füllen derselben auf Flaschen.

4933. **Verfahren zur Darstellung von Kaliumsulfat** aus Chlorkalium und Magnesiumsulfat.

6185. **Flaschenverschluss aus Gummi.**

6672. **Apparat zum Vorwärmen des Kesselspeisewassers.**

Versagung von Patenten.

27124/78. **Verfahren zur Herstellung v. Cement** aus Hohofenschlacke. 21. Februar 1879.

10958. **Verfahren zur Darstellung von Flussstahl** im Flammofen. 22. April 1879.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Continuirlich arbeitender Maisch-Destillirapparat.** F. Dolainski & Co., Wien. 13. August 1879.

**Verbesserungen in der Herstellung von Melassenschlempendünger.** E. Ernst, Beesenlaublingen. 8. August 1879.

### England.

708. **Entsilberung von gold- und silberhaltigem Blei** und Behandlung der erhaltenen Rückstände. A. Mariny Garcia, Agnilas. 21. Febr. 1879.

1070. **Herstellungsprocess für Tannin.** Paul Gondolo, Paris. 18. März 1879.

1200. **Luftcompressionsmaschinen.** W. H. Northcott, London. 26. März 1879.

1279. **Verbesserte rotirende Dampfmaschine.** Ed. Ch. Cassot, Marseille. 3. März 1879.

1295. **Grubenventilator.** John Nixon, London. 1. April 1879.

2518. **Verbesserungen in der Fabrikation von Gas** für Heizungs- und Beleuchtungszwecke. Robert Wild, Rochdale. 11. Juni 1879.

2497. **Verbesserungen an Vermittlern bei Telephons.** Alex. Marr, Manchester. 21. Juni 1879.

### Frankreich.

129711. **Verbesserungen an den Apparaten zur Gasfabrikation.** Hodges, Paris. 21. März 1879.

129743. **Electrischer Brenner mit metallischer Seele.** Société générale d'Electricité, Paris. 7. März 1879.

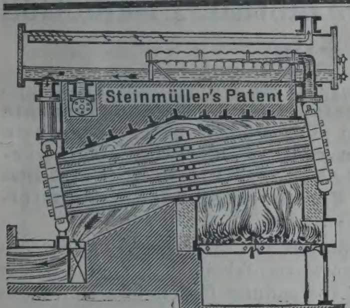
129755. **Verbesserungen an Eismaschinen.** Mc Millan & Enright. 24. März 1879.

129764. **Verfahren der Seifenfabrikation** durch vorherige Auflösung der seifebildenden Stoffe und nachfolgende Behandlung mit alkalischen Laugen. Horsin-Deos, Paris. 25. März 1879.

129792. **Filterpresse** für die Klärung aller Arten von Flüssigkeiten. Wegelin & Hübner, Halle a. S. 26. März 1879.

129795. **Verbesserungen in der Herstellung von Zinksulfid.** Griffiths & Cawley. 26. März 1879.

129824. **Verbesserter Ofen zur Carbonisirung zuckerhaltiger Säfte.** Dufay, Paris. 27. März 1879.


**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

**Die chemischen Elemente.** Didaktische Rhapsodien aus den hinterlassenen Papieren des Emu Ceka. Bonn 1879. Verlag von Emil Strauss. Preis 1 Mark 50 Pfge.

Das Correspondenzblatt des Vereins analytischer Chemiker sagt darüber: „—„Oftmals wird der Mensch verdriesslich, wenn er ochst und findet schliesslich, dass von all dem vielen Lesen klein nur der Erfolg gewesen, weil gewesen ihm zur Frist treu nicht das Gedächtniss ist.“ — Wer diesem Gedächtnisse mit wirklichem Erfolg nachhelfen, seine chemisch-historischen Kenntnisse auffrischen oder sich auch nur an gesundem Humor laben will, der säume nicht, sich diese Geschichte der chemischen Elemente zuzulegen, sie stellt sich würdig dem Reactionär in der Westentasche von Jacobsen an die Seite und in Bezug auf Gründlichkeit vermag sie eine strenge Prüfung mit der Kopp'schen Geschichte in der Hand auszuhalten. Der frische Witz, die äusserst praktische Anordnung und die höchst elegante Ausstattung werden unsere warme Empfehlung noch mehr rechtfertigen. — “

Verlag von Arthur Felix in Leipzig.

**Repertorium der technischen Literatur.**

**Im Auftrage des Königlich Preussischen Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.**

Herausgegeben von

**Bruno Kerl,**

Professor an der Königl. Bergakademie, Mitglied des Kaiserl. Deutschen Patentamtes und der Königl. Techn. Deputation für Gewerbe in Berlin.

Neue Folge, die Jahre 1854 bis einschl. 1868 umfassend. 2 Bde. Lex.-8. 28 M.
„ „ „ 1869 „ „ 1873 „ 2 Bde. Lex.-8. 40 M.
„ Jahrgang 1874 . . . . . . . . . . . . . 5 „
„ „ 1875 . . . . . . . . . . . . . 5 „
„ „ 1876 . . . . . . . . . . . . . 6 „
„ „ 1877 . . . . . . . . . . . . . 8 „
„ „ 1878 befindet sich unter der Presse.

„Ein Werk, welches die Literatur der gesammten Technologie, also den Inhalt einer sehr bedeutenden Anzahl von in- und ausländischen Zeitschriften nach einzelnen Zweigen der industriellen Thätigkeit und alphabetisch geordnet vorführt, gewährt nicht nur für Gelehrte und Bibliotheken, sondern auch für Studirende, Techniker, Erfinder, Fabrikanten u. s. w. so ausserordentliche Vortheile, dass es einer besonderen Empfehlung nicht bedarf.“

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Albert Sauerzapf**

**Dresden - Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren - Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten** ***Asbest-Fabrikate,*** sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Celler Recepturbindfaden**

**Specialität**

seit zwei Jahren im Handel, bei mehr als 1000 Apotheken des In- und Auslandes im Gebrauch, erregten auf den **Pharmaceut. Ausstellungen in Coblenz und Hannover** wegen ihrer Mannigfaltigkeit, Solidität, Eleganz u. Preiswürdigkeit allgemeines Aufsehen. **Muster und Preislisten sofort gratis und franco** durch

**Georg Crome-Schwiening**

**Celle** (Hannover).

**H. Jannasch, Bernburg,**

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.

Beste Referenzen.

**Von Holz-Theer, Holz-Theer-Oel**
u. ähnlichen Nebenproducten vegetabilischen Ursprungs werden Offerten gewünscht sub **R. 1188** durch die **Exped. d. Ztg.**

---

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

---

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

**Beinschwarz**
feinster Mahlung empfiehlt
**Theodor Dschenfzig, Magdeburg.**

---

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

---

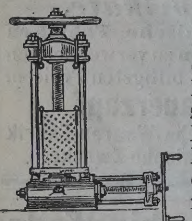
**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure-Fabrik.**

---

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

---

**Hydraulische Pressen**



ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von
**Gschwindt & Cie.**
in Karlsruhe (Baden).

---

**Griechische Weine.**

| | | per Flasche incl. Glas |
|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

---

**Die erste deutsche**
# Ammoniak-Soda-Fabrik
**Grevenberg bei Aachen**
(neuerdings bedeutend vergrössert) offerirt **Ammoniak-Soda** von 98 bis 99 Procent in vorzüglicher Reinheit.
**Leistungsfähige Verkäufer gesucht.** (acto 92/9 A.)

---

**Blanc fixe,** absolut säurefrei (oxydfrei)
**Barytweiss,** (getrockneten Blanc fixe)
empfiehlt
**Chemische Fabrik Dr. Scheiding,**
**Hann.-Münden.**

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

# Die Thonwaarenfabrik
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

---

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

---



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**






empfiehlt seine patentirten u. prämiirten
**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**
Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

## Literatur.

**Chemisches Apothekerbuch** von A. Duflos. 6. Aufl. 10. Lfg. 2 M. Hirt & Sohn, Leipzig.
**Landwirthschaft und Geologie.** Vortrag von H. Gruner. 2 M. Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.
**Die Entdeckung der Seele** von G. Jäger. 2. Aufl., zugleich Lehrbuch der allgem. Zoologie. 3. Abth.: Psychologie. 6 M. E. Günther's Verlag, Leipzig.
**Einzelbilder aus dem Pflanzenreiche** von A. Sprockhoff. 4. Aufl. 50 ₰. Meyer, Hannover.
**Jahresbericht** über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften von F. Fittica für 1878. 1. Hft. 9 M. Ricker, Giessen.
**Encyklopädie der Naturwissenschaften** von G. Jäger, A. Kenngott, Ladenburg etc. 1. Abth. 5. Lfg., enthaltend Handwörterbuch der Zoologie und Anthropologie. 2. Lfg. 3 M. Trewendt, Breslau.
**Gesammtgebiet des Lichtdrucks** von J. Husnik. 2. Aufl. 3 M. Hartleben's Verlag, Wien.
**Handbuch der Spiritus- und Presshefenfabrikation** von A. Schönberg. 2. Aufl. 3 M. Hartleben's Verlag, Wien.
**Die Seifenfabrikation**, Handbuch für Praktiker von Fr. Wiltner. 2. Aufl. 3 M. Hartleben's Verlag, Wien.
**Sammlung der wichtigsten Geheimnisse** der Lack- und Firnissfabrikation, Beizkunst etc. von W. Erno. Neue Aufl. 1 M. Ensslin & Laiblin, Reutlingen.
**Handbuch der Hygiene** von J. Wiel und R. Gnehm. 9. u. 10. Lfg. à 1 M. 60 ₰. Feller, Karlsbad.
**Klassen und Ordnungen des Thierreiches** von H. G. Bronn, fortges. von C. G. Giebel. 6. Band. 5. Abth. Säugethiere: Mammalia. 23.—25. Lieferung. à 1 M. 50 ₰. C. F. Winter's Verlag, Leipzig.

## Beantwortungen.

**Als Werk über Wagenfettfabrikation** (Frage 66 in No. 39) kann empfohlen werden „Die Harze und ihre Producte". Wien. A. Hartleben's Verlag.

**Berichtigung.** In den Nachrichten über die pharmaceutische Ausstellung in Hannover muss es in No. 38 d. Ztg. S. 545 1. Spalte heissen: „Von Cuno Rumann in Göttingen standen patent. Apparate zur Bestimmung des spec. Gewichts von Flüssigkeiten aus und eine Analysenwaage mit constanter Empfindlichkeit. Die Apparate beruhen u. s. w."

**Briefwechsel.** Sigmaringen. Worauf bezieht sich Ihre Anfrage?


**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

Bureau für Patentangelegenheiten gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.
J. BRANDT. Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft.
Berlin W., Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

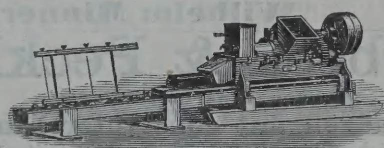
Die Dampfkessel-Fabrik von
**L. Burlet**
**in Neustadt an der Haardt**
liefert zu billigen Preisen unter Garantie
**Dampfkessel aller Art mit rauchverzehrender Feuerung,**
sowie alle in diese Branche einschlagenden Artikel.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
PATENT- u. technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Jngenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

# Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

**C. Schlickeysen in Berlin**
**SO., Wassergasse 17. 18,**
**Maschinenfabrik für Ziegel-, Torf- u. Thonwaarenfabrikation**
Deutsches Reichs-Patent 4282, 4283.

Prämiirt: Paris. London. Wien. Philadelphia.
empfiehlt seine
**Neue Misch-, Knet- u. Form-Maschine**
für weiche und breiige Massen, Erze, chemische Rückstände etc.

**A. Ziemann,**
**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**
**Specialität:**
**Einrichtungen für Chemische und Chemisch - Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

Italienische Asbest-Erzeugnisse
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

***Trockeneinrichtungen***
liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** **in Würzburg.**

**EHRHARDT & METZGER**
Elisabethenstrasse 47. **Darmstadt** Elisabethenstrasse 47.
**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**
Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.
Chemische Präparate und reine Reagentien.
**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**
**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

**Filterpressen.**
Verbessertes System, grosse Leistungsfähigkeit.
Anfragen werden sofort erledigt.
**Schütz & Hertel,**
Maschinenfabrik für die chemische Industrie,
**Wurzen i. S.**

---

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

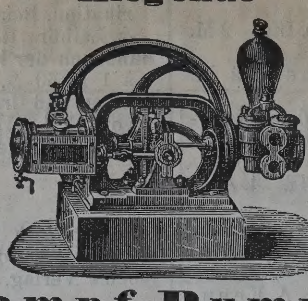
---

**Hektographen-Dinte,**
**schwarze,** à Flasche 75 Pf., versende gegen Eins. d. Betrages. **F. Giesen,** Essen a. d. R.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

---

# Laboratoriumseinrichtung
nebst Bibliothek zu kaufen gesucht, oder auch im Einzelnen:
**1 feine Analysenwaage** (für 200—500 g Belastung).
1 „ „ kleinere.
**1 Polarisations-Instrument** (grosses).
**1 Mikroskop** (500—1000-fache Vergrösserung).
**Fresenius, Zeitschrift für analytische Chemie. Annalen der Oenologie. Muspratt's theoretische, praktische und analytische Chemie,** sowie einige **neuere Werke über Physik** und **Chemie.**
Adressen mit Preisangaben erbeten unter **H. H. 1267** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
prima **Kalkspath,** extraweiss. . . . . .
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

---

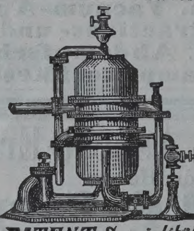
# A. Verbeek & Peckholdt,
**Dresden, Rosenstrasse 78.**
**Analytische Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**
(Vergleiche Chem.-Ztg. 1879, No. 11, Seite 123.)

---

# Schaumwein-Apparate
**(Reichs-Patent)**
zum Privatgebrauch von Glas Mark 30, zum Grossbetrieb, einfache und combinirt mit neuverbesserten Mineralwasser - Maschinen.
Halle a. S. **N. Gressler,** Eremitage.
**Mineralwasser-Maschinen-Fabrik.**

---

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer
# Dampfkessel-Speise-Apparat
## von S. G. Cohnfeld
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

## Bezugs-Quellen.
Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien.** General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure, Reines Nickelsalz und französ. Cyankalium in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: Eisenmennige in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik ätherischer Oele und Essenzen. Specialität: Patentirte nicht trübende äther. Oele.

Gummischläuche, alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Emil Jochmus,** Barmen. Agentur und Commission in Chemikalien, Drogen, Farbwaren, Metallen, chem.-techn. Artikeln.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von Strahlapparaten, als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in Drogen, Chemikalien, Vegetabilien etc. Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

---

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**
Nur von mir neu und gebunden beziehbar:
# Payen's Handbuch der technischen Chemie
Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof.
**Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).
2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**
**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera-Untermhaus.**
*) Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Verkehrswesen.**

**Deutschland. Post.** Postanweisungs - Verkehr mit Konstantinopel. Vom 1. Oct. ab kommt bei Postanweisungen nach Konstantinopel das Umwandlungsverhältniss von $16^1/_8$ Piaster Gold gleich 3 M. in Anwendung.

**Marktberichte.**

§ **Hamburg**, 27. Sept. Der lebhafte Verkehr der letzten Wochen hielt an u. gab in fast allen Branchen ein recht belangreiches Geschäft. Cacao bleibt in allen Gattungen fest und wurden in den letzten Tagen 500 t Guajaquil und 100 Säcke Caracas zu vollen Preisen zum Versandt genommen, Ladung Guajaquil per „Alfred" ist auf der Elbe avisirt. Preise stellen sich für Caracas und Angostura M. 110—140, Trinidad M. 115—118, Guajaquil M. 100—110, Domingo M. 95—96. Drogen und Chemikalien: Bals. Copaivae. Zugeführte 50 Kisten Angostura wurden zu verhältnissmässig billigem Preise aus erster Hand genommen. Maracaibo M. 200, Angostura, Para M. 160—190. Bals. Peruv. in guter Bedarfsfrage, M. 6—6,25. Canthariden: Neuere Zufuhren wurden aus dem Markt genommen, M. 4,50, höher erwartet. Toncabohnen, 5000 Pfd. hiesiger Lager wurden für den Versandt verkauft, wahrscheinlich von Speculanten, und werden sich Preise demnächst wieder höher stellen. Raff. Borax unverändert bei gutem Bedarfsgeschäft. Raff. Camphor in guter Frage, ehestens höher erwartet. Chinin. sulf. unverändert ruhig, Preise stellen sich zu Gunsten der Käufer. Farbewaaren: Hölzer in guter Frage, Rothhölzer höher gehalten. Extracte bleiben bei gutem Absatz unverändert im Preise. Cochenille etwas vernachlässigt, Indigo neuerdings fester, Catechu lebhaftes Geschäft, Japonica etwas besser. Harz höher gehalten, Umsatz beschränkt. Honig lebhaft bei steigenden Preisen, Metalle mehr beachtet. Zinn $76^1/_2$ Pf. Oele: Rüböl ruhiger, Preise matt, loco M. 54. Lieferung October M. 53. Leinöl besser, loco M. 58,25, Lieferung M. 57. Terpentinöl fest. Petroleum: grössere Umsätze fanden zu vollen Preisen statt, loco M. 7,90—8,10, pro October M. 7,85—8 M. Seit letztem Bericht wurden versandt 21808 Barrels. Lagerbestand 52805 Barrels. Salpeter Chili roh etwas besser, M. 15—15,25. Talg ruhig. Thran, ex „Orion" zugeführte Partien wurden prompt begeben. Mit einer Ladung Robbenspeck traf der Dampfer „Harald Haarpages" ein, worüber schon schwimmend disponirt war. Vanille. Eine Partie guter Mexican - Waare trat an den Markt. Am 7. October findet Auction über 21 Dosen Bourbon theils recht feiner Waare statt. Wachs ruhig, doch Preise unverändert. Holstein. Waare bleibt gefragt.

** **Bremen**, 27. September. Petroleum unverändert fest, loco M. 7,65—8. Lieferung pro November M. 7,85. Versandt wurden 16660 Barrels, Lagerbestand 407950 Barrels.

*,* **Stettin**, 27. Septbr. Das Geschäft war in der letzten Zeit in Schmalz und Petroleum recht lebhaft, auch ist ein recht reger Versandt zu vermerken, während der Umsatz in Alkalien und Harz von keiner besonderen Bedeutung war. Talg fester, besonders Seifentalg, russ. gelb. Lichten- M. 39,50, Seifentalg M. 42, New-Yorker City M. 35,50 gef. Talgoleïn: Petersburger Newsky M. 36,00 gef. Thran unverändert, brauner Robben- pro Ctr. M. 32—33 gef., Berger Leber-, brauner pro t M. 50 bez., blanker pro t M. 58 gef., Medicinal- M. 62—63 gef., schottischer M. 30—31 gef. Fettwaaren: Leinöl unverändert, englisches M. 32 gef., Baumöl war von binnenwärts mehr begehrt, und betrug der Wochenabzug vom Transito - Lager 772 Ctr., Malagaöl M. 47, Gallipoli M. 46, anderes italienisches Oel M. 45, Gioja M. 45, Catanzarro M. 44 und Corfu M. 42 tr. gef., Speiseöl M. 65—70 tr. nach Qualität gef. Baumwollensamenöl M. 32 gef., Palmöl preishaltend, Lagos M. 33, old Calabar M. 32 gef., Palmkernöl M. 36 gef., Cocosnussöl unverändert, Cochin in Oxhoften M. 50 gef., Ceylon in Oxhoften M. 41, in Pipen M. 39,50 gef. Alkalien: Potasche ohne Veränderung, Zufuhr 1347 Ctr., Ia Kasan M. 18 gef., Soda behauptet, calc. Tenant'sche M. 7,50 tr. gef., Newcastler M. 6—9, tr. nach Qualität und Stärke gef., engl. crystallisirte M. 3,50 tr. pro Brutto-Ctr. gef., M. 3,55 gehalten. Harz unverändert, amerik. braun bis good strained M. 4,40—4,50 gef., helles M. 6—7 nach Qualität gefordert. Farbehölzer fest. Blau Campeche M. 9,50—12 gef., Domingo M. 6—7,50 nach Qualität gef., Gelbhölzer M. 9—10 gefordert.

*w* **Wien**, 27. Sept. Der Verkehr in der abgelaufenen Woche wies vorherrschend günstige Dispositionen auf und liess das Hervortreten stärkerer Bedarfsfrage erkennen. Stärke. Im hiesigen Verkehr mit Weizenstärke herrscht gegenüber der andauernd gut entwickelten Bedarfsfrage ein entschieden kräftiger Ton. Zumeist war es ordinäre Waare, welche für Appreturen und andere Fabrikszwecke nachhaltig gefragt wurde. Kleber fand ein mässiges Geschäft zu sehr stramm gehaltenen Preisen, die sich zwischen 43 und 49 fl. pro 100 kg bewegten. Feinste Prima Weizenstärke bedingt hier bis fl. $26^1/_4$, mousseline bis fl. $20^1/_4$, mittlere Kernstärke bis fl. $17^1/_2$, und ordinär für Fabrikszwecke bis fl. $13^1/_4$ pro 100 kg en gros, trans. und franco Fass. Leim. In diesem Artikel ist der Verkehr unbedeutend, Preise aber demungeachtet in stetiger Haltung. Tischlerleim, gelb fein fl. 34—36, mittelfein fl. 30—32, braun fl. 26—28, schwarz fl. 20—22, Vergolderleim fl. 70—75, Appreturleim, Cölner fl. 80—85, Knochenleim prima fl. 42—44, Gelatine fl. 180—190. Soda behauptet volle Preise. In Weinstein ist die Stimmung matter. Potasche ist wenig beachtet und im Preise nachgiebiger. Material- und Farbewaaren notiren unverändert, für franz. Bleizucker ist lebhafte Frage, Barytweiss findet mehr Beachtung. Wachs verblieb in matter Haltung und notirt man Bleichwachs, türk. fl. 175—185, ung. Banater fl. 135—140, Rosenauer fl. 140—145, ung. Landwaare fl. 125—130, Tarnopoler fl. 150—155, Scheibenwachs, gebleicht fl. 220—230.

+ **London**, 27. Sept. Der Chemikalienmarkt hat sich in diesem Monat gebessert. Grosse Contracte wurden für Lieferung in diesem Jahre, namentlich in Caust. Soda, gemacht, aber auch über das ganze nächste Jahr wurden grössere Quantitäten abgeschlossen, sowohl in caust. Soda als in Chlorkalk, Glaubersalz und chlors. Kali. Fast alle Chemikalien sind für prompte Lieferung etwas theurer als am Anfang dieses Monats. Die Kauflust ist wieder eingetreten und einige Fabrikanten sind für die nächsten 2 Monate vollauf beschäftigt. Soda, caust. fest, weiss 60/62-proc. L. 8. 15 s., 68-proc. L. 9. 15 s., 70/72-proc. L. 10, 76-proc. L. 15. 10 s., Cream 60/62-proc. L. 8. 5 s. für prompte Lieferung; für Lieferung über nächstes Jahr fordert man 10 s. bis 15 s. pro ton mehr. Chlorkalk höher, L. 4. 15 s. bis L. 4. 17 s. 6 d. pro ton für prompt, L. 5. 2 s. 6 d. bis L. 5. 7 s. 6 d. pro ton für Lieferung über 1880; frei an Bord Liverpool. Chlors. Kali lebhaft gehandelt 6 d. bis $6^1/_8$ d. pro ℔ für prompt, $6^1/_4$ d. pro ℔ für Lieferung über 1880. Schwefels. Ammoniak ruhig, L. 8. 17 s. 6 d. bis L. 19; frei a. b. Liverpool. Citronensäure ist in Folge der ungünstigen kühlen Witterung im Preise gesunken und für 1 s. $7^1/_2$ d. pro ℔ erhältlich.

**Handelsnachrichten.**

**Lieferungen.** 140 Ries feines Kanzlei- und 180 Ries Conceptpapier. Termin 13. Oct. Königl. Regierung, Schleswig. 18000 kg schwere Eisenconstruction zum Dache des Magazins für schwere Geschütze auf der k. Werft, Ellerbeck. Termin 15. Oct. Kaiserliche Hafenbau-Commission. 120000 kg gewöhnl. Rüböl, 50000 kg gerein. Rüböl, 25000 kg Petroleum. Termin 18. Oct. St. Johann, Königl. Bergfactorei.

**Handelsregister.** Eingetragen: Ilmenauer Porzellanfabr., Act.-Ges.; Act.-Kapital auf 180000 M. erhöht. Eisengiesserei u. Maschinenfabrik, J. H. Hoeborn & Co., Iserlohn; Inh. J. H. Hoeborn, F. Oelmann. Berliner Fettwaaren- u. Seifenfabrik, Bettsak & Co., Rixdorf; Inh. H. Bettsak, O. Bettsak. Kgl. Berginspection, Stassfurt; Inhaber Kgl. Salzbergwerk Stassfurt. Chemische Fabrik, Meuselwitz, Häuser & Schwennicke; Inh. P. C. Häuser und R. Th. Schwennicke. Braunschweiger Act.-Cichorienfabr., Rühme; Vorstand besteht aus F. Geelhaar, C. Döring, A. Picker, H. Hilgendag, Th. Schaare. Zuckerf. Elsnigk; Vorsitzender: G. Pötsch, Stellvertreter: A. Strandes. Gelöscht: Lugauer Bergbauges. „Rhenania". Erste Wiener Feigenkaffeefabrik, Th. Ullrich, Berlin.

**Zeichenregister.** Arnold & Gutmann, Anspach: eine Marke für Cichorienkaffee und Kaffeesurrogate. Lesser & Co., Berlin: für Leimpräparate etc. Gebr. Melcher, Crefeld: für Liqueure etc. Wilh. Apel, Hannover: für Parfümerien. P. Bardinet, Limoges (Frankreich): für Liqueure. Kluge & Co., Magdeburg: für Parfümerien.

**Generalversammlungen.** Berg. Stahl-Ind.-Ges., Remscheid, 18. October, Remscheid. Patentpapierfabr., Penig, 21. Oct., Dresden. Verein. Gummiwaarenfabr. Harburg-Wien, 25. Oct., Harburg. Leipziger Malzfabrik, 22. Oct., Leipzig. Act.-Zuckerfabrik Trachenberg, 15. October, Trachenberg. Bergischer Gruben- und Hütten-Verein, 29. October, Düsseldorf. Schles. Kohlenwerks-Act.-Ges., 30. Octbr., Gottesberg. Verein. chem. Fabrik. Leopoldshall, 23. Oct., Berlin.

**Dividenden** (in Proc.). Harpener Bergwerk $2^1/_2$. Zuckerraffinerie Mannheim $4^2/_3$. Zuckerfabrik Heilbronn 4 bez. 6. Zittau. Maschinenfabrik und Eisengiesserei (A. Kiesler & Co.) $4^1/_3$. Hann. Ultramarinfabrik 0. Verein. chem. Fabriken, Leopoldshall 5.

**Auszahlungen.** Mähr. Schles. Maschinenbau- und Hütten-Act.-Ges. vorm. F. Egells, die Coupons der Prioritäts-Obligationen b. Feig & Pinkfuss, Berlin. Chem. Fabr. Heinrichshall, 6 Proc. oder 9 M. pro Actie bei M. Löwe & Co., Berlin.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Heinrich Haensel, Dampffabrik äther. Oele und Essenzen, Pirna a. Elbe. Verbeek & Peckholdt, Analysenwaagen, Dresden, Rosenstr. 78. I. Dr. H. Geissler Nachf. F. Müller, Bonn.

**Notizen.** Zbirower Werke sind für 10000 Fl. jährlich an Dr. Strousberg verpachtet. Hannov. Ultramarinfabr. erzielte einen Reingewinn von 60740 M. (gegen 82205 des Vorjahres); eine Dividende kommt nicht zur Vertheilung. Bredower Zuckerf. erzielte einen Ueberschuss von 17135 M., der zu Abschreibungen verwendet wird. Verein. chem. Fabrik. zu Leopoldshall erzielten einen Reingewinn von 622000 M., davon sollen zur Abschreibung auf die Fabriken und die Gruben 230000 M. verwendet werden.

**Gewerbliche Mittheilungen.**

**Befestigung von Leder auf Metallen.** Man digerirt gröblich zerstossene Galläpfel mit ihrem 8-fachen Gewicht dest. Wasser 6 Std. und filtrirt den Auszug durch Leinwand. Andererseits lässt man Leim in seinem gleichen Gewicht Wasser quellen und stellt durch Schmelzen eine concentrirte Leimlösung her. Hierauf bestreicht man das Leder mit dem warmen Galläpfelauszug, bringt die Leimlösung auf das rauh gemachte erwärmte Metall, legt das Leder auf, presst fest und lässt trocknen. (D. Tischler-Ztg. 6, 17.) *dd*

## Deutsche, österreichische und englische Waaren-Preisliste.

### a) Drogen und technische Artikel.

| 27. Sept. 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr | Pro | England.*) London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 75 | — | 78 | — | 34 | — | 100 kg | — | 32 | 6 | cwt. |
| " metall. | 110 | — | 112 | — | 60 | — | " | — | 49 | — | " |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 22 | — | " | — | 11 | 9 | " |
| " roth in Stücken | 60 | — | 70 | — | 35 | — | " | — | — | — | " |
| **Asphalt**, syr. | 80 | — | 90 | — | 45 | — | " | — | 34 | — | " |
| " amerik. | 40 | — | 45 | — | 40 | — | " | — | 23 | — | " |
| **Bimstein** | 16 | — | 19 | — | 12 | — | " | — | — | — | " |
| **Bismuth**, rein | 16 | 30 | 16 | 50 | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | ℔. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 30 | — | 31 | — | — | — | 100 kg | 14 | 15 | — | ton. |
| " Kärnthner " | 28 | — | 29 | — | 22 | — | " | — | — | — | " |
| **Braunstein**, 70–75% | 15 | — | 25 | — | 15 | — | " | 4 | 10 | — | " |
| **Camphor**, raff. | 224 | — | 230 | — | 150 | — | " | — | 1 | 2 | ℔. |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 80 | 9 | — | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | " |
| " österr. | 8 | — | 8 | 50 | 5 | 50 | " | — | — | — | " |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 52 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 5 | — | cwt. |
| " Gambir Block | 33 | — | 34 | — | 30 | — | " | — | 14 | 6 | " |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 9 | — | 1 kg | — | 4 | — | ℔ |
| " roth | 6 | — | 12 | — | 8 | — | " | — | 6 | — | " |
| " Loxa | 5 | — | 7 | 20 | 5 | — | " | — | 2 | 2 | " |
| " Maracaibo | 1 | 50 | 2 | 20 | 1 | 35 | " | — | — | 4¼ | " |
| **Curcuma**, Bengal | 28 | — | 30 | — | 30 | — | 100 kg | — | 10 | 6 | cwt. |
| " Madras | 45 | — | 50 | — | 39 | — | " | — | 21 | — | " |
| **Dividivi**, Maracaibo | 21 | — | 25 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " Curaçao | 23 | — | 30 | — | 28 | — | " | — | — | — | " |
| " Rio Hache | 22 | — | 26 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| **Eisen**, roh. engl. | 5 | 50 | 6 | 10 | — | — | " | — | 44 | — | ton. |
| " Ia. westfäl. Stangen | 14 | 40 | 14 | 50 | — | — | " | — | — | — | " |
| " schwed. " | 19 | — | 21 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 15 | — | 20 | — | 15 | — | " | 7 | 15 | — | " |
| " Blau Domingo | 11 | 50 | 14 | — | 11 | — | " | 5 | 15 | — | " |
| " Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | " | 6 | 10 | — | " |
| " " Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | " | 7 | — | — | " |
| " Roth, Pernambuco | 30 | — | 60 | — | 36 | — | " | 15 | — | — | " |
| " " Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | " | — | — | — | " |
| " Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | " | — | — | — | " |
| " Sandel fein flug | 25 | — | 30 | — | 19 | — | " | — | — | — | " |
| **Gallen**, chines. | 115 | — | 116 | — | 93 | — | " | — | 56 | — | cwt. |
| " japan. | 118 | — | 120 | — | — | — | " | — | 54 | — | " |
| " schwarze | 170 | — | 180 | — | 116 | — | " | — | 77 | 6 | " |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 6 | — | 1 kg | — | 3 | 4 | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para fein | 6 | 50 | 6 | 60 | 5 | 50 | " | — | 2 | 1 | " |
| **Harz**, amerik., braun | 8 | 10 | 8 | 50 | 6 | 50 | 100 kg | — | 4 | 3 | cwt. |
| " franz., " | 14 | — | 16 | — | 9 | — | " | — | — | — | " |
| " " raff. | 22 | — | 23 | — | 15 | — | " | — | — | — | " |
| **Indigo**, Kurpah courant | 8 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | 3 | ℔. |
| " Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | " | — | 7 | 3 | " |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 110 | — | 115 | — | — | — | — | 5 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 50 | — | 100 kg | — | — | — | " |
| **Kupfer**, engl. | 132 | — | 135 | — | 74 | — | " | 61 | — | — | " |
| " Mansfelder Raff. | — | — | — | — | 78 | — | " | — | — | — | " |
| **Nickel**, 97% | 7 | — | 8 | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔. |
| **Oele**: Lein-, roh | 58 | 50 | 58 | 75 | 40 | — | 100 kg | 27 | 10 | — | ton. |
| " Baumwollensamen | 58 | — | 58 | 50 | 40 | — | " | 27 | 5 | — | " |
| " Rüb-, roh | 56 | — | 57 | — | 32 | — | " | 28 | 10 | — | " |
| " " raff. | 64 | — | 65 | — | 38 | — | " | 30 | 15 | — | " |
| " Terpentin-, amer. | 47 | — | 48 | — | 34 | — | " | — | 21 | 6 | cwt. |
| " " franz. | — | — | — | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " Petroleum, raff. | 16 | 20 | 16 | 50 | 17 | — | " | — | — | 6⅜ | glln. |
| **Opium**, Smyrna Ia. | 34 | — | 35 | — | — | — | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 60 | — | 70 | — | 50 | — | 100 kg | — | 30 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 4 | 10 | 4 | 20 | 2 | 10 | 1 kg | 6 | 5 | — | bottle |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | " | 5 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 30 | 20 | 31 | — | 22 | — | 100 kg | — | 14 | 9 | " |
| " " Kali | — | — | — | — | — | — | " | — | 18 | 10 | " |
| **Schellack**, fein orange | 200 | — | 210 | — | 125 | — | " | 5 | — | — | " |
| " mittel orange | 170 | — | 180 | — | 115 | — | " | 4 | 5 | — | " |
| **Schwefelblumen** | 24 | — | 30 | — | 14 | — | " | 10 | — | — | ton. |
| **Schwefel** in Stangen | 17 | — | 18 | — | 12 | — | " | 7 | 12 | 6 | " |
| **Schwerspath** weiss, gem | — | — | — | — | 5 | 50 | " | — | — | — | " |
| **Seifenrinde** | 33 | — | 35 | — | 30 | 50 | " | — | — | — | cwt. |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 30 | 2 | 32 | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔ |
| " amerik. | 2 | 32 | 2 | 40 | 1 | 68 | " | — | 1 | 2 | " |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 95 | — | 100 kg | 63 | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 74 | — | 75 | — | — | — | " | 34 | — | — | " |
| " amerik. | 65 | — | 66 | — | — | — | " | 33 | — | — | " |
| " deutsch | 64 | — | 65 | — | 40 | — | " | — | — | — | " |
| **Toncabohnen** | 12 | — | 12 | 50 | 8 | — | 1 kg | — | 7 | — | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 145 | — | 150 | — | 95 | — | 100 kg | 3 | 5 | — | cwt. |
| " Caranauba | 80 | — | 110 | — | 92 | — | " | — | — | — | " |
| " Zanzibar | 218 | — | 220 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " Chili | 250 | — | 255 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " Benguela | 220 | — | 230 | — | — | — | " | 21 | — | — | " |
| **Zink** | 39 | — | 40 | — | 20 | — | " | 18 | 12 | 6 | ton. |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 155 | — | 156 | — | 94 | — | " | 66 | — | — | " |

### b) Producte der chemischen Industrie.

| 27. Sept. 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England.*) London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 70 | 2 | — | — | 90 | 100 kg | — | — | — | cwt. |
| " Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 30 | — | 89 | " | — | — | — | " |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | — | — | " | 6 | — | — | ton. |
| " raff. eisenfr. | 22 | 50 | 23 | — | 22 | — | " | — | — | — | cwt. |
| " Kali-, schwed. | 32 | — | 32 | 50 | — | — | " | — | — | — | " |
| **Albumin**, Ei- | 5 | — | 6 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 4 | ℔. |
| " Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | " | — | — | 9 | " |
| **Ammoniak**, schwefels. | 50 | — | 55 | — | — | — | 100 kg | 19 | 10 | — | ton. |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 80 | — | 85 | — | 65 | " | — | — | — | cwt. |
| **Antichlor** | 22 | — | 23 | — | 24 | — | " | — | 8 | 6 | " |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | 120 | — | " | — | 3 | 8 | glln. |
| " aus Petroleum 0,680 | 45 | | 46 | — | 40 | — | " | — | — | — | " |
| **Bleiweiss**, chem. rein | — | — | — | — | 46 | — | " | — | — | — | cwt. |
| " deutsch | 44 | — | 45 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " englisch | 44 | — | 46 | — | — | — | " | 1 | 13 | — | " |
| " holländ. | 45 | — | 48 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| **Bleizucker**, deutsch | 65 | — | 67 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| " englisch | 65 | — | 70 | — | 44 | — | " | 1 | 13 | — | " |
| **Borax**, raffinirt | 74 | — | 76 | — | 55 | — | " | 1 | 17 | — | " |
| **Borsäure**, weiss, rein | 93 | — | 95 | — | 100 | — | " | 2 | 5 | — | " |
| **Brom** | 4 | 50 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| **Bromkalium** | 4 | — | 4 | 75 | 2 | 50 | " | — | 1 | 7 | " |
| **Carbolsäure**, cryst. alb. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 60 | " | — | — | 9½ | " |
| **Chinin**, schwefels. | 390 | — | 410 | — | 250 | — | " | — | 11 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 11 | 50 | 12 | 50 | 14 | — | 100 kg | — | 4 | 6 | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 5 | ℔. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 20 | " | — | 1 | 9 | " |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | — | 4 | 10 | 3 | 10 | " | — | 1 | 8½ | " |
| " deutsche | 4 | — | 4 | 10 | — | — | " | — | — | — | " |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 145 | — | 100 kg | 5 | 4 | — | cwt. |
| **Essigsäure**, 40% | — | 40 | — | 70 | — | 52 | " | 30 | — | — | ton. |
| **Gerbsäure**, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | " | — | 1 | 8 | ℔ |
| **Glätte**, engl. | 36 | — | 38 | — | 31 | — | " | 1 | 4 | — | cwt. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | " | 3 | 5 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 48 | — | " | 38 | — | — | " |
| " roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | " | 22 | — | — | " |
| **Grünspan** | 180 | — | 185 | — | — | — | " | — | 1 | 1 | ℔. |
| " cryst. | 575 | — | 580 | — | 2 | 40 | " | — | — | — | " |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 100 | — | " | — | — | 6½ | " |
| **Jod**, schott. u. amerik. | 42 | — | 43 | — | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | oz. |
| " doppelt sublimirt | 44 | — | 45 | — | 26 | — | " | — | 1 | 3 | " |
| **Jodkalium** | 35 | — | 36 | — | 22 | — | " | — | 16 | 6 | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | — | 1 | 10 | " | — | — | 10¾ | " |
| " " roth | 4 | 30 | 4 | 50 | 2 | 50 | " | — | 1 | 8 | " |
| " chlorsaures | 1 | 20 | 1 | 21 | — | 96 | " | — | — | 6⅛ | " |
| " chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 85 | — | 70 | " | — | — | 10 | " |
| " " roth | — | 94 | — | 95 | 1 | 80 | " | — | — | 5 | " |
| **Kleesalz** | 1 | 20 | 1 | 22 | — | 88 | " | — | — | 6½ | " |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 180 | — | 190 | — | 2 | 50 | 100 kg | — | 2 | — | glln. |
| " a. Buchenh.-Theer | 8 | — | 8 | 50 | 6 | 50 | 1 kg | — | — | — | " |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 70 | — | 100 kg | 2 | 2 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 32 | — | " | — | 17 | — | " |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | " | 6 | 10 | — | " |
| **Natron**, doppeltkohlens | 20 | — | 20 | 50 | 21 | — | " | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 75 | — | 80 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 10 | 4 | 30 | 3 | 15 | " | — | 1 | 11 | " |
| " amorph | 6 | 80 | 7 | — | 4 | 75 | " | — | 3 | 11 | " |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| " americ. Perl | — | — | — | — | — | — | " | 1 | 14 | — | " |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 72 | — | " | 2 | 5 | — | " |
| " cryst. | 88 | — | 90 | — | 57 | — | " | 1 | 10 | — | " |
| "-geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | " | — | — | 5½ | " |
| **Salpeter**, raff. Kali | 47 | — | 48 | — | 40 | — | " | 1 | 4 | 6 | " |
| " " Natron | 40 | — | 42 | — | 26 | — | " | — | — | — | " |
| **Salpetersäure**, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | " | — | — | 3 | ℔. |
| " rein | 55 | — | 70 | — | 90 | — | " | 5 | — | — | cwt. |
| **Salzsäure**, roh | 6 | — | 6 | 50 | 9 | 50 | " | — | 4 | — | " |
| " rein | — | — | — | — | — | 48 | " | — | 18 | — | " |
| **Schwefelsäure**, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | " | — | — | ¾ | ℔. |
| " rein | 42 | — | 50 | — | 50 | — | " | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50–52-% | 16 | — | 18 | — | — | — | 100 kg | — | — | 1½ | grad. |
| " caust., 100-(E.60-)% | 20 | — | 22 | — | 25 | — | " | 8 | 12 | 6 | ton. |
| " cryst. | 7 | 40 | 8 | — | 9 | — | " | 2 | 18 | — | " |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 70 | — | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| " blauer | 39 | — | 40 | — | 28 | — | " | — | 18 | 3 | " |
| " grüner | 6 | 80 | 7 | — | 6 | — | " | 2 | 10 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 11 | — | 11 | — | " | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinstein**, roth. franz. | 50 | — | 100 | — | — | — | " | — | — | — | " |
| **Weinsteinsäure**, flache | 2 | 75 | 3 | 25 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 3½ | ℔. |
| " spitze | 3 | — | 3 | 50 | 1 | 80 | " | — | — | — | " |
| **Zinkweiss** | 47 | — | 48 | — | 32 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | cwt. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 50 | 6 | 70 | 2 | 55 | 1 kg | — | 2 | 2 | ℔. |
| " österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 40 | " | — | — | — | " |
| **Zinnsalz**, rein, cryst. | 90 | — | 95 | — | 72 | — | 100 kg | — | — | 7 | " |
| **Zuckersäure** | — | — | — | — | — | 60 | 1 kg | — | — | — | " |

*) Nicht eingetroffen, daher unveränderter Abdruck.

R.

**Hierzu eine Extra-Beilage: Preis-Liste von Hemsath, Schultze & Comp. in Bremen.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

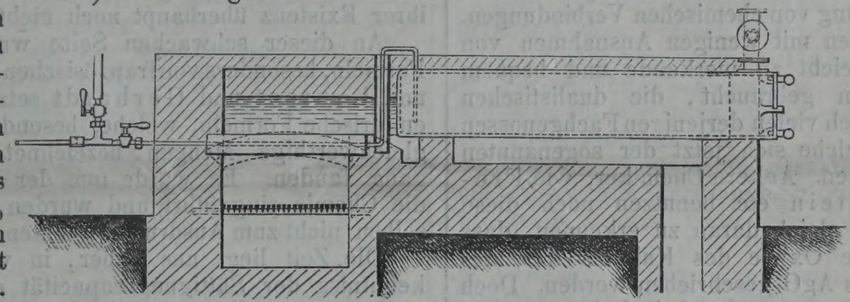
**№ 41.** Cöthen, den 9. October 1879. **Jahrgang III.**

Gerbmaterialien, neue. Von John Smith . . . . 608
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . . 605
Naturforscherversammlung in Baden-Baden . . . 595
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . . 603
Schwefeldestillation mit überhitztem Wasserdampf. Von Dr. Gerlach. (Mit 2 Abbildungen.) . . . 593
Tagesgeschichte: Berlin. Bonn. Marburg. Stassfurt. Personalien . . . . . . . . . . . 597
Vorlesungen an Hochschulen . . . . . . . . 598
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 599—601
Zeichensprache, chemische. Von Prof. Kraut . . 593
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Handelsnachr. 608

**Abonnements auf die „Chem.-Ztg." werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Exped. entgegen genommen.**

## Die Destillation des Schwefels mit überhitztem Wasserdampf nach Dr. Gerlach.[1]

Im Jahre 1868 stellte zuerst Thomas in Palermo Versuche im Grossen an, den Schwefel durch gespannten Wasserdampf aus den Erzen auszuschmelzen. Die „Società privilegiata per la fusione dei solfi" mit dem Hauptsitz in Mailand hat dieses Verfahren [2]) an sich gebracht. Man wendet Wasserdampf von 3—3,5 at an. Täglich lassen sich 6—7 Schmelzungen ausführen, vorausgesetzt, dass man jedesmal 2 Tonnen in Bearbeitung nimmt. Aus einem Mineral von 22 % Schwefel erhält man durch Ausschmelzen mit Wasserdampf 21 Proc. Schwefel, während die Schmelzarbeit im Calcarone nur 15 Proc. liefert. Die Mehrausbeute im ersteren Falle deckt nahezu die Arbeitskosten.



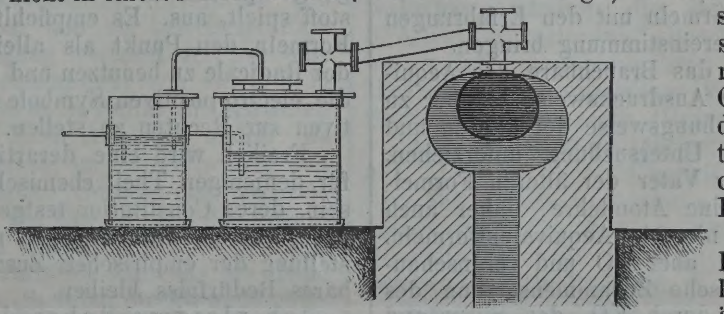
*Figur 1.*

Neuerdings hat nun Dr. Gerlach überhitzten Wasserdampf zur Gewinnung des Schwefels angewendet. Sein Verfahren besteht demgemäss nicht in einem Ausschmelzen oder Aussaigern, sondern in der Verflüchtigung und Destillation des Schwefels unter gleichzeitiger Anwendung von überhitztem Wasserdampf.

Die zu entschwefelnde Masse wird in eine gusseiserne Retorte gebracht, welche vorn mit einem Verschluss versehen ist nach Art der Gasretorten. Diese gusseiserne Retorte kann auch einen flachen Boden haben, und die zu entschwefelnde Masse kann dünn ausgebreitet auf übereinanderstehenden Horden von Eisenblech in die Retorte eingeschoben werden. Bei grösserem Betriebe werden mehrere solcher Retorten in einem gemeinschaftlichen Ofen eingemauert, wie dies auch bei Gasretorten geschieht. Retorte und Ueberhitzungs-Apparat haben ein gemeinschaftliches Feuer. Der Wasserdampf wird aus einem Dampfkessel entnommen, und so lange die Retorte noch nicht genügend heiss ist, bleibt der Hahn, welcher den Dampf in den Ueberhitzungs-Apparat führt, geschlossen, während ein anderer Hahn dem Dampf Austritt in das Freie gestattet. Nachdem die Retorte bis zum Schmelzpunkt des Schwefels oder wenig höher erwärmt ist, wird der letzterwähnte Hahn geschlossen und der Dampf durch den Ueberhitzungsapparat in die Retorte geleitet.

Damit das schmiedeeiserne Rohr zwischen dem Ueberhitzer und der Retorte durch die Flamme nicht leidet, ist dasselbe mit einem gusseisernen Rohr umgeben.

Sofort beim Eintritt des überhitzten Wasserdampfes in die Retorte beginnt d. Verflüchtigung des Schwefels. Wasserdampf u. geschmolzener Schwefel gelangen aus der Retorte durch das Gasleitungsrohr in die mit Wasser gefüllte Vorlage, welche mit einer verschliessbaren Oeffnung zum späteren Ausschöpfen des Schwefelgerinnsels versehen ist. — Die nicht condensirten Dämpfe und Gase gelangen in eine zweite Vorlage, welche mit einer Scheidewand versehen ist, damit das umherspritzende Wasser die Arbeiter nicht belästigt. Eine kleine Oeffnung im Deckel gestattet dem Dampf genügenden Austritt, während für Abfluss des condensirten Wassers durch Röhren gesorgt ist.



*Figur 2.*

Apparate, wie solche in Latera [3]) gebräuchlich sind, können mit wenigen Abänderungen zur Destillation des Schwefels mit überhitztem Wasserdampf verwendet werden.

Figur I stellt einen Längendurchschnitt, Figur II einen Querdurchnitt des Gerlach'schen Destillationsapparates dar. Der Querdurchschnitt gewährt einen Einblick in die innere Einrichtung der beiden genannten Vorlagen.

## Ueber den richtigen Gebrauch der chemischen Zeichensprache.

(Nach einem von Herrn Professor **Dr. Kraut** in der 8. Generalversammlung des Deutschen Apotheker-Vereins zu Hannover gehaltenen Vortrage.)

Es ist für den Chemiker und speciell für den Apotheker ein dringendes Bedürfniss, eine kurze und bequeme, dabei

[1]) Nach brieflichen Mittheilungen von Herrn Dr. Gerlach in Cöln an einen unserer Mitarbeiter. R.

[2]) Dingler's polyt. J. 1878, Bd. 230, 62.

[3]) Berg- u. Hüttenm. Ztg. 1874, Seite 343 und 351.

klare und gänzlich unzweideutige chemische Zeichensprache zu besitzen, die ihn sowohl beim Unterricht der angehenden Fachgenossen, als auch bei seinen analytischen und synthetischen Arbeiten unterstützt.

Leider herrscht bei der augenblicklich gebräuchlichen Formelsprache keine feste Regel, da fast jeder chemische Schriftsteller die chemischen Zeichen in ihm eigenthümlicher Weise zu Formeln gruppirt, ja oft für eine Verbindung so verschiedenartige Formeln anwendet, dass eine Regel nicht zu erkennen ist. So findet man in den Lehrbüchern von Büchner, Fresenius, Kolbe, Rammelsberg und Anderen, z. B. für die Schwefelsäure 27 verschiedene Formeln angewandt; bei complicirteren chemischen Verbindungen ist die Zahl noch weit grösser. Da es nicht gut denkbar ist, dass 27 verschiedene Meinungen über die Gruppirung der Elemente in der Schwefelsäure existiren, so liegt die Annahme nahe, dass der grösste Theil der Chemiker wenig Werth auf die Schreibart der chemischen Formeln legt und die Symbole beliebig, bald so, bald anders gruppirt und den bei den Formeln angewandten Hülfszeichen, als Komma, Punkt, Klammer etc., keine feststehende Bedeutung beilegt.

Der Gebrauch der am häufigsten vorkommenden empirischen Formeln ist für viele Zwecke sehr unbequem, so der beiden Formeln $H_2SO_4$ und $SO_4H_2$ für Schwefelsäure und anderer, welche über die Lagerung der Atome im Molecül nichts aussagen, bei Darlegungen über die verschiedenen Oxydationsstufen eines Elementes, die Zersetzungen, welche Säuren mit Basen oder Salzen erleiden, besonders aber bei stöchiometrischen Berechnungen für die Analyse oder die Darstellung von chemischen Verbindungen.

In früherer Zeit wurden mit wenigen Ausnahmen von den Chemikern einerlei leicht zu merkende und bequem zu handhabende Formeln gebraucht, die dualistischen Aequivalentformeln, die auch vielen derjenigen Fachgenossen bekannt sein werden, welche sich jetzt der sogenannten modernen Formeln bedienen. Aeltere Chemiker, wie Fresenius, Mohr, Wittstein etc. benutzen noch diese alten Formeln. Sie sind gleich daran zu erkennen, dass das Wasser mit HO, die Oxyde des Kaliums KO, des Natriums NaO, des Silbers AgO geschrieben werden. Doch dürfen diese Formeln nicht unverändert beibehalten werden, wenn wir die Fortschritte der Wissenschaft nicht ignoriren wollen. Wer für Wasser die Formel HO, daneben für Chlorwasserstoffsäure HCl oder für Kalk CaO schreiben wollte, würde den Begriff des Atoms und Molecüls verleugnen, er könnte weder der Sättigungscapacität der Elemente einen Ausdruck geben, noch die Formeln mit den Erfahrungen über die spec. Wärme in Uebereinstimmung bringen.

Vielleicht aber gelingt es, das Brauchbare der Aequivalentformeln in die moderne Ausdrucksweise hinüber zu führen, indem wir die Entstehungsweise der älteren und der neueren Formeln einer Untersuchung unterziehen. Berzelius ist jedenfalls der Vater der älteren Formelsprache. Seine Lehre war eine Atomlehre, daher auch seine Formeln Atomformeln, niemals Aequivalentformeln. Er schrieb daher $H_2O$, nicht aber HO und veranschaulichte so auch die volumetrische Zusammensetzung des Wassers. Dass er das Kali durch KO, das Silberoxyd durch AgO ausdrückte, lag wohl daran, dass er die specifische Wärme dieser Metalle nicht kannte. Diesen Fehler, der fast nur bei den Metallen der Alkalien und bei dem Silber vorkommt, können wir dadurch verbessern, dass wir $K_2O$, $Ag_2O$ schreiben, ohne von seinen Principien sonst abzuweichen, ebenso können wir bei der Kieselsäure, Vanadinsäure und Zirkonsäure, die er $SiO_3$, $VO_3$, $Zr_2O_3$ schrieb, seine Formeln durch $SiO_2$, $V_2O_5$, $ZrO_2$ ersetzen. Berzelius schrieb aber neben den Formeln des Wassers $H_2O$, der Salpetersäure $H_2O$, $N_2O_5$ auch noch Formeln mit durchstrichenem H und N, durch welche die Vorstellung ausgedrückt werden sollte, dass die beiden Wasserstoff- und Stickstoffatome zu einem untheilbaren Doppelatom vereinigt seien. Es ist jedoch unmöglich, diese Vorstellung beizubehalten, seit der Wasserstoff als Vergleichseinheit aufgestellt und der Sauerstoff als zweiwerthig erkannt ist; freilich brauchen wir jetzt, wie Berzelius, 2 Atome Wasserstoff, um 1 Atom Sauerstoff zu binden, und sind daher 2 Atome Wasserstoff 1 Atom Sauerstoff äquivalent; da wir aber nicht, wie Berzelius, den Sauerstoff als Einheit gesetzt haben, so brauchen wir die beiden Wasserstoffatome nicht mehr als etwas Zusammengehöriges zu betrachten.

Schon früher war der von Berzelius in seinen Formeln angewandte Doppelstrich in Vergessenheit gerathen und mit ihm die Bedeutung der Berzelius'schen Formeln als atomistische. Man machte aus der Atom- eine Aequivalentformel. Ein Fehler, der dahin führte, die Atomlehre überhaupt als überflüssig und die Lehre von der Aequivalenz als allein ausreichend zu betrachten. Die chemischen Formeln sollten die Mengen ausdrücken, welche bei chemischen Verbindungen mit einander in Wechselwirkung treten, aber nicht die Natur der Materie bezeichnen. Man übersah dabei, dass dies unmöglich zu erreichen ist, wenn man nicht etwa die Formeln für die Phosphorsäure, die Thonerde, das Eisenoxyd und analoge Verbindungen durch 3 theilen wollte.

Die Formeln von Berzelius waren also in der nachfolgenden Zeit Aequivalentformeln geworden, hatten aber ihr dualistisches Gepräge behalten, wie es Berzelius auf Grund seiner electro-chemischen Theorie eingeführt hatte; nicht nur in die Formeln anorganischer, sondern auch organischer Verbindungen, für welche letztere er rationelle Paarlingsformeln schuf, wobei allerdings viel Unwahrscheinliches zum Ausdruck kam, denn manche in diesen Verbindungen angenommenen Bestandtheile waren noch nicht isolirt dargestellt worden, oder man wusste von ihrer Existenz überhaupt noch nichts.

An dieser schwachen Seite wurden nun auch diese Formeln, besonders von französischen Chemikern, angegriffen, und Laurent und Gerhardt setzten an ihre Stelle rein empirische Formeln, welche, besonders weil sie räumlich gleichwerthige Mengen bezeichneten, Beifall und Eingang fanden. Es wurde nun der Begriff des Molecüls in die Chemie eingeführt, und wurden alle Formeln, die denselben nicht zum Ausdruck brachten, einfach verworfen.

Die Zeit liegt uns näher, in welcher man durch Erkenntniss der Sättigungscapacität der Elemente zur Aufstellung rationeller Molecularformeln kam. Dieselben sind von unschätzbarem Werthe, denn sie geben bei richtiger Schreibweise ein scharfes Bild von der Art der Verbindung, z. B.: $H.O.NO_2 — H_2.O_2.SO_2 — H_3.O_3PO — H.O.PH_2O — H_2.O_2.PHO$ drücken die Basicität der Säure, die Sättigungscapacität des Radicals und die Rolle, die der Wasserstoff spielt, aus. Es empfiehlt sich bei Darstellung solcher Formeln, den Punkt als alleiniges Zeichen zur Trennung der Radicale zu benutzen und Klammern etc. zu vermeiden, die electro-positiven Symbole zur Linken, die electro-negativen zur Rechten zu stellen.

Freilich wird eine derartige Formel-Schreibweise nur für denjenigen Theil chemischer Verbindungen anwendbar sein, deren Constitution festgestellt ist, für denjenigen Theil aber, bei dem wir sie noch nicht kennen, wird die Darstellung der empirischen Zusammensetzung ein unabweisbares Bedürfniss bleiben.

Ich plaidire daher dafür, dass man in solchen Fällen und überall da, wo die Constitution einer Verbindung nicht erörtert werden soll, die dualistische Schreibweise von Berzelius unter Berichtigung der Atomgrösse der Elemente anwendet.

Es würde dies sowohl den Unterricht, wie alle Berechnungen in der analytischen wie synthetischen Chemie wesentlich erleichtern.

So wird der Vorgang, welcher bei der Darstellung der Salpetersäure stattfindet, nach meiner Meinung leichter verständlich durch die Formel:

$$K_2O, N_2O_5 + 2H_2O, SO_3 = K_2O, SO_3, H_2O, SO_3 + H_2O, N_2O_5$$

ausgedrückt, als durch die empirische Schreibart

$$KNO_3 + H_2SO_4 = KHSO_4 + HNO_3.$$

Ferner ziehe ich bei Erläuterung der oxydirenden Eigenschaft der Salpetersäure folgenden Ausdruck des Vorganges

$$3Pb + 4H_2O, N_2O_5 = 3PbO, N_2O_5 + 2NO + 4H_2O$$

der empirischen Formel

$$3Pb + 8HNO_3 = 3PbN_2O_6 + 2NO_2 + 4H_2O$$

vor, aus Gründen, welche beim Vortrage erläutert wurden.

Bei Darstellung complicirterer chemischer Verbindungen wird die Unzweckmässigkeit der empirischen Formeln noch deutlicher, z. B. lautet die empirische Formel des Kalieisenoxydalauns: $KFeH_{24}S_2O_{20}$; es muss hier wenigstens das Krystallwasser abgetrennt werden. Jedenfalls ist die dualistische Formel: $K_2O, SO_3; Fe_2O_3, 3SO_3, 24H_2O$ sofort verständlich.

Wenn Doppelsalze einer Säure, deren Sättigungscapacität man nicht kennt, durch eine Formel ausgedrückt werden sollen, so unterlasse man es, die Säure den einzelnen Basen zuzutheilen, dennoch bleibt die Sonderung derselben in Basen und Säuren zweckmässig. Es kommen in der Natur zahllose Silicate vor von verschiedenster Zusammensetzung, bei denen wir zweifelhaft sind, ob ihr Wasser basisches oder Krystall-Wasser ist, denn keine einzige thatsächliche Erfahrung hat uns bis jetzt darüber aufgeklärt. Was kann es für einen Vortheil gewähren, wenn man vorerst eine Reihe von hypothetischen Kieselsäurehydraten zusammenstellt, z. B. $H_2SiO_3$, $H_4SiO_4$, $H_6SiO_5$, $H_4Si_3O_8$, um aus ihnen die Silicate $CaSiO_3$, $Mg_2SiO_4$, $Al_2SiO_5$, $Al_2K_2(Si_3O_8)_2$ zu formuliren, oder gar aus dem Kieselsäurehydrate $H_{14}Si_3O_{13}$ die Formel des Epidots $Ca_4Al_6H_2(Si_3O_{13})_2$ herzuleiten, statt sie einfach $4CaO$, $3Al_2O_3$, $H_2O$, $6SiO_2$ zu schreiben. Das verschiedene Verhalten des Quarz, Opals, Hyaliths etc. lässt sich in keinen Zusammenhang mit den verschiedenen Sättigungsstufen der Silicate bringen. Die dualistischen Formeln lassen klarer und schneller erkennen als die empirischen, dass die Kieselsäure sich mit verschiedenen Mengen von Basen zu sehr verschiedenen einfachen und Doppelsilicaten zu verbinden im Stande ist.

Wenn behauptet wird, dass die dualistischen Formeln die Vorstellung erweckten, als ob in den Salzen, den Hydraten der Oxyde und Säuren die Base, die Säure, das Wasser fertig gebildet enthalten seien, so ist das nicht immer Berzelius' Meinung gewesen. Er sagt ausdrücklich: „wir nennen ein Salz „neutral", desshalb, weil es, „neuter", keinen der beiden Bestandtheile, aus denen es zusammengesetzt gedacht werden kann, enthält" und bezeugte damit, dass er sehr wohl wusste, dass eine Verbindung etwas Anderes ist als ihre Bestandtheile vor der Vereinigung.

Aus dem Bestreben, die dualistische Ausdrucks- und Anschauungsweise zu beseitigen und zu beweisen, dass man mit der modernen Auffassung vertraut sei, ist eine so schwerfällige Nomenclatur entstanden, wie sie z. B. in der Bezeichnung Ferrosum-Ammonium-Sulfat für schwefelsaures Eisenoxydul-Ammoniak ihren Ausdruck findet. Es erscheint mir das alles überflüssig und zweckwidrig und dringend nöthig, diese schwülstige Sprechweise zu verlassen, wenn wir das Studium der Chemie und das gegenseitige Verständniss erleichtern wollen.

Wenn heute ein Chemiker auftreten und uns als etwas Neues zeigen würde, dass es möglich ist, die Formeln einer Menge von anorganischen Verbindungen in wenige einfache zu zerlegen, welche zugleich die der wasserfreien Säuren und Oxyde sind, diejenigen Verbindungen, welche beim Glühen und vielen anderen Zersetzungsprocessen erhalten werden, so würde diese Neuerung gewiss als eine das Studium der Chemie wesentlich fördernde Errungenschaft begrüsst werden. Desshalb empfehle ich, das Althergebrachte in Sprach- und Schreibweise, insoweit es gut und zweckmässig ist, beizubehalten und die modernen Ansichten nur soweit sie berechtigt sind zu berücksichtigen.

## Die Festtage in Baden-Baden.

(Originalbericht der „Chemiker - Zeitung".)

### III. Die 52. Naturforscher-Versammlung.

(Fortsetzung.)

Heute Morgen (20. Sept.) fand die zweite allgemeine Sitzung statt, an deren Besuch jedoch Ihr Berichterstatter durch seine Theilnahme an dem gleichzeitig tagenden Patentcongress verhindert war. In dieser zweiten Sitzung hielt Geh.-R. A. Ecker (Freiburg) eine Rede zur hundertjährigen Gedächtnissfeier Lorenz Oken's, des Stifters der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Oken war es, der im Jahre 1822 die deutschen Naturforscher auf den 28. Septbr. nach Leipzig zu einer Versammlung einlud. Auf diesen Ruf waren 13 Theilnehmer erschienen, welche die heute noch geltenden Statuten entwarfen. Nach Ecker's mit vielem Beifall aufgenommenem Vortrag kam die Frage des Oken-Denkmales zur Sprache. Bereits die 50. Versammlung zu München hatte die Geschäftsführung der 51. Versammlung beauftragt, sich mit dem Offenburger Oken-Comité ins Vernehmen zu setzen, ohne dass jedoch von Cassel aus in dieser Beziehung erfolgreiche Schritte gethan wurden. Der erste Geschäftsführer der diesjährigen Versammlung empfahl nunmehr folgende einstimmig angenommene Resolution:

„Der Ausschuss für das Oken-Denkmal in Offenburg, verstärkt durch Herrn Geh.-Rath Ecker, wird ermächtigt, die Detailausführung einer Okenbüste oder eines Reliefes mit Verwendung der durch die diesjährige Versammlung hierzu gewonnenen Gelder nach eigenem Gutdünken vornehmen zu lassen." Die Herren Secretäre der Sectionen werden ersucht, in den nächsten Sectionssitzungen eine Sammlung veranlassen zu wollen. Hierauf wurde der in Cassel gestellte und hierher verwiesene Antrag des Herrn Dr. Fränkel, die Mitgliederschaft der Damen betreffend, verhandelt. Der Antrag:

„Die 52. Versammlung erklärt, als den Statuten entsprechend, dass Frauen weder Mitglieder- noch Theilnehmerkarten, sondern Damenkarten zum Besuch der Versammlung erhalten"

wird ohne Discussion angenommen. Eine weitere Resolution des ersten Geschäftsführers:

„Die 52. Versammlung erklärt, dass Reden, die vor dem Tagen der Versammlung gedruckt erschienen sind, in derselben nicht mehr zum Vortrage gelangen dürfen. Es entspricht aber dem Wunsche der Versammlung, dass die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen ihrem ganzen Wortlaut nach im Tageblatt erscheinen. Die Geschäftsführung hat dafür Sorge zu tragen, dass der Redner in den allgemeinen Sitzungen den Abdruck seines Vortrages im Voraus zusage" wird einstimmig angenommen.

Eine Anzahl Lehrer in der mathematischen Section hatte den Antrag gestellt, im Interesse der Lehrer der Naturwissenschaften die Jahresversammlungen auf den 8. August zu verlegen. „Bescheidenheit ist eine Zier, doch besser lebt man ohne ihr!" Der Antrag wird von Prof. Helmes, dem zeitweiligen Vorsitzenden der betreffenden Section, zurückgezogen (Bravo!).

Als Ort der nächstjährigen Versammlung wurde Danzig mit überwiegender Mehrheit gewählt. Für Magdeburg (welches bereits zum vierten Male eine Einladung erlassen hatte) waren 120, 163 erklärten sich dagegen. Als erster Geschäftsführer für Danzig wurde Geh.-Rath Abegg, als zweiter Prof. Dr. Bail durch Acclamation gewählt.

Ein weiterer Antrag:

„Die 52. Versammlung beschliesst, die Geschäftsführer der 53. Versammlung zu beauftragen, dass sie unterlassen möchten, Fahrvergünstigungen von den Eisenbahndirectionen für die Besucher zu erbitten"

wird ohne Discussion einstimmig angenommen.

Nach einer viertelstündigen Pause hielt Prof. Dr. Goltz (Strassburg) einen Vortrag „über das Herz", während derjenige von Dr. Nachtigal (Berlin) über „Projecte zur Nutzbarmachung der Sahara" wegen vorgerückter Zeit auf die dritte und letzte allgemeine Sitzung, Mittwoch, den 24. September, verschoben wurde. — —

### IV. Der Patentcongress.

Der von dem „Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands" einberufene Patentcongress wurde 9½ Uhr unter Vorsitz des Fabrikanten

Kalle (Biebrich), Präsidenten des Vereines, eröffnet. Etwa 40—50 Theilnehmer waren bei dieser ersten Sitzung anwesend, eine Zahl, welche bei der Nachmittagssitzung auf ein Drittel herabsank. Unter den hinzugezogenen Sachverständigen bemerkten wir Dr. Hecht, Director der Hypotheken-Bank zu Mannheim, Geh.-R. Prof. Dr. Klostermann (Bonn), Dr. Werner Siemens, Mitglied des kaiserl. Patent-Amtes, Prof. Dr. Kohler (Würzburg), Verfasser des Lehrbuches über „Patentrecht“, Franz Wirth (Frankfurt a. M.), Kessler (Berlin), Delegirter des Vereines deutscher Patentanwalte, Schriftsteller Batz (Wiesbaden). Entschuldigungsschreiben liefen ein von Geh.-R. Dr. Jacobi (Präsident des Reichs-Patent-Amtes), Geh.-R. v. Möller und Geh.-R. Dr. v. Dambach. Die beiden Hauptredner aus der chemischen Gross-Industrie waren Dr. Martius (Berlin) und Dr. Caro (Ludwigshafen).

Bereits gestern früh hatte der „Verein für Wahrung der Interessen der chemischen Industrie“ eine nicht öffentliche Sitzung gehalten, in welcher die Badische Anilin- und Soda-Fabrik den Antrag stellte, unter Zuziehung eines sachverständigen Juristen eine besondere Section für Patentwesen zu errichten. Aufgabe derselben solle sein, besonders schwierige Fälle zu entscheiden, das Interesse und Verständniss für Patentsachen zu wecken und die Verbesserung des Patentgesetzes zu erstreben. Nachdem Dr. Martius als Mitglied des Patent-Amtes die Mitwirkung desselben zugesichert und ausserdem noch Prof. Kohler (Würzburg), Wirth (Frankfurt) und Clemm (Mannheim) für den Antrag gesprochen hatten, wurde von der Versammlung die Errichtung eines Ausschusses für Patentwesen, bestehend aus 6 Mitgliedern und einem sachverständigen Juristen, beschlossen.

Heute früh 9½ Uhr wurde der Patent-Congress eröffnet. Der Vorsitzende Kalle (Biebrich) begrüsst die Versammlung und wünscht, dass das Ergebniss der Berathungen ein erspriessliches sein möge. Redner bittet, sich heute streng zu beschränken auf die beiden Fragen des Patenterwerbes und des Patentschutzes.

Dr. Hecht (Mannheim) bezeichnet den Erlass des Patentgesetzes als eine Schwergeburt, zu Stande gekommen als ein Compromiss verschiedenster, weit auseinander gehender Anschauungen. Durch die Art der Thätigkeit des Patentamtes seien viele seiner Gegner beruhigt worden. Es sei dieser jungen Institution gelungen, sich das Vertrauen der deutschen Industrie zu erwerben. Für die Industrie sei es wichtig, zu wissen 1) wie erlangt man ein Patent? und 2) wie wird dasselbe geschützt? Erstere Frage ist allgemein bekannt, mit letzterer werden Sie sich hier vorzugsweise zu beschäftigen haben. Sie thun gut daran, sich lediglich auf das chemische Patent zu beschränken, sonst verfallen Sie in den deutschen Fehler, möglichst alle Gebiete einer aufgeworfenen Frage gleichzeitig bearbeiten zu wollen. Dies würde zu Dilettantismen führen, mit denen uns nicht gedient sein kann. Jeder soll das ihm zukommende specielle Erfahrungsgebiet bearbeiten, dann erlangen wir ein Material, das von der Wissenschaft und Praxis mit gleich grossem Dank aufgenommen wird (Bravo!).

Dr. Caro giebt nunmehr in längerer Rede einen Ueberblick über das bei Erwerbung eines Patentes einzuhaltende Verfahren in Deutschland und den anderen Staaten. Einen Hauptwerth legt er auf gründliche Vorprüfung. Ein Vorprüfungsverfahren, das sich nicht aller zu Gebote stehenden wissenschaftlichen und technischen Hülfsmittel bedient, verstösst gegen das Princip eines Patentamtes und erlangt einen trügerischen Schein der Rechtsgültigkeit. Der Werth eines auf solche Weise erlangten Patentes wird hierdurch für den Inhaber verringert, das Publikum erkennt dasselbe nicht an und unterstützt den Patentbrecher, Zeit, Kraft und Geld werden durch Processe verschwendet. Noch im Jahre 1853 erklärte die preussische Regierung, dass das Vorprüfungssystem auf der Unmöglichkeit beruhe, zu wissen, ob schon auf den betreffenden Gegenstand ein Patent ertheilt sei. Im Gegensatz zu dieser Auffassung glaubt Redner, dass die Neuheit einer chemischen Erfindung mit fast absoluter Sicherheit ermittelt werden kann, wenn das Patentamt die deutsche chemische Wissenschaft und Technik zu Rathe zieht. Kein anderes Land besitzt im Entferntesten so zahlreiche Universitäten, eine solche grosse Zahl tüchtiger Techniker und Theoretiker in chemischen Dingen und ein so schlagfertiges, competentes Patentamt. Redner stellt folgenden Antrag: „1) Formelle Prüfung und Wegfall der materiellen Prüfung vor dem Aufgebot. 2) Jedes formell richtige Gesuch gelangt zum Aufgebot. 3) Innerhalb der Aufgebotsfrist obligatorische strengste Prüfung seitens des Patentamtes, unter möglichster Betheiligung der deutschen wissenschaftlichen und technischen Chemie 4) Nach Ablauf der Nachgebotsfrist von 8 Wochen Beschlussfassung des Patent-Amtes. Im Falle des Einspruchs seitens des Prüfungsbeamten oder der Betheiligten gegen den Beschluss des Patentamtes findet Beschwerde statt wie bisher. Von der Durchführung eines derartigen, im Sinne des deutschen Patentgesetzes begründeten Verfahrens erwartet die deutsche chemische Industrie den Wegfall ihrer bisherigen Bedenken, Beschleunigung und Vereinfachung des bisherigen Verfahrens und Gewährleistung eines sicheren Patentbesitzes.“ Dieser Antrag wird der ständigen Patentcommission überwiesen. Geh.-Rath Klostermann (Bonn) glaubt im Gegensatze zu Dr. Hecht, dass die äusseren Einrichtungen unseres Patent-Amtes noch Manches zu wünschen übrig lassen. Eine Reform des Patentgesetzes wünsche er jedoch erst in einiger Zeit in Angriff genommen, wenn noch mehr Erfahrungsmaterial über die Mängel des Gesetzes gesammelt seien. Dr. Martius (Berlin) verlangt, dass auch Dritte Zusatzpatente zu einem bestehenden Hauptpatent erlangen können. Eine derartige Bestimmung existirt gegenwärtig nur in Belgien, während in allen andern Ländern, wo Zusatzpatente zulässig sind (Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und — nach dem neuen englischen Patentgesetz-Entwurfe — auch England), dieselben nur dem Inhaber des Hauptpatentes ertheilt werden. In § 7 des deutschen Patentgesetzes heisst es: „Bezweckt eine Erfindung die Verbesserung einer anderen, zu Gunsten des Patentsuchers durch ein Patent geschützten Erfindung, so kann dieser die Ertheilung eines Zusatzpatentes nachsuchen, welches mit dem Patente für die ältere Erfindung sein Ende erreicht.“ Gegen die Martius'sche Auffassung, es müsse auch Dritten die Erlangung eines Zusatzpatentes gestattet sein, schien die Majorität der Versammlung zu sein. Es wurde dagegen hauptsächlich der geringe Preis der Zusatzpatente geltend gemacht, in Folge dessen würde allzu oft von diesem Rechte Gebrauch gemacht und der Hauptinhaber des Patentes über Gebühr chikanirt. Wer etwas Tüchtiges erfinde, könne auch ein neues Patent nehmen.

Betreffs der Frage der Vorpüfung wurde noch folgender Beschluss gefasst:

„Der „Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie“ erachtet eine möglichst gründliche und strenge Vorprüfung für nothwendig; dieselbe soll sich jedoch nicht auf die Sache, sondern nur auf die Form des Patentes erstrecken.“

Heute Nachmittag 2½ Uhr wurden die Berathungen weitergeführt. Dieselben drehten sich um die §§ 4 und 1 des deutschen Patentgesetzes. § 4 lautet:

„Das Patent hat die Wirkung, dass Niemand befugt ist, ohne Erlaubniss des Patent-Inhabers den Gegenstand der Erfindung gewerbsmässig herzustellen, in Verkehr zu bringen oder feil zu halten.

Bildet ein Verfahren, eine Maschine oder eine sonstige Betriebsvorrichtung, ein Werkzeug oder ein sonstiges Arbeitsgeräth den Gegenstand der Erfindung, so hat das Patent ausserdem die Wirkung, dass Niemand befugt ist, ohne Erlaubniss des Patentinhabers das Verfahren anzuwenden, oder den Gegenstand der Erfindung zu gebrauchen.“ § 1 lautet: „Patente werden ertheilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwerthung gestatten. Ausgenommen sind 1) Erfindungen, deren Verwerthung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde; 2) Erfin-

dungen von Nahrungs-, Genuss- und Arzeneimitteln, sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen."

Als im Frühjahr 1877 der VII. Commission die Vorberathung des Patent-Gesetz-Entwurfes überwiesen worden war, hatte ein Mitglied der Commission Bedenken gegen die Zulässigkeit der Patentirung „chemischer Erfindungen“ erhoben und stellte den Antrag, den von der Patentirung in § 1 Absatz 2 ausgeschlossenen Gegenständen hinzuzufügen: „Erfindungen, welche chemische Processe und die mit Hülfe derselben dargestellten chemischen Producte zum Gegenstand haben“. Die chemische Industrie Deutschlands, so wurde von dem Antragsteller ausgeführt, sei desshalb so günstig entwickelt, weil sie nicht durch Patente auf chemische Processe und Producte beengt gewesen sei. Eine neue chemische Erfindung nütze nur dann der chemischen Industrie, wenn erstere zugleich in vielen Fabriken praktisch verwerthet werden könne. Gegen diese Ausführungen erklärte sich jedoch die Mehrheit der Commission, sowie die Regierungscommissarien. Der Patentschutz ermuthige Unternehmer und Ingenieure, Intelligenz und Kapital auf Erfindungen zu verwenden, und verhüte ausserdem die demoralisirenden Wirkungen der Fabrikationsgeheimnisse. Ein guter Patentschutz ermögliche dem Besitzer einer neuen Erfindung, seine Interessen unter voller Veröffentlichung zu wahren.

Diesen ganz ähnliche Ansichten wurden auch in der zweiten Sitzung des Patentcongresses geäussert.

Den Vorsitz führte, da Kalle dringende Abhaltung hatte, Grüneberg (Kalk).

Wirth (Frankfurt) erklärt mit Bezug auf § 1 des Patentgesetzes, dass die juristischen Mitglieder des Patentamtes der Ansicht seien, dass nicht nur das Verfahren zur Herstellung der bezeichneten chemischen Producte, sondern auch letztere selbst patentfähig seien. So erfreulich eine solche Interpretation sei, könne Redner derselben nicht zustimmen, da der Wortlaut des § 1 nach seiner Ansicht eine solche Auffassung ausschliesse. Dr. Martius, Prof. Kohler und Schriftsteller Batz sprechen sich gegen die Ansicht Wirth's aus. Schliesslich einigt man sich darin, dass mit dem Patente auf ein bestimmtes Verfahren auch der nach demselben hergestellte chemische Stoff geschützt sein solle, falls die Herstellungsart desselben nachweisbar sei.

Was die Definition des „Gegenstandes der Erfindung“ betrifft, so wurde folgende Resolution einstimmig angenommen:

„Die Resolution des Vereines geht dahin, dass unter dem in § 4 Absatz 1 bezeichneten Gegenstand der Erfindung nicht nur ein patentirtes Product, sondern auch ein Product, welches nach einem patentirten Verfahren hergestellt ist, zu verstehen sei.“

§ 2 des Patentgesetzes lautet: „Eine Erfindung gilt nicht als neu, wenn sie zur Zeit der auf Grund dieses Gesetzes erfolgten Anmeldung in öffentlichen Druckschriften bereits derart beschrieben, oder im Inlande bereits so offenkundig benutzt ist, dass danach die Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint.“

Dr. Caro schlägt ad § 2 folgende Resolution vor:

„Die Versammlung beschliesst: Eine offenkundige Benutzung im Sinne des § 2 des D. P.-G. liegt in allen denjenigen Fällen vor, in denen Stoffe, welche auf chemischem Wege dargestellt sind, zur Zeit der auf Grund des Gesetzes erfolgten Anmeldung sich bereits im Verkehr befinden, oder feil gehalten werden, sofern in diesen Fällen der Nachweis erbracht wird, dass das Verfahren zur Darstellung dieser Stoffe sich aus deren Zusammensetzung und sonstigen Eigenschaften erkennen lässt.“

Zur Motivirung seines Antrages bemerkt Dr. Caro: In dem für rein gehaltenen Fabrikationsproducte wird die analytische Chemie doch noch Bestandtheile nachweisen, die als Verunreinigung ihm anhaften und seine Darstellungsmethode oder Abkunft verrathen. So haften z. B. dem natürlichen Alizarin ganz andere Bestandtheile an, die durch keine sich bezahlt machende Reinigungsmethode entfernt werden können, als dem künstlichen Alizarin. In dem Malachitgrün und Solidgrün erkennt der geübte Blick des Fabrikanten und Consumenten zwei ganz verschiedene Producte, das eine ist blau-, das andere gelbstichig. Dass jetzt die Fabrikationsproducte in einem hohen Grade der Reinheit dargestellt werden, hindert die Erkennung ihrer Abkunft nicht. Wir müssen einfach zur Prüfung Pfunde oder Kilo's in Verarbeitung nehmen, wo früher Gramme genügt hätten, aber feststellen lässt sich die Abkunft nach meiner Ansicht in jedem Falle.

Dr. Martius (Berlin): Ich möchte doch bezweifeln, ob die chemische Analyse in allen Fällen uns den Nachweis liefert, nach welcher Methode identische chemische Producte dargestellt sind. Wie wollen wir beispielsweise entscheiden, ob ein reiner Sodakrystall nach Le Blanc oder Solvay dargestellt ist?

Nach längerer Debatte wird der Antrag mit 6 gegen 5 Stimmen abgelehnt und der Congress geschlossen.

Hoffen wir, dass die vielfachen Anregungen, welche diese Verhandlungen boten, unserer chemischen Industrie von Nutzen sein werden, dass sie dazu beitragen mögen, die hervorgetretenen Mängel unseres Patentgesetzes zu beseitigen! Dann wollen wir auch gerne im Hinblick auf die Bedeutung der Verhandlungen und auf die Tragweite der gefassten Beschlüsse die etwas schwache Betheiligung, deren sich der Congress — namentlich in der letzten Sitzung — zu erfreuen hatte, als zwar beklagenswerth, jedoch als ohne Einfluss auf den beabsichtigten Endzweck des Congresses bezeichnen.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die europäische Presse vermag sich bei der eminenten Tragweite der deutsch-österreichischen Vereinbarungen der mannigfachsten Vermuthungen insbesondere auch bezüglich der zukünftigen Gestaltung der Handelsbeziehungen immer noch nicht zu entschlagen; nach den neuesten Mittheilungen scheint kein Meistbegünstigungsvertrag, sondern ein Tarifvertrag in Aussicht genommen zu sein. — Bremen hat bei dem Bundesrath die Befreiung des seewärts eingehenden Salzes von dem Zuschlagszolle in Antrag gebracht. — Bezüglich der Ueberladung der Güterwagen hat der Arbeitsminister nun eine Revision sämmtlicher und eine besondere Bezeichnung derjenigen Wagen angeordnet, bei welchen eine Ueberschreitung der Tragfähigkeitsziffer zulässig ist; solche Wagen dürfen dann unter der Voraussetzung, dass es sich bei Verladung in offenen Wagen nicht um Güter handelt, deren Gewicht erfahrungsgemäss durch Witterungseinflüsse eine Zunahme erfährt, bis zu 5 Proc. über die Tragfähigkeitsziffer überlastet werden, sofern die Mehrbelastung herbeigeführt wurde durch das Gewicht der Emballage bei Gütern, die netto gehandelt werden, oder durch den Umstand, dass die Frachtgüter (wie Mühlsteine u. dergl.) nicht in Quantitäten aufgegeben werden können, deren Gewicht genau 10 000 oder 5000 kg beträgt. Inzwischen wird seitens der Kohleninteressenten, welche sich nach wie vor durch das Ueberladungsverbot sehr benachtheiligt finden, die Agitation gegen letzteres fortgesetzt. — Ebenso lebhaft wird die Frage der zollamtlichen Behandlung der gedarrten Cichorie (ob als getrocknete oder geröstete Wurzel) seitens der Betheiligten im Sinne der ersten Classifikation erörtert. — Vom 1. d. M. ab sind für eine Reihe von Waaren die Sätze des neuen Zolltarifs in Kraft getreten. — Der zweite österreichische Weinbau-Congress hat sich gegen Erhöhung der Weinzölle ausgesprochen und erklärt die Minderung derselben auf den bis 1878 giltigen Satz als wünschenswerth. — Bezüglich der Erhöhung der Zuckersteuer ist ein Einverständniss zwischen dem österreichischen und dem ungarischen Finanzministerium dahin erzielt, dass der Steuersatz von 73 kr. auf 1 fl. gebracht werden soll. — Serbien unterhandelt z. Z. mit Oesterreich und ebenso mit Belgien wegen Abschlusses eines Handelsvertrages. — Oesterreich hat mit Italien eine Eisenbahn-

convention zur Regelung verschiedener Anschlüsse vereinbart.

≃ **Berlin.** Das auswärtige Staatsdepartement der Verein. Staaten hat auf Grundlage der Berichte einer grossen Anzahl von Consuln und Sachverständigen über die Höhe der Arbeitslöhne, die Kosten des Lebensunterhaltes für den Arbeiter und die allgemeinen Zustände der Arbeiter in den verschiedensten Ländern durch den Staatssecretär Evarts ein Résumé abfassen lassen, dem wir entnehmen, dass die Arbeitslöhne in Amerika 2mal so hoch sind als in Belgien, 3mal so hoch als in Dänemark, Frankreich oder Deutschland, 1½mal so hoch als in England und mehr als 3mal so hoch als in Italien und Spanien. Dagegen sind die nothwendigsten Lebensbedürfnisse in den Verein. Staaten bedeutend billiger. Nach Evarts steht eine Verbesserung der gedrückten Arbeiterzustände in Europa nicht in Aussicht, weil dieselben in den bestehenden unveränderlichen Verhältnissen; letztere erblickt Evarts in der strengen bleibenden Sonderung von Capital und Arbeit in dem vielfach übervölkerten Europa, während in Amerika mit seinen reichen und zum grossen Theil noch unenthüllten Hilfsquellen der Intelligenz und Thätigkeit ein viel weiteres Feld noch offen stehe; ferner in der grösseren Leistungsfähigkeit des besser ernährten, praktischern, kräftigern amerikanischen Arbeiters gegenüber dem europäischen; in dem in allen mechanischen und technischen Operationen sich offenbarenden hervorragenden amerikanischen Erfindungsgeist, in dem grossen Reichthum Amerikas an Rohproducten; in der damit in Zusammenhang stehenden intellectuell und moralisch höheren Schulung und Bedeutung des amerikanischen Bauernstandes und in andern für den amerikanischen Arbeiterstand unzweifelhaft günstig gelagerten Thatsachen. Wenn wir auch die Richtigkeit mancher der von Evarts aufgestellten Schlussfolgerungen bestreiten müssten, so glauben wir doch durch die Empfehlung des eingehenden Studiums der thatsächlichen Grundlagen des Berichtes der guten Sache der Cultur und Civilisation einen Dienst zu leisten.

*k* **Bonn.** In der Nacht vom 27. zum 28. September starb, 72 Jahr alt, der Medicinalrath Prof. Dr. Friedrich Mohr nach kurzem Unwohlsein in Folge eines Lungenschlages. Am 4. Nov. 1806 zu Coblenz geboren, studirte er Pharmacie und Chemie in Bonn, Heidelberg und Berlin, übernahm 1841 die Apotheke seines Vaters und wurde Medicinalassessor, zog sich 1857 aufs Land zurück, wurde 1864 Docent in Bonn und 1867 ausserordentlicher Professor der Pharmacie. Unter seinen zahlreichen Schriften sind besonders verdienstvoll: das Lehrbuch der pharmaceut. Technik, Braunschweig 1847, 3. A. 1866; der Commentar zur preussischen Pharmacopöe, 3. A., 1865; Commentar zur deutschen Pharmacopöe, 4. A., 1873—74; Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrirmethode, ebendaselbst 1855, 5. A. 1877; Chemische Toxykologie, 1874. Als Geolog entschiedenster Neptunist, hat er mit seiner Geschichte der Erde, Bonn 1866, 2. A. 1875, weniger Anhänger gefunden. Geistvoll, kenntnissreich und schlagfertig, wusste er aber für seine Ansichten mit grossem Geschick zu kämpfen. Dies zeigt auch seine Mechanische Theorie der chemischen Affinität, Braunschweig 1868, und die Allgemeine Theorie der Bewegung und Kraft, ebendaselbst 1869, worin er den Beweis führt, dass er schon 1837 die Einheit der Naturkräfte und die Unzerstörbarkeit der Kraft erkannt und gelehrt hat.

Von **Marburg** geht uns nachstehende freundliche Notiz zu: „No. 40 der „Chemiker-Zeitung“ enthält bezüglich des Berichtes über mein 4. Nitrophenol einen Fehler. Nach der dort gegebenen Vorschrift erhält man (meinem mündlichen Vortrage nach) nicht das 4. Nitrophenol, sondern eine Verbindung desselben mit Phenol $= C_6H_4{}^{NO_2}_{OH} \cdot C_6H_5OH$, aus welcher durch Zersetzen mit NaOH das 4. Nitrophenol entsteht. Bei dem Interesse, welches die Sache haben dürfte, werden Sie diese Correction entschuldigen.

Hochachtungsvoll *F. Fittica.*“

* **Stassfurt.** Von Herrn Dr. Bernhardi werden wir mit Bezug auf seinen Artikel in No. 39 um folgende Berichtigung ersucht: „Herr Winkler spricht nicht davon, dass Herr von Mosch die angelieferten Kalisalze untersucht hat, vielmehr sagt Herr Winkler (in No. 33 1. Seite, 2. Spalte, 16. Zeile von unten) selbst: ‚die von den 3 Salzwerken gelieferten Kalisalze enthielten an Chlorkalium nach den Angaben der betreffenden Analytiker 15,3, resp. 16,4, resp. 17,2 Proc.‘ Unter den ‚betreffenden Analytikern‘ können nur die Chemiker der 3 Bergwerke, nicht aber Herr von Mosch gemeint sein. Auch weiss ich aus sonst zuverlässiger Quelle, dass die Analyse der angelieferten Carnallite zur Zeit der Veröffentlichung des Winkler'schen Aufsatzes von Herrn von Mosch nicht ausgeführt gewesen ist.“

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem Ober-Bergrath Engels eine etatsmässige Mitgliedsstelle bei dem Ober-Bergamt zu Clausthal. — Dem Fabrikbesitzer F. Kühnemann, Berlin der Charakter als Commerzienrath.

Ernannt: Der concessionirte Markscheider Otto Stolze, Halle zum Ober-Bergamts-Markscheider. — Kreissecretär Schimmelpfennig zum exped. Secretär und Calculator, die Diätarien Kühne, Franke, Schenk und Baesler zu Kanzleisecretären des kgl. Patentamtes. — Die Berginspectoren Bergassessoren Arlt, Saarbrücken und Dr. Kosmann, Königshütte unter Beilegung der Charakter als Bergmeister zu Bergrevierbeamten. — Bergreferendarius Reinh. Wiebe zum Berginspector bei der kgl. Berginspection für die Grube Reden-Merchweiler (Saarbrücken).

Versetzt: Bergrath v. Gellhorn von Eberswalde nach Frankfurt a. O. — Bergmeister Schollmeyer v. Beuthen O.-S. nach Dortmund. — Bergmeister Viedenz von Ratibor nach Eberswalde.

Fabrikant Dr. J. Jobst, Stuttgart ist zum Vorstand der Handels- u. Gewerbekammer in Stuttgart gewählt. — Rudolf Ebert, Tetschen a. E. hat daselbst ein Agentur- u. Commissions-Geschäft errichtet.

### Vorlesungen an den Universitäten, technischen Hochschulen u. Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz für Chemiker, Techniker und Pharmaceuten.

#### Winter-Semester 1879/80.

**Dorpat.** (U.) Dragendorff: Pharmacie und pharmaceut. Chemie; Pharmakognosie; Geschichte der Pharmacie; praktische Uebungen. Böhm: Diätetik; Arzeneiverordnungslehre; Arbeiten im pharmakologischen Institut. Rosenberg: Ueber einige aus der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere gewählte Themata; Colloquium und Prakticum über Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. Bunge: Repetitorium der organischen Chemie; physiolog.-chemische Untersuchungen. Masing: Chemische Maassanalyse; Repetitorium der Pharmacie. Johanson: Industrie- und Handelsproducte pflanzlichen Ursprungs; Repetitorium der pharmaceutischen Chemie und der Pharmakognosie. Schmidt: Chemie; analytische Chemie; praktische Arbeiten u. analytische Uebungen. Grewingk: Allgemeine Mineralogie; Geognosie Russlands. Flor: Allgemeine Zoologie; die für die Landwirthschaft der Ostseeprovinzen nützlichen und schädlichen Thiere. v. Oettingen: Allgemeine Physik; Akustik. Russow: Medicinisch-pharmaceutische Botanik; vergleichende Anatomie der Leitbündelpflanzen; mikroskop. Prakticum. Brunner: Thierproductionslehre; Technik der Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen; Prakticum. v. Knieriem: Parasitenkunde; Colloquium über neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Agriculturchemie; Prakticum. Lemberg: Colloquium über analyt. Chemie. Ostwald: Maassanalyse; maassanalyt. Prakticum; Repetitorium der Experimentalphysik. Lagorio: Mineralogisch-krystallograph Prakticum. Lindstedt: Analytische Functionen.

**Marburg.** (U.) von Drach: Integralrechnung; Uebungen aus der Differentialrechnung; die geometrischen Anwendungen der Differentialrechnung. Melde: Der Experimentalphysik 2. Theil, die Lehre von dem Schall, der Wärme, dem Magnetismus und der Electricität; prakt.-physikal. Uebungen; die Elemente der Meteorologie in Verbindung mit prakt. Uebungen. Braun: Theorie des Lichtes; ausgewählte Capitel der Experimentalphysik; physikal. Colloquium. Feussner: Die Anwendung der Differentialgleichungen zur Lösung physikal. Aufgaben; mathemat. und physikal. Krystallographie. Moesta: Physikal. Krystallographie; über Vulkane und vulkan. Erscheinungen; Mineralogie; mikrosk. Untersuchungen. Rein: Oceanographie und Klimatologie. Fittica: Geschichte der Chemie; theoret. Chemie. Zincke: Anorg. Chemie; ausgewählte Kapitel aus der organ. Chemie; prakt. Uebungen im chem. Institut. Zwenger: Der Experimentalchemie 1. Theil mit besonderer Rücksicht auf Pharmacie und Medicin; chemische Uebungen; Examinatorium über Chemie und Pharmacie. von Koenen: Geologie; Mineralogie; Uebungen im Bestimmen von Mineralien und Fossilien; über einzelne Klassen von Fossilien. Dunker: Elemente der Mineralogie;

mineralog. Prakticum; die wichtigeren Mineralien des mineralog. Instituts. Wigand: Der allgem. und speciellen Botanik 2. Theil, enthaltend die niederen Gewächse; Pharmakognosie; mikroskop. Prakticum; pharmakognost. Uebungen. Greeff: Vergleichende Anatomie und Zoologie der Wirbelthiere; mikrosk. und zootomische Demonstrationen. Külz: Experimentalphysiolgie, 1. Theil. Nasse: Physiolog., mikrosk. u. chem. Uebungen. Falck: Arzeneiverordnungslehre (theoret. und prakt. Receptirkunst); öffentliche und private Hygiene. Horstmann: Hygiene.

**Prag.** (U.) Huppert: Medicinische Chemie. Mach: Experimentalphysik; theoret. Ergänzungen zur Experimentalphysik. Lippich: Theoretische Mechanik, insbesondere Kinematik. Domalip: Electricitätslehre in ihrer historischen Entwicklung. Linnemann: Allgemeine Chemie; Unterricht in der qualitativen und quantitativen Analyse; Arbeiten im chemischen Laboratorium für Vorgeschrittene. Nevole: Organische Chemie (Gruppe der Fettkörper); Einleitung in die organische Chemie. Ritter v. Zepharovich: Allgemeiner Theil der Mineralogie, die morphologischen, physischen u. chemischen Eigenschaften; krystallographisches Repetitorium; über die stereographische Projection der Krystallformen. Laube: Allgemeine Paläontologie; Conversatorium über wichtigere Capitel der Geologie und Paläontologie; Anleitung im Untersuchen und Bestimmen von Versteinerungen für Anfänger; Uebungen im Bestimmen von Gesteinen und Versteinerungen für Geübtere. Boricky: Ueber chemische Eigenschaften der Minerale. Weiss: Allgem. Botanik für Mediciner und Pharmaceuten; Demonstrationen am Mikroskope aus der allgemeinen Botanik; pflanzenphysiologische Arbeiten für Geübtere. Willkomm: Vergleichend-morphologische Schilderung der angiospermen Samenpflanzen. Celakovsky: Ueber Kryptogamen; über das Leben der Pflanzen. Kreuz: Mikroskop. Uebungen in der Pflanzenanatomie für Anfänger. v. Stein: Allgemeine Zoologie, I. Abth., Naturgeschichte der wirbellosen Thiere; Zoologie für Mediciner; prakt. Uebungen aus der Zoologie der wirbellosen Thiere in 2 Abtheilungen. Fric: Ueber Mollusken in Verbindung mit einem prakt. Curs im Mikroskopiren und Präpariren.

**Wien.** (T.-H.) Kolbe: Mathematik. Spitzer: Mathematik; analytische Mechanik. Finger: Elemente der reinen Mechanik; Encyklopädie der Mechanik und Maschinenlehre. Jenny: Techn. Mechanik. Pierre: Allgemeine und technische Physik; Theorie des Magnetismus und der Electricität; praktische Uebungen im physikalischen Laboratorium. Reitlinger: Physik für Chemiker; Geschichte der Physik. Ditscheiner: Mathematische Physik. Bauer: Allgemeine Chemie; Uebungen im Laboratorium der allgem. Chemie; Encyklopädie der anorganischen und organischen Chemie. Weselsky: Analytische Chemie; Uebungen im Laboratorium der analytischen Chemie. Lippmann: Analytische Chemie; Uebungen im Laboratorium der analyt. Chemie. Oser: Agricultur-Chemie; chemische Technologie der anorganischen Stoffe. Benedikt: Die Theerfarben; Chemie der Stickstoffverbindungen. Janecek: Gerichtliche Chemie; polizeiliche Chemie. Hornig: Photographische Chemie. Kornhuber: Allgemeine Zoologie; systematische Uebersicht der niederen Thiere; allgemeine Botanik; über wichtigere Familien der Phanerogamen. Höhnel: Allgemeine Pflanzenanatomie und Physiologie; die technisch verwendeten Hölzer, Rinden und Fasern. Hochstetter: Mineralogie; Geologie. Toula: Paläontologie der Mollusken. Moeller: Mikroskopische Untersuchung der wichtigsten organ. Rohstoffe. Heger: Mechan. Technologie. Pohl: Chemische Technologie der organischen Stoffe. Wiesner: Technische Waarenkunde. Radinger: Allgemeine Maschinenkunde. Doderer: Encyklopädie des Hochbaues.

# Wochenbericht.

## Analytische Chemie.

### Neue Methode zur Untersuchung der Butter auf fremde Fette.

(Fortsetzung und Schluss. Von Dr. J. Köttstorfer.)

Der Verfasser hat seine Methode der Butteruntersuchung, die Menge des Kaliumhydroxyds zu bestimmen, die zur vollständigen Verseifung des Butterfettes nöthig ist, über welche wir in der Chem.-Ztg. **3**, 287 berichteten, durch eine Anzahl Untersuchungen echter und verfälschter Butter vervollständigt. Bezüglich der Endreaction führt er in seiner neuen Mittheilung an, dass so lange titrirte Salzsäure zuzusetzen ist, bis die vom Phenol-Phtaleïn herrührende violette Färbung vollständig verschwunden ist und die Lösung rein gelb erscheint. Bei ranzig gewordener Butter fand er den Kaliverbrauch um 1,5 und 1,4 mg niedriger als bei derselben frischen, da ein Theil der freigewordenen Säuren sich verflüchtigt hatte. Um zu bestimmen, wie weit eine Butter verdorben, ranzig geworden ist, nnd dafür einen bestimmten Zahlen-Ausdruck zu gewinnen, löst K. 3—10 g filtrirtes Butterfett in Aether, dem nach Zusatz von einigen Tropfen weingeistiger Phenol-Phtaleïnlösung die geringe Menge freier Säure, die er meist enthält, durch Zusatz alkoholischer Kalilösung bis zur bleibenden violetten Färbung genommen ist, und titrirt mit weingeistiger Kalilösung. Die Menge der freien Säure bezeichnet K. nach Burstyn'schen Säuregraden, nur mit dem Unterschiede, dass er sie nicht auf 100 ccm, sondern auf 100 g Fett bezieht; es ist demnach 1 ⁰ Säure 1 ccm Normal-Alkali auf 100 g Fett. Er fand von 1,0 bis 41,6 ⁰ B. freie Säure in verschiedenen Buttersorten und ist der Ansicht, dass 8 ⁰ Säure bereits an der äussersten Grenze eines guten Butterfettes stehe. — Im Laufe seiner Untersuchungen kam K. auch eine Butter unter die Hände, die bei 8—10 ⁰ C. grösstentheils aus einer öligen Masse bestand, in welcher Stücke eines festen Fettes schwammen; vom flüssigen Theile verlangte 1 g 225 mg, vom festen 221,8 mg KHO; beides entsprach daher den Zahlen für echte Butter. Nach Zusammenschmelzen beider wurde das Gemenge auch beim tagelangen Stehen in einem Raume von 10 ⁰ C. nicht fest, sondern blieb ölig. Diese Butter zeigte 41,6 ⁰ B. freie Säure. — Dietzell und Kressner berichteten Anfang d. J. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 83) über eine Butter von ähnlicher Beschaffenheit, wegen deren Verkauf die Lieferantin wegen Vergehens des Betruges im Zusammenhange mit einem Vergehen wegen verfälschter Lebensmittel verurtheilt wurde, und deren chemische Untersuchung sie nachträglich als echte Butter ergab. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 431.) *tz*

### Ueber die Bestimmung der Nitrate in sehr verdünnten Lösungen.

Von A. R. Leeds.

Beim Destilliren von ammonfreiem Wasser aus einer Kochflasche, die mit durchbohrtem Kautschukstopfen verschlossen war, fand Leeds im Destillate durch Nessler'sches Reagens immer Ammon, und zwar eine viel stärkere Reaction darauf, wenn in die Kochflasche mit Kupfer überzogenes Zink oder fein zertheiltes graues Roheisen, wie es zur Reduction der Nitrate in alkalischer Lösung verwendet wird, gegeben wurde. Er hat den Apparat dahin vereinfacht, dass er jetzt aus tubulirter Retorte mit Glasstopfen destillirt, deren Hals so tief wie möglich in das zur colorimetrischen Vergleichung dienende, in kaltem Wasser stehende Rohr eingeschoben ist. Leeds empfiehlt daher zum Nachweise kleiner Spuren der Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs durch Reduction mit Eisen in alkalischer Lösung, den Gebrauch von Kautschukstopfen zu vermeiden, aus dem Apparate nach Einbringen der reducirenden Substanz so lange Wasser zu destilliren, als im Destillate noch Spuren von Ammon nachweisbar sind, und dann erst die zu untersuchende Substanz in die Retorte zu bringen. Bei seinen Versuchen stellte sich ferner heraus, dass sehr kleine Quantitäten Nitrate durch einen grossen Ueberschuss von Roheisen vollständig reducirt werden (0,0061 g $KNO_3$, 6 g Roheisen, 50 ccm Wasser), dass aber bei grösseren (0,48 g $KNO_3$) nur ein kleiner Bruchtheil davon als Ammon im Destillate erhalten wird. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 428.) *tz*

### Ueber die Bestimmung des Aetzkalkes im gebrannten Rohkalke.

Von Dr. H. Bodenbender und Dr. E. Ihlee.

Mit der Einführung des Elutionsverfahrens zur Gewinnung des Zuckers aus der Melasse stellte sich die Nothwendigkeit einer genauen Bestimmung des Aetzkalkes im gebrannten Kalke heraus. Die bisher für genügend gehaltene Scheibler'sche Methode, den Aetzkalk durch Digeriren mit einer 5-proc. Zuckerlösung als Zuckerkalk zu lösen und im Filtrat mit Säure zu titriren, ergiebt Zahlen, die von denen durch Gewichtsanalyse ermittelten, resp. danach für Aetzkalk berechneten, sehr abweichen, und zwar um so mehr, je mehr fremde Bestandtheile (Kieselsäure, Thonerde) der Kalk enthält. Bodenbender und Ihlee veröffentlichen eine grössere Anzahl von Untersuchungen gebrannter Kalke, die sie nach Gewichtsanalyse, nach der Scheibler'schen Methode und nach der von Grandeau empfohlenen, Lösen des Kalks in mässig concentrirter Ammonnitratlösung und Fällen mit oxalsaurem Ammon, ausführten. Die Scheibler'sche Methode ergab bei 2-stündigem Digeriren gegenüber der gewichtsanalytischen stets zu niedrige Resultate, bei 8 Bestimmungen 4,46 bis 23,70 Proc., die überdies bei demselben Kalke variirten, wenn andere, grössere Zuckermengen oder verschiedene Digestionsdauer zur Anwendung kamen. Das Verfahren der Wechselwirkung von Aetzkalk und Ammoniumnitrat ergiebt für den Gehalt an Aetzkalk Zahlen, die bei Rohkalken mit geringem Kieselsäuregehalt mit den durch Gewichtsanalyse ermittelten

übereinstimmen, bei grösserem Gehalt an Kieselsäure aber natürlich nicht unbedeutende Abweichungen davon zeigen, weil nach letzterer der als Silicat vorhandene Kalk als Aetzkalk berechnet wird. Die Verfasser sind der Ansicht, dass auf alle Fälle die von Grandeau angegebene Methode den sämmtlichen wirksamen Aetzkalk ergebe, was von der Scheibler'schen durchaus nicht zu behaupten sei. Man könne auch, ohne einen grossen Fehler zu begehen, den in salpetersaurem Ammon unlöslichen Rückstand wägen, und die Differenz, d. h. das durch salpetersaures Ammon gelöste, in allen Fällen, wo der Kalk gar keine oder nur wenig Magnesia enthält, als Aetzkalk annehmen. (Ztschr. Rübenz.-Ind. **1879**, 714.) *tz*

**Auffindung geringer Mengen Salpetersäure oder salpetersaurer Salze in Gegenwart grösserer Quantitäten salpetriger Säure oder salpetrigsaurer Salze.**

Von A. Piccini in Rom.

Der Verfasser fand in der betreffenden Literatur nichts Befriedigendes über diesen Gegenstand und versuchte in Folge dessen, die Salpetrigsäure zuerst mittelst Harnstoff vollständig zu zersetzen, um nachher die Salpetersäure durch die gewöhnliche Methode zu suchen.

Wenn man einer concentrirten wässerigen Lösung von 3 g Harnstoff 0,5 g von reinstem salpetrigsauren Silberoxyd zusetzt und mittelst eines feinspitzigen, bis zu Boden des Gefässes reichenden Glasrohres verdünnte Schwefelsäure zugiesst, so beobachtet man eine reichliche Entwicklung von Stickstoff; nach wenigen Minuten ist die Reaction beendet, wodurch die Salpetrigsäure vollständig zersetzt ist. Die filtrirte Säurelösung bleibt durch granulirtes Zink farblos. Setzt man aber dem salpetrigsauren Salze eine Spur eines Nitrates zu und wiederholt die oben erwähnte Reaction, so beobachtet man die blaue Färbung durch Einwirkung des Zinks.

Das Experiment gelingt auch mit weniger Harnstoff, jedoch ist es besser, einen Ueberschuss davon zu verwenden.

Die beste Methode, um ein salpetersaures Salz in Gegenwart eines salpetrigsauren Salzes zu entdecken, ist folgende: Man löst in Wasser die zu untersuchende Substanz mit einer hinreichenden Menge Harnstoff und setzt allmählich diese Lösung einer von Harnstoff und verdünnter Schwefelsäure hinzu; man wartet, dass die Reaction beendigt wird und setzt dem Gemisch Jodkaliumstärkekleister zu; wenn nun durch Zusatz von etwas Zink die blaue Färbung erscheint, so ist die Anwesenheit von Nitraten bewiesen. (Riv. Scient. Ind.) *y*

**Milchuntersuchung.**

Apotheker Ohm hat ein nettes Verfahren aufgefunden, welches Jedem ohne Instrumente und Kosten gestattet, sich von der Güte der Milch zu überzeugen. Ein beliebiges Quantum gut gebrannten pulverisirten Gypses, 30 g genügen, wird mit der Milch zu einem steifen Brei angerieben und die Erstarrungszeit beobachtet. Bei einer Milch von 1,030 spec. Gewicht bei 15° C. erstarrt die Masse in ca. 10 Std., bei Zusatz von 25 Proc. Wasser schon in ca. 2 Std., bei 50 Proc. Zusatz in ca. 1½ Std. und bei 75 Proc. in ca. 40 Min. Nach 24-stündigem Stehen abgerahmte Milch von 1,033 spec. Gew. erstarrte in ca. 4 Std., mit 50 Proc. Wasserzusatz in ca. 1 Std., mit 75 Proc. in ca. 30 Minuten.

Prof. Reichardt bestätigt die Beobachtung Ohm's und macht darauf aufmerksam, dass nunmehr durch vergleichende Versuche die Grenze der Genauigkeit festzustellen ist. (Arch. Pharm. **12**, 211.) *s*

**Bestimmung von Stärkemehl in Würsten.**

Zur quantitativen Bestimmung des Stärkemehls in Würsten wird dasselbe bekanntlich mit verdünnter $H_2SO_4$ in Zucker übergeführt, und zwar sollen die Wurstscheiben so lange mit verdünnter Säure gekocht werden, bis „Jodlösung weder blaue noch violette Färbung hervorbringt". Man nimmt an, in diesem Moment sei alles Amylum in Zucker übergeführt.

H. Frickhinger macht darauf aufmerksam, dass diese Annahme falsch ist, dass vielmehr ein Moment eintritt, in welchem Jodlösung weder blau noch violett färbt, in welchem aber noch nicht alle Stärke in Zucker übergegangen ist. Unterbricht man dann das Kochen, so erhält man beim Titriren des Zuckers ein unrichtiges Resultat. Vergegenwärtigt man sich, dass das Zwischenproduct zwischen Amylum und Zucker Dextrin ist, so sieht man ein, dass die Jodprobe nicht maassgebend sein kann.

F. verfährt folgendermaassen: Eine bestimmte Menge der in dünne Scheiben geschnittenen Wurstprobe wird in mit ca. 5 Proc. $H_2SO_4$ angesäuertem Wasser so lange auf dem Wasserbade digerirt, bis in einer filtrirten Probe der Digestionsflüssigkeit Weingeist keinen Niederschlag mehr erzeugt. Die Flüssigkeit, in welcher nun die dem Amylum entsprechende Zuckermenge vorhanden ist, wird abfiltrirt, nachgewaschen, mit Na OH übersättigt und dann mit Kupferlösung titrirt. (Arch. Pharm. **12**, 234.) *s*

**Erkennung des Phosphors.**

Um den Phosphor in Speisen, Getränken, Excrementen, Mageninhalt oder dergl. nachzuweisen, mischt H. Hager die fragliche Substanz mit Bleiessig, um etwa vorhandenen Schwefelwasserstoff zu entfernen, und schüttelt dann einen Theil der Mischung in einem Glase tüchtig mit Aether und schliesst dann das Glas mit einem Kork, welchem ein mit Silbernitratlösung benetzter Streifen Pergamentpapier eingefügt ist. Binnen kürzester Zeit färbt sich bei Gegenwart von Phosphor die mit Silbernitratlösung befeuchtete Papierstelle metallisch glänzend schwarz.

Diese Reaction tritt auch dann noch ein, wenn die Substanz so wenig Phosphor enthält, dass der Nachweis desselben durch die sonst üblichen Methoden nicht gelingen will. (Pharm. C.-H. **20**, 353.) *s*

**Vorschläge zu einer einheitlichen Untersuchungsmethode der Milch.** Von Dr. N. Gerber und Dr. P. Badenhausen. (Schweiz. Wochenschr. Pharm. **17**, 327.)

**Ueber Colorimetrie und Apparate zu ihrer Ausführung.** Von Apotheker C. H. Wolff. (Pharm. Ztg. **24**, 587.)

## Photographie.

**Studien über Gelatine-Emulsion.**

Dr. van Monckhoven hat die allmähliche Veränderung, welche die Gelatine-Emulsion während der sogenannten Emulsification erleidet, eingehend studirt und dabei folgende Beobachtungen gemacht. 1) Wenn man unmittelbar nach Herstellung der Emulsion dieselbe auf eine Glasplatte giesst, so bemerkt man, dass sich die Schicht trotz des darin vorhandenen Silberbromids beinahe durchsichtig zeigt, die Schicht ist vollkommen weiss und opalinisch. Wenn man jedoch die Emulsion erst am folgenden Tage auf eine Glasplatte bringt, so ist die Schicht weniger durchsichtig. Wendet man sie aber erst acht Tage nach der Darstellung an, so erhält man eine vollkommen undurchsichtige Schicht. 2) Betrachtet man aufmerksam die Farbe der frisch dargestellten Emulsion, so bemerkt man, dass sie weiss ist, nach 8 Tagen zeigt sie dagegen eine sehr deutlich grünlich-weisse Farbe. 3) Setzt man die, während der verschiedenen Perioden der Emulsification, hergestellten Schichten dem Sonnenlichte aus, so wird man finden, dass die ersten, welche weiss und durchsichtig sind, am schnellsten eine schieferartige Färbung annehmen; während die später hergestellten Schichten, welche eine grünliche Färbung zeigen, durch unmittelbare Exposition am Lichte beinahe gar nicht gefärbt werden. 4) Die weissen Schichten, die sich durch die Exposition in directem Lichte am schnellsten verändern, werden in der Camera dagegen am langsamsten afficirt, während vergleichungsweise die grünen Schichten, die sich im directen Lichte fast kaum verändern, in der Camera viel rascher verändert werden. Aus dem Umstand, dass ein Silbersalz im directen Lichte rasch gefärbt wird, kann man also nicht folgern, dass es sich in der Camera ebenso verhalten werde.

Diese hier angeführten Thatsachen finden nach dem Autor in Folgendem ihre Erklärung: Das Bromsilber tritt in 2 Modificationen auf, die eine derselben wird erhalten, indem man die Bromverbindung eines Alkalimetalles in eine Lösung von überschüssigem Silbernitrat bringt, die mit etwas Salpetersäure angesäuert ist. Es bildet sich hierbei ein schwerer, sich leicht zusammenballender Niederschlag von grünlich-weisser Farbe. Die andere Modification wird erhalten, wenn

man dieses grüne Bromid, in Ammoniak auflöst und hierauf eine Säure zusetzt. Es bildet sich so ein weisses, sehr leichtes Bromid, welches durch das feinste Filter hindurch geht. Lässt man aber die milchige Flüssigkeit mehrere Tage stehen, so setzt sich am Boden ein leichtes weisses Bromid ab, das sich mehr oder weniger gut auf einem Filter sammeln lässt. Lange Zeit sich selbst überlassen, wird es dicht, körnig und grünlich, es ist also in die moleculare Beschaffenheit des grünen Bromids übergegangen. Aus diesen Thatsachen schliesst der Verfasser, dass der Zweck der Emulsification darin besteht, das weisse Bromid, welches man durch doppelte Zersetzung in der Gelatine hergestellt hat, in grünes Bromid überzuführen. Ziemlich rasch geschieht diese Ueberführung, wenn man nach Bennetts Vorschlag etwas Ammoniak hinzugefügt. Dieser Ammoniakzusatz verwandelt das weisse Bromid in grünes in so viel Stunden, als früher Tage dazu erforderlich waren. Die Emulsification erfolgt auch rascher mit Flüssigkeiten, die wenig Gelatine enthalten als mit solchen, die grössere Mengen davon besitzen. Die ersteren sind dünner, beweglicher und gestatten daher leichter die Vereinigung der feinen Theilchen des weissen Bromids zu den stärkeren des grünen Bromids.

Der Verfasser giebt nun zum Schluss noch eine neue Vorschrift zur Herstellung von Bromsilber-Emulsion an, leider verschiebt er aber die dabei zu beobachtenden Details auf eine spätere Abhandlung. Wir beschränken uns daher nur auf die kurze Mittheilung, dass der Autor das Bromsilber in der Emulsion durch Auflösen von kohlensaurem Silber in Bromwasserstoffsäure bewerkstelligt. (Phot. Corresp. **16**, 149.) *f*

**Wiedergewinnung des Silbers aus der Gelatine-Emulsion.**

Um das Silber aus einer verdorbenen Gelatine-Emulsion wieder zu gewinnen, gab uns kürzlich Herr Fr. Wilde zu Görlitz eine sehr empfehlenswerthe Methode an. Er setzt nämlich der verdorbenen Emulsion so viel Sägespäne zu, bis sich durch diesen Zusatz ein fester Brei gebildet hat. Diesen Brei knetet er zusammen und lässt ihn, in dünne Tafeln ausgerollt, an der Luft trocken werden. Nach dem Trocknen wird die Masse eingeäschert und bei Gelegenheit mit anderen Silberrückständen in bekannter Weise mittelst Potasche und Soda reducirt. *f*

**Die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Medicin durch Vermittlung der Photographie.** Von Dr. S. Th. Stein. (Phot. Monatsbl. **4**, 83.)

**Ueber die Gretho-Stenochromie.** Von Dr. Ott. (Phot. Corresp. **16**, 141.)

**Ueber verschiedene Eigenschaften der Objective, behufs Prüfung und Auswahl.** Von Dr. A. Steinheil. (Ztschr. prakt. Phot. **I**, 11.)

## Technische Chemie.

**Ueber die Gewinnung des Silbers in schwammigem Zustande.** Von Prof. Rud. Boettger.

Die Verwendung des sogenannten Blattgoldes und des Goldes in ganz lockerem Zustande für zahnärztliche Zwecke (Plombiren) und besonders die Geheimhaltung der Gewinnung solch schwammigen Goldes von Seiten der Fabrikanten veranlassten den Verfasser, Versuche mit verschiedenen Silbersalzen anzustellen, um das theure Gold womöglich durch das billigere Silber zu ersetzen, vorausgesetzt, dass es gelang, das letztere eben so locker und schwammig darzustellen wie das Gold. Verfasser fand, dass sich zur Darstellung oben genannten Präparates besonders das in letzter Zeit von Prof. Himly zur Glasversilberung empfohlene weinsaure Silber eigne. Man fällt am besten salpetersaures Silber mit weinsaurem Kali-Natron aus, wäscht das ausgefallene weinsaure Silber oberflächlich mit Wasser, trocknet es, vor Luftzutritt geschützt und erhitzt es schliesslich auf einem Kupfer- oder Messingblech. Das Salz bläht sich dann unter Entwicklung der bekannten brenzlichen Dämpfe stark auf und hinterlässt eine voluminöse spiegelglänzende Masse reinsten Silbers. Wenn sich auch das so gewonnene Präparat in der zahnärztlichen Praxis nicht so wie das schwammige Gold bewährt hat, da die einzelnen Theilchen in Folge ihrer grösseren Härte nicht so fest aneinander adhäriren, wie das entsprechende Goldpräparat, so dürfte es doch vielleicht theilweise zu obengenanntem Zwecke, ebenso wie für chemische Zwecke Verwendung finden. (Polyt. Notizbl. **34**, 246.) *g*

**Beiträge zur Kenntniss der freiwilligen Oxydation des Manganmonoxyds**, im Hinblick auf das (Braunstein-)Mangandioxydregenerationsverfahren (I. Mittheilung). Von Julius Post. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1537.)

**Das Entphosphoren des Roheisen.** Von Paul Frasenster. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **38**, 314.)

**Zugutemachung von Bilbaoerzen** nach Chenot's Verfahren auf der Hütte von El Desierto. (Berg- u. Hüttenm. Ztg. **38**, 318.)

**Ueber die Fabrikation des Tiegelgussstahles.** (Chem. News **40**, 102.)

**Untersuchungen über die explosiven Stoffe.** Von Noble und Abel. (Monit. scient. **9**, 958, aus Sitzungsber. Acad. sciences.)

**Die Geschichte des Alizarins und der ihm verwandten Farbstoffe, sowie ihre Fabrikation aus dem Steinkohlentheer.** Von Perkin. (Monit. scient. **9**, 971—1013.)


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen, widrigenfalls bleibt Beides unberücksichtigt.

**Ein junger Mann,**
**Chemiker,**
Dr. phil., der vor Kurzem seine akademischen Studien vollendet hat, **sucht Stellung** in einer chemischen Fabrik oder einer grösseren industriellen Anlage. Gefällige Offerten erbeten sub **B. W. 3085 Halle a. S.,** Burgstrasse 22.

**Ein Chemiker,**
praktisch erfahren in der Fabrikation von Leim, Dünger, Schwefelsäure, Sulfat, Potasche und diversen chem. Producten, **sucht** andere Stellung, könnte sich auch mit einigem Kapital betheiligen. Gefl. Offerten besorgt die **Exp. dieses Blattes** unter **D. S. 1243.**

**Vertretung!**
Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

**Ein Chemiker,**
Dr. phil., sucht Stellung in einer chemischen Fabrik oder als Assistent an einem Laboratorium. Gefällige Offerten sub **H. C.** an die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Danzig** erbeten.

**Ein Chemiker,**
der mit allen Arbeiten im Laboratorium vertraut u. von seinen Professoren gut empfohlen ist, **sucht** Stellung. Gefl. Offerten unter **J. L. 32** postlagernd **Hohenmölsen.**

**Ein junger Mann,**
mit der doppelten Buchführung vertraut, sucht, gestützt auf Prima-Referenzen, Stellung als Lagerist oder technischer Beamter in einer chemischen Fabrik unter soliden Gehalts-Ansprüchen. Derselbe würde event. auch gleichzeitig die übrigen Comptoirarbeiten versehen können. Gefl. Offerten unter **H. T. 1266** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Vertretung — Paris.**
Ein Pariser Commissionsgeschäft wünscht die Agentur einer leistungsfähigen Fabrik zu übernehmen und bittet um Offerten an
**M. Pichon, Paris,**
**209 Boulevard Voltaire.**

**Ein Chemiker,**
mehrjähriger, selbstständiger, technischer Leiter einer grossen Fabrik — Holzdestillation mit allen Derivaten, Ammoniakalien, Salze u. Beizen für Färberei u. Druckerei — akademisch u. technisch gebildet, ausgezeichnet empfohlen, cautionsfähig, wünscht seine gegenwärtige Stellung zu verändern.
Offerten sub **M. M. 1277** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**
Dr. phil., sucht sogleich oder später, gestützt auf die besten Zeugnisse, unter bescheidenen Ansprüchen einen Platz in der Praxis.
Adressen sub **L. G. 1281** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Chemiker**
mit kaufmännischen Kenntnissen, geboren und genau bekannt in Berlin und Hausbesitzer daselbst, jede Garantie bietend, wünscht die
**alleinige Vertretung einer chem. Fabrik od. e. Hüttenwerkes**
zu übernehmen. Gefl. Off. unter **F. C. 772** an **R. Mosse, Berlin** W., Friedrichstr. 66, erb.

**Zu verkaufen ist:**
**Berg,** Pharmaceutische Waarenkunde. 4. Aufl. Halbfrz. Berlin, 1869, Rud. Gärtner.
Offerten nebst Preis-Angeboten unter **M. Z. 300** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Ein chemisches Laboratorium,**
möglichst seit längerer Zeit in einer Hand befindlich, nicht zu klein, mit Aussicht auf Vergrösserung, suche ich zu kaufen. Offerten unter **Dr. S. K. 843** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Galvanisches Vergolden.**
Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

---

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

---

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

---

**Hektographen-Dinte,**
**schwarze,** à Flasche 75 Pf., versende gegen Eins. d. Betrages. **F. Giesen,** Essen a. d. R.

---

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
**J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

---

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

---

Im Verlage von
***H. Laupp, Tübingen,***
ist erschienen und durch diese und jede Buchhandlung zu beziehen:
**Städel,** Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der reinen Chemie. VI. Jhrg. 1. Hälfte.

---

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

---

**650 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**
von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 Mark zu beziehen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

**Für ein Fabrik-Etablissement** in **Moskau** wird ein in Bereitung von Essigsäure erfahrener
**Chemiker**
gesucht. Gefl. Offerten an **Max Kähler & Martini, Berlin W.,** Wilhelmstrasse 50.

---

Eine grössere chemische Fabrik in Deutschland mit Artikeln vorzugsweise für Färberei und Druckerei **sucht** einen praktisch erfahrenen tüchtigen **Chemiker.** Derselbe muss insbesondere die Fabrikation der Essigsäure, technischer wie chemisch reiner, und Oxalsäure gründlich verstehen, auch wäre praktische Kenntniss der Fabrikation von Tannin- und Thonerdepräparaten erwünscht. Offerten sind unter **A. K. 1276** an die **Exped. d. Ztg.** zu richten.

---

**Der selbstständige technische Leiter** (Chemiker) eines Fabriketablissements der Metallbranche (besonders Edelmetall) sucht andere Stellung im In- oder Auslande. Gefällige Offerten sub **E. F. 1278** an die **Exp. d. Ztg.**

---

***Salzsäure 20 bis 22° B.,***
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

---

**Agentur- und Commissions-Geschäft**
von **George Gerner** in **Zürich.**
**Verkauf**
**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**
**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

---

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production**
**in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

**Schaumwein-Apparate**
**(Reichs-Patent)**
zum Privatgebrauch von Glas Mark 30, zum Grossbetrieb, einfache und combinirt mit neuverbesserten Mineralwasser-Maschinen.
Halle a. S. **N. Gressler,** Eremitage.
**Mineralwasser-Maschinen-Fabrik.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

23. September 1879.

21970. **Verfahren zur Reinigung von Mineralölen.** Carl Adolph Riebeck, Halle a. S.
25159. **Verfahren zur Verarbeitung von phosphorhaltigem Roheisen** auf Flussstahl und Flusseisen. Fritz Lürmann & Emil Schemmann, Osnabrück.
26553. **Verfahren, Ozokerit (Erdwachs), naturgelbes Ceresin (Mineralwachs), Paraffin, Petroleum, Stearin und andere Fettstoffe unter Anwendung von Thonerde-, Eisen-, Manganoxyd- und Magnesia-Hydraten zu bleichen.** Victor Ritter von Ofenheim, Wien.
27532. **Vorrichtung zum Einführen v. Luft in flüssiges Eisen.** Alfr. Eversbusch, Haspe, Westfalen.
27543. **Hydraul. Waage.** J. Deschamps Fils, Rouen, Frankreich.
27718. **Gusseiserne Rahmen** als Ersatz für Grenzsteine bei Zinkdestilliröfen. Cochlovius, Hütten-Inspector, Wilhelmine-Hütte bei Schoppinitz, O.-S.
27944. **Neuerungen in der Stärkefabrikation** mit Wiedergewinnung des dabei verwendeten Ammoniaks. William Garton, Southhampton (England).
28137. **Verfahren zur Wiedergewinnung des Gummis** aus gebrauchtem vulkanisirten Gummi. Ludw. Heyer, Fabrikant, Berlin SO., Oranienstr. 183
28476. **Verfahren d. Herstellung zinkhaltigen Nickels.** Dr. Theod. Fleitmann, Fabrikbesitzer, Iserlohn.

26. September 1879.

18121. **Herstellung eines grünen Farbstoffs** durch Oxydation der Sulfosäure des Tetrametbyldiamidotriphenylmethans. Bindschedler & Busch, Basel (Schweiz).
27322. **Neuerungen am Maisch- und Verzuckerungs-Apparat.** (Zus. z. P. R. 1121.) F. Pampe, Ingenieur, Berlin O., am Ostbahnhof 4 I.

30. September 1879.

27250/78. **Apparat z. Destilliren wasserstoffhaltiger Stoffe.** Henry Despecher, Paris.
6980. **Galvano-magnetische u. dynamo-electrische Maschine.** Charles Dubos, Paris.
20355. **Einrichtungen und Verfahren zur Beseitigung der Kloaken** und zur Verwerthung der Abgangsstoffe als Dungmittel. M. Krudewig, Civil-Ingenieur, Frankfurt a. M., Feldbergstr. 36.
26253. **Apparat z. Erzeugung hoher Wärmegrade.** Hans Wegener, Höh-Mistorf bei Teterow in Mecklenburg.
26559. **Neuerungen an dynamoelectr. Maschinen.** H. G. Möhring, Kaufm., Frankfurt a. M., u. Gustav Baur, Fabrikant, Stuttgart.
28748. **Kupolofen und Verfahren zum Verschmelzen von Roh- und Schmiedeeisen** in demselben. Gustav Ibrügger, Norden (Ostfriesland).
28887. **Verfahren und Apparat zum Trockenen von animalischen, vegetabilischen und anderen Substanzen.** Alex. Kelly, London.
29181. **Verfahren zur Herstellung von unjodirtem und jodirtem Collodium** in Tafeln. Schippang & Wehenkel, Berlin N., Friedrichstrasse 111.
29263. **Verfahren zur Entphosphorung bei Darstellung v. Flusseisen** im Regenerativ-Gasflammofen. A. Borsig's Berg- und Hüttenverwaltung, Borsigwerk, Oberschlesien.
30171. **Verfahren zur Entphosphorung des Eisens** beim Bessemern. Bochumer Verein für Bergbau und Gussstahlfabrikation, Bochum, Westfalen.

Patent-Ertheilungen.

7809. **Verfahren, Spiritus zu reinigen.** Dr. phil. J. E. Berlien, Chemiker, Altona. 14. März 1879.
7825. **Cokesofen-Construction.** Dr. Th. v. Bauer, Berg- und Hütten-Ingenieur, Dobrio (Böhmen), und C. Gödecke, Civil-Ingenieur, Düsseldorf. 21. Januar 1879.
7858. **Verfahren zur Bereitung von eisenfreiem Alaun** od. schwefels. Thonerde. F. Laur, Ingenieur, Paris. 1. Juni 1878.
7826. **Verfahren zum Reinigen des Roheisens** von Phosphor und anderen schädlichen Bestandtheilen unter Verwendung v. Schlacken. „Gutehoffnungshütte", Actienverein für Bergbau u. Hüttenbetrieb, Oberhausen II. a. d. Ruhr. 25. Febr. 1879.
7845. **Neuerungen, betreffend die Selbstregulirnng der Einführung der Substanzen und Bearbeitung zäher Massen im Analysator-Apparat.** (II. Zus. z. P. R. 764.) Dr. G. Kühnemann, Dresden. 11. April 1879.
7859. **Schmiermittel** und Verfahren zur Herstellung desselben. Mercurine Manufacturing Company, New-York. 23. Juli 1878.
7860. **Verfahren zur Herstellung von Ersatzstoffen für Horn, Hartgummi, Elfenbein, Celluloid, Perlmutter** etc. aus Stärkemehl. Dr. C. A. Wolff, München. 16. Januar 1879.

Erlöschung von Patenten.

3577. **Verfahren zur Darstellung eines harzähnlichen Körpers** aus der Abfallschwefelsäure der Petroleumreinigung.

Uebertragung von Patenten.

4570. **Verfahren zur Darstellung von Anthrachinon** durch Oxydation v. Anthracen mit Chromsäure, sowie zur Regeneration d. letzteren. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M. 28. Juni 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

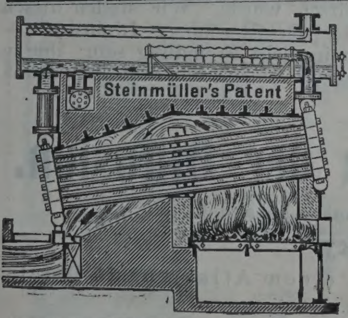
**Verfahren und Apparate, um Gussblöcke aus Flussstahl oder Flusseisen von vornherein in genau bestimmbarem Gewichte herzustellen.** F. Moro, Kladno, Böhmen. 16. August 1879.

### England.

967. **Verbesserungen in der Bereitung von Holzkohlen** und in zugehörigen Apparaten. Rob. Weare, Manchester. 11. März 79.
1168. **Verbesserungen in der Bereitung von Farbstoffen.** Fr. Bayer & Co., Barmen. 24. März 1879.
1187. **Verbesserte Composition zur Verhütung von Kesselsteinbildung,** welche zugleich anwendbar ist, zum Schmieren gleitender Flächen. J. E. Thomas. 25. März 1879.
1198. **Verbessertes Mittel zum Reinigen der Wolle** und anderer Substanzen von Fett und anderen schädlichen Substanzen. S. D. Cox, Woolwich. 26. März 1879.
2028. **Verbesserungen an Wind- und Wassermotoren.** B. T. Rabitt, New-York. 21. Mai 1879.
2386. **Verbesserungen in der Herstellung von Schwefel-Wasserstoffgas.** W. E. A. Hartmann, Swansea. 16. Juni 1879.
1635. **Verbesserungen an electr. Beleuchtungsapparaten.** James Mac Kenzie, London. 25. April 1879.
2019. **Verbesserungen an Zugapparaten und anderen Maschinen,** welche im Bergbau, Landwirthschaft, Schifffahrt u. s. w. benutzt werden. Chrétien & Felix, Paris. 21. Mai 1879.

### Belgien.

49120. **Fabrikation alkalischer Phosphate und Carbonate,** mittelst Phosphorsäure und Phosporsäurelösungen. G. Fournier. 25. August 1879.
49126. **Verbesserungen in der Fabrikation von Stahl aus Schwefel und Phosphor enthaltendem Roheisen.** Manganese Iron and Steel Company. 25. August 1879.
49132. **Klärmittel für Rübensaft und Melasse.** A. Monvet, Marchienne. 25. August 1879.
49151. **Verkupfern von Eisenblech, Schmiedeeisen, Gusseisen etc.** A. Brande. 9. Mai 1879.
49152. **Verbesserung in der Behandlung von Reis, Mais und anderer amylhaltiger Stoffe** zum Zweck der Stärkegewinnug. W. Garton. 28. August 1879.
49156. **Fabrikation von Zündhölzern ohne Phosphor.** L. Wagener. 28. August 1879.
49157. **Preparation alkalischer Silicate.** F. V. Leger, St. Gilles-Brüssel. 28. August 1879.
49168. **Behandlung von Zinkerz in Tiegelschmelzöfen.** A. Gillon, Lüttich. 30. August 1879.


**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach** (Rheinprovinz).

**Celler Recepturbindfaden**

Specialität

seit zwei Jahren im Handel, bei mehr als 1000 Apotheken des In- und Auslandes im Gebrauch, erregten auf den **Pharmaceut. Ausstellungen in Coblenz und Hannover** wegen ihrer Mannigfaltigkeit, Solidität, Eleganz u. Preiswürdigkeit allgemeines Aufsehen. **Muster und Preislisten sofort gratis und franco** durch

**Georg Crome-Schwiening**
**Celle** (Hannover).

**C. Gerhardt, Bonn a. Rh.**

**Marquart's Lager chemischer Utensilien**

liefert alle für das Laboratorium erforderlichen **Apparate** und **Geräthschaften,** sowie **Chemische Präparate** und **Reagentien** in vorzüglichster Qualität. **Glaswaaren** aus den **besten böhmischen Fabriken.**

Prompte Bedienung. Mässige Preise.

**Illustrirte Preisliste auf Verlangen franco und gratis.**

**Photographie.**

**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**

von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare

**F. C. A. Frege, Stettin.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Albert Sauerzapf**
**Dresden - Neustadt**
empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten**
***Asbest-Fabrikate,***
sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.
**Albert Sauerzapf**
**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

**E. Leybold's**
**Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Griechische Weine.**

| | | |
|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer- | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelroth-wein, herb | | „ 1,35 |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 |
| **Malvasier II.,** roth, süss | | „ 1,85 |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas
Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

Meine schon früher empfohlenen und seitdem allgemein im In- und Auslande eingeführten **Fertigen Filter** aus pr. schwedischen und deutschen Filtrirpapieren bringe hiermit in Erinnerung.
**Friedrich Wilhelm Abel**
**in Magdeburg.**

**Verlag von Baumgärtner's Buchhandlung in Leipzig.**
Zu beziehen durch jede Buchhandlung.
Vor Kurzem erschienen:
**Lehrbuch der Chemie für Landwirthe**
zum Gebrauche bei Vorlesungen an landwirthschaftlichen Lehr-Anstalten und zum Selbstunterricht.
*Von Prof. Dr.* ***Franz Schulze.***
Dritte Auflage.
Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet von
Dr. **Theodor Hübener.**
2 Bände gr. 8. Preis 18 Mark. (Jeder Band apart 9 Mark.)
Das vorstehende Werk ist von der Fachkritik durchwegs sehr günstig beurtheilt worden. Die klare Sprache, die gediegene und erschöpfende Art der Bearbeitung machen es vorzugsweise geeignet, auch Leuten ohne viele Vorkenntnisse das Verständniss der wichtigsten Grundlehren der Chemie zu erleichtern.
Der „Norddeutsche Landwirth" sagt darüber: „Der zweite Band ist jetzt vollständig erschienen und gestattet ein Urtheil über die neue Bearbeitung des alten rühmlichst bekannten Buches. Der eigentliche Zweck des Lehrbuches, den nicht ungebildeten Landwirth für ein fruchtbringenderes Studium der Agricultur-Chemie vorzubereiten, ist durch Herrn Hübener's Bearbeitung der Erfüllung wesentlich näher gerückt. Nach einer sehr übersichtlichen und klaren „Einleitung", welche die durchaus nöthigen allgemeinen chem. Vorbegriffe etc. erörtert, behandelt der erste Abschnitt die nichtmetallischen, der zweite die metallischen Elemente; aber nicht in einer trocknen, von der „Anwendung" losgelösten Manier, die dem Landwirth auch am allerwenigsten nützen würde. Wir stellen diesen Theil wesentlich höher als den 1. Theil (anorgan. Chemie) von „Rosenberg-Lipinsky". — Der Landwirth der Neuzeit darf nun einmal in der Chemie nicht Fremdling sein; ihn in dies für ihn recht schwierige Gebiet einzuführen, wird „der verjüngte Schulze" hoffentlich mit Erfolg besorgen."

**Das**
**Saftgewinnungs-Verfahren der Diffusion.**
Vom chemischen und technischen Standpunkte behandelt von
**Ferdinand Jicinsky.**
Mit Tabellen, zahlreichen Holzschnitten und einem Atlas von 14 Tafeln.
Preis broschirt 12 Mark.

**Der Werth der Zuckerrüben-Analyse.**
Nebst Anleitung zu einer
**rationellen chemisch-technischen Betriebs-Controle der Zucker-Fabrikation.**
Für Chemiker und praktische Zuckerfabrikanten.
Von **Ferdinand Jicinsky.** Preis 75 Pf.

## Literatur.

**Neueste Erfahrungen bei d. Schnellgährung** aus der Brenncampagne 1878/79 von A. Hamilton. 2 M. Kirchner, Leipzig.

**Fasscontrolbuch** f. Bierbrauer, Branntweinbrenner, Weinhändler etc. 1 M. Kräuter'sche Buchh., Worms.

**Muspratt**'s theoretische, prakt. u. analyt. Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Frei bearb. v. B. Kerl u. F. Stohmann. 1 M. 20 ₰. 3. Aufl. 7. Bd. 17. u. 18. Lfg. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Das Apothekenwesen** und der Verkehr mit Arzeneimitteln u. Giften im Königr. Bayern von J. Mair. 1 M. 40 ₰. Stahel'sche Buchh., Würzburg.

**Lehrbuch der pharm. Chemie** von H. Schwanert. 1. Bd. 15 M. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Bleicherei, Färberei und Appretur der Baumwoll- u. Leinenwaaren** von C. Romen. 1. Lfg. 1 M. Burmester & Stempell, Berlin.

**Lehre von den Lagerstätten der Erze.** Ein Zweig der Geologie v. A. v. Groddeck. 8 M. Veit & Co., Leipzig.

**Die Kohlensäure des Blutes** v. J. Setschenow. 1 M. 70 ₰. Voss, Leipzig.

**Oesterr.-ung. Berg- u. Hüttenkalender pro 1880.** Geb. in Leinwand 3 M. 20 ₰., in Leder 4 M. 40 ₰. Perles, Wien.

**Briefwechsel.** F. Stettin. Filtrirpapier in Bogen und zu Filtern geschnitten zu beziehen von F. W. Abel, Magdeburg. Eingesandte Muster sind empfehlenswerth.


**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . reinsten **Flussspath**, eisenfrei . . . . . . prima **Kalkspath**, extraweiss . . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.

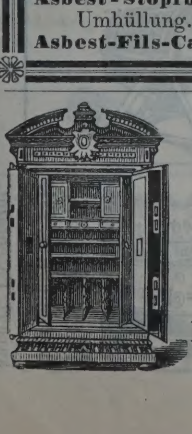
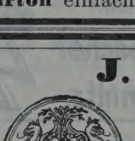


**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen**, besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.

Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.
Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien,** Neubau, Westbahnstrasse 35,
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate**, complete **Einrichtungen zur fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse**, patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

**Verbesserte Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution**
vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar
**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**
Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

**Italienische Asbest-Erzeugnisse**
aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren
**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**
anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.
**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.
**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).


**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**
empfiehlt seine patentirten u. prämiirten
**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**
Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

Die Dampfkessel-Fabrik von
**L. Burlet**
**in Neustadt an der Haardt**
liefert zu billigen Preisen unter Garantie
**Dampfkessel aller Art mit rauchverzehrender Feuerung,**
sowie alle in diese Branche einschlagenden Artikel.

**Der Bergmann**
**Blätter für Berg-, Hütten- u. Maschinenwesen, Metallindustrie und Verkehr**
**WIEN.**
Herausgeber und Redacteur: **Oscar Guttmann**, Correspondent der k. k. geologischen Reichsanstalt.
Man abonnirt bei der Administration:

| | Ganzes Jahr | Halbes Jahr |
|---|---|---|
| für Oesterreich: | fl. 6.60 | fl. 3.60 |
| „ Deutschland: | M. 12.— | M. 6.50 |
| „ alle übrigen Länder: | fl. 8.— | fl. 4.50 |

„Der Bergmann", eine Specialität der montanistischen Literatur erscheint wöchentlich am Donnerstag, ist **das reichhaltigste und billigste Fachblatt** seiner Art und der Erörterung sowohl techn. als auch commercieller Neuigkeiten des Berg- und Hüttenwesens gewidmet.
**Prachtvolle Beilagen in Lithographie und Farbendruck, Holzschnitte u. s. w.**
**Inserate** finden im „Bergmann" die **beste Verbreitung**.
**Probeblätter gratis und franco.**

**Einladung zur Pränumeration auf das Fachblatt**
**Der Metallarbeiter**
**Die verbreitetste u. reichhaltigste Fachschrift des Continents für die gesammte Blech- und Metall-Industrie.**
Herausgegeben von Carl Pataky.
**Fünfter Jahrgang.**
Berlin SO., Naunynstr. 32. Wien V., Wehrg. 16.
**Die Beantwortungen** aller wie immer gearteten Anfragen erfolgen **unentgeltlich** und auf Grund vorher ausgestellter Analysen, Versuche etc. in dem **technisch-chemischen Laboratorium** und den **Versuchs-Werkstätten des „Metallarbeiter".**
Das Blatt erscheint wöchentlich mindestens $2^1/_4$ Bogen stark mit zahlreichen Illustrationen.
**Abonnementspreis** (mit Postversendung) für ganz Deutschland: Vierteljährlich 3 M. 50 Pf., für Oesterreich-Ungarn: Ganzjährig 6 fl. 60 kr., halbjährig 3 fl. 60 kr. — Für die übrigen Staaten Europas ganzjährig 17 M., halbjährig 9 M., für Nordamerika ganzjährig 4 Doll. — Abonnements sind zu richten an die **Exped. des „Metallarbeiter", Berlin SO.,** Naunynstr. 32, oder **Wien V.,** Wehrg. 16. — Der Abonnementsbetrag kann am besten mittelst Postanweisung eingezahlt werden.
Die **Inseratenbeilage** des „Metallarbeiter" wird sämmtlichen Eisen- und Metallwaarenhändlern, Commissionären etc. in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Russland u. dem Oriente, in Italien etc. **unentgeltlich** zugesendet, daher den P. T. Inserenten der rationellste Nutzen bei Benutzung dieses Blattes für die Publikation ihrer Artikel gesichert ist.
**Inserate** werden die 4spaltige Nonpareillezeile zu 20 Pf. berechnet.

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst
**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

**Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden**
empfehle meine selbstfabricirten
**Oberhemden**
ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 95 „ |
| gestickten | „ „ | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 84 „ |
| gestickten | „ „ | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 67 „ |
| gestickten | „ „ | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . . 7 Mark

**Bunte Oberhemden**

| | |
|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten | 70 Mark |

**Nachthemden**
von

| | |
|---|---|
| Bielefelder Bleichleinen I. Qualité | 72 Mark |
| Schlesischem Leinen I. Qualité | 63 „ |
| Hausmacher-Leinen | 60 „ |
| Elsasser Chiffon I. | 45 „ |
| Süddeutschem Chiffon superfein | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

**G. Douglas, Bielefeld,**
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

---

# Das II. und III. Quartal

der **„Chemiker-Zeitung“**, also die Nr. 14 bis incl. 39 (26 Nummern), wird allen vom 1. October ab eintretenden Abonnenten bestens empfohlen.
Preis **Mark 6** mit Postzusendung.

---

**Trockeneinrichtungen**
liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt* in Würzburg.**

---

## Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung.

Begründet von **Alb. Türrschmiedt,** redigirt von **Fr. Hoffmann.**
X. Jahrgang.

Dieses Blatt ist bei Weitem das verbreitetste von allen Fachzeitungen der keramischen Industrie; dasselbe bringt Beschreibungen und Abbildungen aller neuen Erfindungen, die für das Ziegel- und Töpfergewerbe von Interesse sind, ferner wissenschaftliche Abhandlungen, Handelsnotizen, Submissionen und Inserate. Das Blatt erscheint wöchentlich, und zwar jeden Montag.

Das Abonnement auf die „Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung“ beträgt 3 Mark pro Quartal; Aufträge nehmen die **Expeditionen** derselben in **Halle a. S.** und **Berlin** (Kesselstrasse 7, N.) entgegen, sowie alle **Buchhandlungen** und **Postämter des In- und Auslandes.**

Bei Bestellungen auf den Postämtern wolle man den genauen Titel der Zeitung (Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung) angeben, auch dabei bemerken, dass sie unter 1064 in dem Zeitungskatalog vermerkt ist.

**Preis der Inserate pro Spaltzeile 20 Pf.**

---

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

---

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

---

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

---

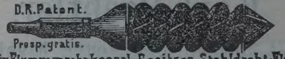
**Schweizer Reisszeuge, Zirkel und Ziehfedern**
von **Kern** in **Aarau**
laut Original-Preiscourant mit 5 % Rabatt und Reisszeuge eigener Fabrik, seit beinahe 50 Jahren als vorzüglich gut anerkannt, empfiehlt zu festen billigen Preisen
(Acto 956/9 B.) **C. Lüttig,**
***Berlin C.,*** *Poststrasse 10 u. 11.*

---

Mit 1. Januar d. J. begann der V. Jahrgang der
**Drogisten-Zeitung in Leipzig.**
Dieselbe wird **Freitags** an **fast alle** deutsch. **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

---

**Draht-Siederöhrenbürsten**
Für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.



Prosp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von
*Ernst Petzold jun. Chemnitz.*

---

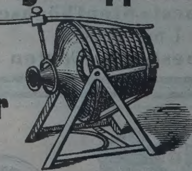
**Mechanische Werkstatt**
von
**Julius Schober,**
**Berlin SO.,** Adalbertstrasse 44,
**(gegründet 1836)**
empfiehlt sich zur Anfertigung **chemischer und physikalischer Apparate und Utensilien,** sowie besonders zur **Einrichtung von Laboratorien** unter Zusicherung sauberer und exacter Arbeit bei prompter Bedienung. **Preis-Verzeichnisse** auf Wunsch gratis und franco, auch werden **Muster** bereitwilligst zur Ansicht übersandt.

---

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichsstrasse 10.

---

**Ballon-Ausgufsapparate**
empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**



---

Büreau für Patentangelegenheiten
gegenüber dem Kaiserl: Patentamt.
**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft.

**Berlin**, W.; Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

# Warmbrunn, Quilitz & Comp.

**Berlin C.,** Rosenthaler Strasse 40.

**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**

**Manufactur**

**aller chem., pharmac. u. physik. Apparate, Geräthschaften u. Gefässe.**

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate

Anerkennungs-internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Sämmtliche Utensilien zur Einrichtung chemischer Laboratorien,

sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**

fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen

**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

## Die Mechanischen Werkstätten von Dr. Hermann Rohrbeck

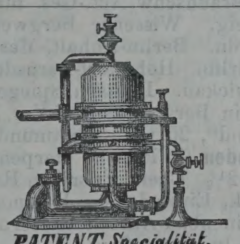
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**

in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



PATENT. Specialität.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

## Dampfkessel-Speise-Apparat von S. G. Cohnfeld

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**

Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

## Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.

**Einzige französische Zeitung für chemische Industrie.**

Auskünfte und Preisliste von allen Producten.

Preis: Jährlich 12 Francs.

**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**

**Annahme für Abonnements u. Insertionen „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc. Beste Referenzen.

## Bezugs-Quellen.

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroiskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

## Statt 31 M. für nur 10 M.!

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

## Payen's Handbuch der technischen Chemie

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).

2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**

**Gera-Untermhaus.**

*) Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Ueber neue Gerbmaterialien.

Von John Smith in New-York.

Die Chilenische Republik liefert noch zwei Gerbmaterialien, von welchen das eine von grosser Wichtigkeit ist, und das andere es höchst wahrscheinlich werden wird. Die Rinde des Persea linguy, zur Classe der Laurineen gehörend, dient in Süd-Amerika und besonders in der Chilenischen Provinz Valdivia zur Gerbung des jetzt in so grosser Quantität eingeführten Artikels, welcher den Namen „Valdivia-Leder“ führt. Es wurden vor mehreren Jahren Versuche gemacht, diese sehr interessante und nützliche Rinde einzuführen, aber vergebens; jetzt ist sie in grösserer Menge schon über Hamburg importirt und hat überall sehr gute Resultate geliefert. Die Rinde ist braunroth, weich und sehr porös, daher leicht ausziehbar mit Wasser. Die Dicke variirt von 1—3 cm, sie ist frei von äusserer Borke und enthält 20—24 Proc. Gerbstoff. Ausserdem hat sie eine beträchtliche Menge schleimiger Substanz, welche in den Operationen der Gerberei von Wichtigkeit ist, indem sie das Schwellen der Haut befördert; eine kleine Menge eines weichen, eigenthümlich riechenden Fettes ist ebenfalls darin enthalten. Es existiren im südl. Chili unerschöpfliche Wälder des Persea linguy; es ist auch zu hoffen, dass sich bald mehrere Importeure dieser wichtigen Rinde finden werden, welche durch die Einführung dieses bezüglich der Schnelligkeit der Gerbung und des Gewichtes des erhaltenen Leders äusserst vortheilhaften Gerbmaterials der europäischen Gerberei ein Mittel gegen die chilenische Concurrenz verschaffen werden. Während die Rinde des Persea linguy zum Gerben des Sohlleders dient, benutzt man in Chili die Rinde des Laurus peumo zum Gerben des Oberleders. Diese letztere Rinde wurde in Europa noch nicht im Grossen eingeführt.

Eine andere chilenische Rinde ist diejenige, welche vor kurzer Zeit unter dem Namen Churco-Rinde, Oxalis gigantea, eingeführt wurde. Zunächst stammt diese Rinde von keiner Oxalis-Art, und die Art „gigantea“ existirt nicht. Es ist jetzt bekannt, dass die Churco-Rinde von den Rhizomen einer grosssen Fuchsia-Art, Fuchsia makrostemma, stammt. Der Gehalt an Gerbstoff beträgt durchschnittlich 24 Proc.; die Farbe des wässerigen Extractes ist dunkel braungelb. Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Churco-Rinde zu denselben Zwecken wie die anderen Rinden Chilis dienen kann.

Süd-Amerika ist ein an Gerbmaterialien höchst gesegnetes Land. Man konnte auf der Pariser Ausstellung 1878 noch einige sehr interessante Rinden sehen, welche wirklich des Imports werth, obgleich bis jetzt vernachlässigt sind. Ich nenne zuerst die Nancite-Rinde, von Malpighia punicifolia stammend. Diese Rinde, welche auch Manquitta-Rinde genannt wird, enthält nach verschiedenen Analysen von 20—30 Proc. eines sehr löslichen und ziemlich hellen Tannins. Sie kommt aus Nicaragua. Dasselbe Land hatte auch die sogenannte Nacascolo-Rinde ausgestellt, welche nach einigen von Caesalpinia echinata (Fernambukholz), nach anderen zuverlässigen Quellen von Caesalpinia coriaria (Dividivi) stammt. Diese Nacascolo-Rinde enthält nur wenig Tannin, nämlich nur 3 Proc., und erwähne ich sie nur wegen der so bekannten und viel gebrauchten Dividivi.

In Venezuela finden wir mehrere sehr tanninreiche Rinden. Der Roble colorado Rinde des Tecoma pentaphylla D C. enthält 27 Proc. Gerbstoff; dieser ist aber von einer sehr bedeutenden Menge eines orangerothen Farbstoffes begleitet, welcher sich ebenfalls in Wasser löst. Die Rinde kommt in grossen, ca. 1—3 cm dicken Stücken vor. Die Mangle-Rinde vom Rhizophora Mangle L. findet sich ebenfalls in Venezuela; sie enthält neben vielem rothbraunen Farbstoff ca. 24—30 Proc. Gerbstoff, wenn sie von jungen Stämmen kommt. Die Rinde, welche ich früher von den Mündungen des Amazonenstromes erhielt, war sehr leicht auszuziehen und enthielt über 30 Proc. Gerbstoff. Die dicke, alte Rinde, welche sehr schwer und von Kalksalzen incrustirt ist, enthält weit weniger Tannin. Die Cuspa-Rinde, ebenfalls aus Venezuela, ist arm an Tannin (2 Proc.), enthält aber einen Bitterstoff, das Cusparin. Aus Peru kam neuerdings auch ein sehr interessantes Gerbmaterial. Es sind die Schoten des Inga Feuillei L.-Strauches, welcher dort den Namen Pay-Pay führt. Dieser prachtvolle Strauch, so genannt nach dem P. Feuillée, welcher in 1725 eine sehr vollständige und illustrirte Naturgeschichte der peruanischen und chilenischen Medicinalpflanzen publicirte, trägt grosse, dicke, dunkelrothbraune Schoten, welche denjenigen des Johannisbrotes vollständig ähneln und 24 Proc. eines beinahe farblosen Tannins enthalten. Dieses Tannin würde sich zu Färbereizwecken sehr eignen und verdient jedenfalls nach Europa eingeführt zu werden.

Schliesslich liessen sich noch einige neue Gerbmaterialien erwähnen, jedoch lohnt sich deren Import nicht. Sie besitzen zu wenig Gerbstoff, auch würde ihre Einführung zu kostspielig sein.

### Amtliche Verordnungen.

**Grossbritannien. Aenderung in den Einfuhrzollsätzen der Insel Ceylon.** Eine vom 19. Dec. 1877 datirende Regierungsverordnung bestimmt folgende Modificationen in den Einfuhrzöllen der Insel Ceylon, wodurch einige Positionen des Tarifs v. J. 1871 eine Abänderung erleiden, welche mit 31. März 1878 in Kraft getreten ist. 1) Der Einfuhrzoll auf Gingelly-Samen ist auf 9 Cents für den Centner herabgesetzt. 2) Zollfrei bei der Einfuhr in die Insel sind weiter: Schuhwichse, Boote, Backsteine und Ziegel, Schwefel, Bürsten, Lichte, Catechu, Zeichenmaterialien, Filz, Walkerde, Erdnüsse, Gunnysäcke, Reifeisen, Instrumente (musikalische, chirurgische etc.), Kalk, und Thon, Kerasinöl und vegetabilische Oele, Orseille, Palmyra- und Binsenmatten, Stuhlrohr und Stuhlrohrmatten, Druckmaterialien, Stiche und Gemälde, Harz, Sago, Baumwoll-, Ricinus-, Rüb-, Mohn-, Niger-, Senf- und Kanariensamen, Sennesblätter, Schreibmaterialien, Theer, Pech (auch sogen. Stockholmer Theer), Steine aller Art, Talg und Fett, Bauholz, Farbholz, Sandelholz und andere Hölzer.

### Handelsnachrichten.

**Handelsregister.** Eingetragen: Act.-Ges. Görlitz, Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei; Prok. F. Stolz, A. Walsleben. Steinkohlenbauver. Gottes Segen, Lugau; F. A. Geyer ausgesch. Bank für Sprit- & Producten-Handel, Berlin, A. Brückmann eingetr. Stassfurter Chem. Fabr. (Vorster & Grüneberg), Act.-Ges.; Abänderung der Statuten.

Gelöscht: Stärkefabrik, Brandes & Co., Braunschweig. Florisdorfer Fabrik chem. Producte, Emerich Engländer, Neuleopoldau.

**Zeichenregister.** Andre Hofer, Salzburg: eine Marke für Feigenkaffee.

**Musterregister.** Chem.-techn. Fabr., G. Radbruch: f. Dachpappe mit Glimmerüberzug.

**Generalversammlungen.** Oberschles. Act.-Ges. f. Kohlenbergbau, 29. Oct., Breslau. Bochumer Verein für Bergbau- und Gussstahl-Fabrik., 28. Oct., Bochum. Hänicher Steinkohlenbauverein, 29. Oct., Dresden. Braunschw. Act.-Ges. für Jute- und Flachs-Ind., 25. Oct., Braunschweig. Wissener Bergwerks- und Hütten-Act.-Gesellsch., 27. Oct., Cöln. Berlin-Anhalt.-Maschinenbau-Anst., Act.-Gesellsch., 23. Oct., Berlin. Hohndorf-Bernsdorfer Steinkohlenbauver. in Liqu., 1. Nov., Zwickau. Deutsch. Spiegelglasfabr., 20. Oct., Berlin. „Saturn“, Rhein. Bergwerks-Act.-Ver., 24. Oct., Cöln. Maschinenfabr. „Deutschland“, 25. Oct., Dortmund.

**Dividenden** (in Proc.). Harpener Bergbauges. $2^1/_2$. Winter'sche Papierfabr. $2^1/_2$. Chem. Fabriken Harburg-Stassfurt $7^1/_6$. Chemnitzer Papierfabrik, Einsiedel 6. Dortmunder Act.-Ges. f. Gasbeleuchtung 15. Maschinenbau-Anstalt Golzern 2. Braunschw. Act. Ges. f. Jute- und Flachs-Industrie 3.

**Auszahlungen.** Braunsch.-Act.-Ges. f. Jute- und Flachs-Industrie, 3 Proc. od. 27 M. pro Actie bei der Deutschen Bank, Berlin. Steinkohlenbauverein Deutschland, Oelsnitz; die fälligen Coupons der Prior.-Oblig. b. Hentschel & Schultz, Zwickau. Steinkohlenbauverein Kaisergrube zu Gersdorf, die fälligen Coupons der Prior.-Oblig. bei Hentschel & Schultz, Zwickau. Verein. chem. Fabriken, Leopoldshall, 3 bezw. 5 Proc. bei Delbrück, Leo & Comp., Berlin. Verein. Königs- und Laurahütte, $1^1/_2$ Proc. od. 9 M. pro Actie bei Jacob Landau und S. Bleichröder, Berlin. Oelsnitzer Bergbaugesellschaft, 6 Proc. bei der Gesellschaftskasse, Oelsnitz.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Joh. Gréb, Apotheker, Georgenberg (Ober-Ungarn). E. H. Worlée & Co., Hamburg. E. Sachsse & Co., Dampffabrik ätherischer Oele & Essenzen, Leipzig. Schimmel & Co., Leipzig.

**Notizen.** Braunkohlen-Abbau-Verein „Zum Fortschritt“ in Meuselwitz. Durch Explosion des Kohlenstaubes in der Briquettesfabrik des Vereins sind vor einigen Tagen zum Theil die Dächer des Mittelbaues, des Press- u. des Kesselhauses zerstört worden. Maschinen u. Gebäude sind mit annähernd 180000 M. versichert, so dass ausser Störung des Betriebes der Gesellschaft ein grösserer Schaden nicht erwachsen dürfte. — Chemnitzer Papierfabrik zu Einsiedel erzielte 1878/79 einen Bruttogewinn von 266000 M. — Die amerikanischen Eisenindustriellen haben beschlossen, eine Preiserhöhung von $2^1/_2$—3 Cents pro Pfd. Barreneisen vorzunehmen. — Eschweiler Bergwerksverein erzielte einen Bruttoüberschuss von 344265 Mark, von welchem 320755 M. zu Abschreibungen verwendet werden. — Bergbau-Ges. Pluto erzielte beim Schachte „Thies“ 99182 M. (oder 13897 M. weniger als im Vorjahre.) — Harpener Bergbau-Actienges. erzielte einen Reingewinn von 535838 M., von welchem 293977 M. zu Abschreibungen verwendet werden. Producirt wurden 10164000 Scheffel (898970 Scheffel mehr als im Jahre 1877/78).

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."

№ 42. Cöthen, den 16. October 1879. Jahrgang III.



Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) 612—614
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 619
Naturforscherversammlung in Baden-Baden . . . 609
Preisaufgaben von Hochschulen . . . . . . . . 612
Tagesgeschichte: Berlin. Dortmund. Hannover. Wien. Bern. Personalien . . . . . . . . . 611
Vorlesungen an Hochschulen . . . . . . . . 612
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 614—616
Handelsbl.: Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Marktberichte. Handelsnachrichten . . 623—624



Abonnements auf die „Chem.-Ztg." werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Exped. entgegen genommen.


## Die Festtage in Baden-Baden.

(Originalbericht der „Chemiker - Zeitung".)

### V. Die Ausstellung der Naturforscher-Versammlung.

Am 20. Abends besuchten wir das neu erbaute, allen Ansprüchen der modernen Balneotherapie genügende Friedrichsbad, sowie die „Ausstellung der Naturforscher-Versammlung". Die hier ausgestellten Apparate, Instrumente und Utensilien waren meist für Zwecke der Chirurgie oder Therapie. Albert Kohm (Karlsruhe), Herm. Katsch (München), C. Streissguth (Strassburg) stellen chirurg. Instrumente aus. C. Geffers (Berlin) führen uns künstliche Beine und Arme, Ludwig Müller-Uri (Lauscha in Thüringen) künstliche Ersatzaugen vor. Einen Hauptanziehungspunkt der Ausstellung bilden die Sanitäts- und Bade-Apparate von Fischer & Co. (Heidelberg). Die Fahr- und Tragbahren, Operationstische, Krankenheber, Trag- und Fahrstühle, Douche-Apparate, Zimmerdampfbäder und Badeeinrichtungen dieser Firma lassen in der That, hinsichtlich Zweckmässigkeit und sachverständiger Ausführung, nichts zu wünschen übrig. Transportable Batterien stellt J. W. Krautinger (Karlsruhe), Doppel-Perspective und chemische Waagen und Gewichte Aug. Oertling (Berlin) aus. E. Leitz (Wetzlar) ist durch eine Sammlung zusammengesetzter Mikroskope, M. Th. Edelmann (München) durch physikalische, meteorologische und physiologische Instrumente vertreten. Gustav Baur (Stuttgart) stellt electrische Apparate und Batterien für ärztliche, technische und physikalische Zwecke aus. Von Dr. H. Geissler Nachfolger, Franz Müller (Bonn) erwähnen wir besonders die Collection verschiedener Mineralien in Glasbirnen. Durch einen Inductionsstrom werden die Mineralien in den Birnen erhitzt und strahlen alsdann ein für jedes einzelne Mineral charakteristisches Licht aus. Dieses Licht ist in vielen Fällen ein anderes, wenn das betreffende Mineral vorher geglüht wurde. Von den Mineralien mit charakteristischem Lichte erwähnen wir Kieselzink, Kalkspath, Meteorstein, Lithionglimmer, Wolframit, Uranpecherz, phosphorsaure Magnesia, Korund. Der genannten Firma geben wir den wohlmeinenden Rath, etwas mehr Sorgfalt auf Orthographie zu verwenden. Wir lasen unter den Aufschriften „geklüht" und „Uranbecherz", woraus wir auf die sächsische Herkunft d. Firmeninhabers schliessen müssen.

Die internationale Verbandstoff-Fabrik in Schaffhausen bietet in ihrer Ausstellung viel des Sehenswerthen. Es seien hier hervorgehoben die Füllungen zur trocknen und nassen Carbolsäure-Behandlung, zur Salicylsäure-, Borsäure- und Thymol-Behandlung. Gebr. Keller, Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate in Freiburg (Baden), offeriren uns ihr Pankreaspulver, die Stuttgart-Cannstatter Vernicklungs-Anstalt in Cannstatt ihre galvan. vernickelten Instrumente für Aerzte, Chirurgen und Zahntechniker. Namentlich in der Chirurgie spielt gegenwärtig die Vernicklung der Instrumente eine grosse Rolle und ist dem Chirurgen von ausserordentlich grossem Vortheile. Gegenstände von Messing, Zinn, Kupfer etc. laufen, vernickelt, bekanntlich nicht mehr an, werden im Regen oder in säuredampfhaltiger Luft nicht trüb und brauchen desshalb nie mehr umständlich blank gemacht zu werden, ein Abreiben mit wollenem oder Lederlappen genügt. Schliesslich seien hier noch die zoologischen Wandtafeln zum Anschauungsunterricht, herausgegeben von Prof. Dr. Leuckart (Leipzig) und Prof. Dr. Nitsche (Tharand), erwähnt.

Gestern Abend war grosser Festball in allen Sälen des Conversationshauses. Etwa 2100 Damen und Herren waren anwesend. Zwei Orchester spielten, das eine im grossen, das andere (unter Blumen versteckt) im kleinen Ballsaale. Die Aristokratie der Wissenschaft, des Geldes und der Geburt waren gleich glänzend vertreten. Das Lichtermeer der verschwenderisch mit Blumen geschmückten Säle, die reichen Toiletten und die rauschende Musik gaben dem Feste ein ganz eigenthümliches Gepräge und rechtfertigen den an jenem Abend von uns gehörten Ausspruch, dass Baden-Baden heute sich selbst übertroffen habe.

Heute war Ruhetag. Kleinere und grössere Ausflüge wurden nach allen Richtungen unternommen. Ein grosser Theil fuhr nach Triberg und Sommerau, ein anderer nach Strassburg, ein dritter nach Eberbach bei Heidelberg. Letzterem Ausfluge, an dem über 400 Herren und Damen Theil nahmen, schlossen wir uns auch an und hatten es nicht zu bereuen. Mit einem kräftigen Hoch und Tusch am Bahnhofe empfangen, rückte der Festzug unter dem freundlichen Geleite des Localcomités in den Mauern Eberbachs ein, wo die Gäste in den einzelnen Wirthshäusern regelrecht vertheilt wurden. Wir wandten uns mit der Hauptmasse dem Gasthaus zur Post zu, wo ein Damen-Orchester den Genuss des Festmahles mit seinen Vorträgen würzte. Grosse Heiterkeit erregte die Rede eines uns unbekannten Herrn, welcher mit Bezugnahme auf das Damen-Orchester ausführte, dass Eberbach doch liberaler sei als Baden-Baden. Hier verweigere man den Damen die Mitgliedschaft an den Naturforscher-Versammlungen, dort aber nehmen sie ungestört Theil an unserer „Sitzung" und spielen uns noch dazu eins auf. — Ein stürmisches Hoch auf das wackere Orchester erfolgte, leider aber leistete letzteres den wiederholten Rufen „Aufstehen!" „Sich zeigen!" keine Folge, sondern verharrte in seiner gedeckten Stellung. — Nach dem Essen wurde noch ein gemeinschaftlicher Spaziergang in den Wald unternommen, dem sich eine gemüthliche Naturkneipe anschloss. Kurz vor 5 Uhr ertönte das Sammelsignal der Musik, und wenige Minuten später entführte der Festzug die animirte Gesellschaft dem stillen Neckarthale.

## VI. Sectionssitzung für Chemie.

Am 22. Sept. früh 9 Uhr fand die 2. Sectionssitzung für Chemie statt. Prof. Volhard führt das Präsidium. Da Klage geführt wurde über den mangelhaften Zusammenhalt der chemischen Section ausserhalb der Sitzungslocale, wird die „Fortuna" auf heute Abend zur Sectionskneipe bestimmt.

Prof. Engler (Karlsruhe) spricht hierauf „über die Feuergefährlichkeit des Petroleums" und beschreibt die verschiedenen Apparate zur Prüfung des Petroleums auf seine Reinheit. Er zeigt einen von ihm construirten Apparat vor, bei welchem der Inductionsfunke zur Entzündung der beim Erwärmen des Petroleums auf 35° entwickelten Dämpfe angewendet wird. Der Apparat wird von Mechaniker Noll in Karlsruhe geliefert und kostet etwa 50 Mark. Westphal (Celle) spricht über neue Constructionen an Waagen, Dr. Pöhl (Petersburg) über Pilocarpin, Schröder (Karlsruhe) „über die Stere des Chlors und Sauerstoffs", Geh. Hofrath von Babo (Freiburg) „über Gasdichtebestimmungen für sehr geringe Gasmengen". Dr. Frank (Stassfurt) redet „über Herstellung von Brom in fester Form". Er sättigt 1 Thl. Kieselguhr mit 10 Thl. Brom und gewinnt so einen leicht transportablen „Brom-Dynamit" (wenn wir diesen Ausdruck gebrauchen dürften), aus welchem durch Erhitzen das Brom wieder abgeschieden wird. Ausserdem empfiehlt er einen Bromheber, um Bromdämpfe langsam zur Wirkung zu bringen (in Latrinen als Desinfectionsmittel etc.).

Heute Abend kurz nach 8 Uhr fand ein bis 9 Uhr dauerndes brillantes Feuerwerk auf dem Curplatze statt. Das reichhaltige und tadellos ausgeführte Programm machte dem kgl. Hof-Kunstfeuerwerker C. Vidacovich aus Höchst am Main alle Ehre und dürfte auch den Verwöhntesten befriedigt haben.

Nach dem Feuerwerk vereinigte sich die chemische Section zu einer gemüthlichen Kneipe in der „Fortuna". Prof. Volhard toastet auf Prof. Böttger, „den nie fehlenden", ohne den man sich eigentlich keine Naturforscher-Versammlung mehr vorstellen könne. — Dass an diesem Abende auch „das Lied vom Seelenduft" gesungen wurde, versteht sich von selbst. Wäre Ihr Berichterstatter indiscret, so könnte er Ihnen mittheilen, dass auch „halbe in die Welt", ja sogar „Bierjungen" heute Abend als Reminiscenzen längst entschwundener Studentenzeit lebensfrisch auferstanden.

Am 23. Sept. früh 9½ Uhr wurde unter dem Vorsitz von Geh. Hofrath von Babo (Freiburg) die dritte und letzte Sectionssitzung eröffnet.

Dr. Dabner (Berlin) spricht über die Einwirkung des Benzoylchlorids und Benzotrichlorids auf Phenole.

Dr. Skalweit (Hannover) beschreibt eine Vorrichtung am Objectivtisch eines Mikroskopes, die es unmöglich macht, dass ein Theil des Gesichtsfeldes übersehen wird. Er empfiehlt derartige Mikroskope für die Trichinenschau, v. Babo dessgleichen für Aufsuchung von Häminkrystallen bei gerichtlich-chemischen Analysen.

Dr. Engler (Karlsruhe) spricht über die „Einwirkung von Metallen auf Petroleum". Blei löst sich im Petroleum auf und zwar desto mehr, je höher der Siedepunkt der Kohlenwasserstoffe des Petroleums ist, in den bei 230—300° siedenden Antheilen also mehr, als in den bei 150—230° übergehenden. Wird die Luft abgeschlossen, so löst sich kein Metall auf. Die Löslichkeit der Metalle im Petroleum ist also eine Folge der Oxydation des letzteren und zwar zu Fettsäuren mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (Propionsäure, Buttersäure etc.). Um die hierbei gebildeten Fettsäuren näher kennen zu lernen, hat Redner längere Zeit Luft durch Petroleum geleitet und auf diese Weise ¼ l „oxydirtes Material" erhalten, eine Menge, welche vorläufig noch zu gering ist, um aus ihr durch Fractioniren die Fettsäuren abzuscheiden. Je höher übrigens die Fraction des Petroleums, desto leichter die Oxydation.

Professor Volhard (Erlangen) spricht über Manganverbindungen. Wir erwähnen von diesem Vortrage, welchen vollständig mitzutheilen uns leider der Raum fehlt, dass man bei der Prüfung auf Mangan mit Mennige und Salpetersäure auf folgende Weise verfährt. Mennige und Salpetersäure werden zum Kochen erhitzt und die zu prüfende verdünnte Substanz tropfenweise eingetragen. Nimmt man zu sehr concentr. Manganlösung, so bildet sich statt übermangansauren Kalis Mangansuperoxyd.

Prof. Böttger (Frankfurt a. M.) spricht über die bei Einwirkung von Natrium auf Wasser zuweilen entstehenden heftigen Explosionen. Es bildet sich nach dem Redner in solchen Fällen Natriumsuperoxyd, welches in Folge der hohen Temperatur des rothglühenden Kügelchens Sauerstoff abgiebt. Letzterer verbindet sich mit dem Wasserstoff zu explodirendem Knallgas. Derartige Explosionen treten nur ein, wenn das Natrium mit dem Gasgemisch in Berührung ist, desshalb lässt Böttger das Natrium durch eine einfache Vorkehrung stets unter der Oberfläche des Wassers.

Dr. Witt (England) spricht über die Constitution der Gase, welche sich bei der Einwirkung von Salpetersäure auf arsenige Säure bilden. Nach dem Redner wird hierbei zuerst $N_2O_3$ gebildet, welche aber sofort in Untersalpetersäure und Stickoxyd zerfällt.

$$2\,N_2O_3 = N_2O_4 + 2\,NO.$$

Nach seiner Ansicht existirt $N_2O_3$ allerdings, aber nur Wenige, vielleicht noch Niemand, haben sie rein unter den Händen gehabt. Nölting (Genf) spricht über die Formel des Naphtalins; nach ihm ist die Erlenmeyer'sche die richtige.

Nachdem noch Dr. Hesse über Chinhydron geredet, wird die dritte und letzte Sectionssitzung geschlossen.

Um 1 Uhr fand ein gemeinsames Festmahl in den Sälen des Conversationshauses, Abends Festvorstellung im Theater, sowie italienische Nacht mit grossem Doppelconcert auf dem Curplatze statt. Letzterer gewährte durch die tausende bis in die Wipfel der Bäume ragenden vielfarbigen Lampions und durch die wirkungsvollen bengalischen Beleuchtungen einen feenhaften Anblick.

## VII. Allgemeine Sitzung.

Am 24. Sept. früh 9 Uhr wurde die dritte allgemeine Sitzung eröffnet.

Professor Jäger (Stuttgart) „der Entdecker der Seele" spricht über den Gemüthsaffect. Bereits gestern Mittag 12 Uhr hatte er im Conferenzzimmer des Gymnasiums eine Demonstration über seine Untersuchungsmethode der Riechstoffe (Neuralanalyse) und über die Riechstoffe selbst gegeben. Redner ist uns in der Entfernung nicht immer hörbar. Wir hören nur, dass von „Verdauungsangst" und „Verdauungscurven" die Rede ist. Unter stürmischer Heiterkeit ruft Redner die anwesenden Mütter zu Zeugen auf, dass angenehm erregte Kinder angenehm duften, ärgerliche oder weinende Kinder aber unangenehm. Bald darauf ertönen allseitig die Rufe „Schluss! Schluss!". Professor Jäger: „Dem Wunsche der Versammlung entsprechend, schliesse ich meinen Vortrag". (Schüchterner Beifall, der mit Zischen unterdrückt wird). Wir haben über Jäger's Vortrag das Urtheil Competenter gehört, und ist keineswegs Alles aus demselben „höheres Blech", wie man etwa versucht sein dürfte, anzunehmen. Jedenfalls aber darf sich Jäger nicht beklagen, dass das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wurde, nachdem er durch seine Ankündigung der „Entdeckung der Seele" Satyre und Komik geradezu herausgefordert hatte.

Skalweit spricht über: „Inwieweit ist der heutige Kampf gegen die Lebensmittelfälschung gerechtfertigt?"

Wenn auch das Klagelied über Verfälschungen der Nahrungsmittel ein altes sei, so wäre es doch neu, dass die Gesammtheit eines Volkes sich so intensiv und eingehend mit einem einzigen Capitel aus dem grossen Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigt habe, wie dies in den 3 letzten Jahren mit der Lebensmittelhygiene der Fall gewesen sei. Die Literatur sei in Folge dieses allgemeinen Interesses so bedenklich angeschwollen, dass es Pflicht sei, auf die oben gestellte Frage Antwort zu geben.

Zur Beantwortung bespricht der Redner zunächst das Fehlen der Arbeiten bei Beginn des Kampfes, aus welchen der Umfang der Verfälschungen beurtheilt werden konnte, und das Fehlen der Chemiker, welche sich mit solchen Arbeiten befassten. Endlich charaktersirt er die Richtung der modernen Chemie dahin, dass durch ihr Studium den Chemikern die Freude am Erfassen von nüchternen Thatsachen aus der anorganischen Welt und das Ueben derselben in erheblicher Weise getrübt, wo nicht ganz abhanden gekommen war und es nur Wenige gab, welche im analytischen Arbeiten überhaupt noch irgend welches Heil zu erblicken vermochten. Durch die in Folge dessen hervorgetretene Abneigung der modernen Chemie gegen die Bestrebungen kamen die Waffen in die Hände der analytischen Chemiker und es sei jetzt, nachdem sich diese das Feld errungen, auch ihre Pflicht, das Errungene gegen jeden ungerechtfertigten Uebergriff zu vertheidigen.

Nach einigen Worten über die segensreiche Wirksamkeit des Reichs-Gesundheitsamts wendet sich der Redner eingehend zu der Art der Verfälschungen selbst. Als richtigstes Ergebniss der gemachten Erfahrungen wird hervorgehoben, dass die geradezu gesundheitsschädlichen Stoffe eine untergeordnete Rolle spielten, gegenüber den Verfälschungen mit indifferenten Stoffen und sogenannten Surrogaten. Gegen diesen Unfug sei aber noch viel zu thun, und die volle Aufmerksamkeit der Untersuchungs-Aemter werde herausgefordert, um hier zu helfen.

Redner entwickelt darauf die leitenden Gesichtspunkte, welche bei den Untersuchungsämtern von Nahrungsmitteln maassgebend sein müssen, und bringt interessante Beiträge zur geeigneten Durchführung des Kampfes gegen die Nahrungsfälscher.

Zum Schluss fasst er das Gesagte in folgenden Hauptsätzen zusammen:

Der Kampf gegen die Lebensmittelfälschung ist ein vollberechtigter und durchaus nothwendiger, er ist ohne Mithilfe der Gesammtheit nicht zu führen; er muss aber mit Einsicht, Vorsicht und Offenheit geführt werden, muss sich frei halten von jeder Uebertreibung, aber auch — von jeder zu grossen Sorglosigkeit.

Prof. Schiff (Genf) spricht über Metallotherapie. Nach einer 1/2 stündigen Pause folgt der Vortrag von Dr. Nachtigal (Berlin) über „Projecte zur Nutzbarmachung der Sahara", an welchem — von Manchem wohl unbemerkt — die Kaiserin, die Grossherzogin von Baden und die Prinzessin Viktoria Theil nahmen.

Eine heute Abend stattfindende Festvorstellung im Theater nebst Concert vor dem Curhause wird die Festlichkeiten beschliessen.

Auf dem Bahnhofe drängen sich bereits die abreisenden Naturforscher und „Naturforscherinnen", letztere von der gastfreundlichen Fürsorge der Einwohner meist mit duftenden Bouquets bedacht. —

Die Zahl der Theilnehmer der diesjährigen Naturforscherversammlung stand hinter der in Cassel anwesenden zurück. Ich schätze erstere auf etwa 1700. Die Aerzte überwogen, wie immer, in ganz beträchtlichem Maasse. Rechnet man, dass die Sectionssitzungen jeweils von einem Drittel aller anwesenden Fachgenossen besucht werden, so kann man die Zahl der in Baden-Baden anwesenden Chemiker auf etwa 150 taxiren. 40—50 betrug in der Regel die Zahl der den Sectionssitzungen für Chemie anwohnenden.

Für uns Chemiker haben zwar die Sectionssitzungen auch viel Werth und Interesse, jedoch anerkanntermaassen nicht in dem Maasse, wie für die Aerzte. Für uns liegt der Hauptwerth der Naturforscher-Versammlungen ausserhalb der Sitzungssäle, in der gebotenen Gelegenheit, einige Tage mit Fachgenossen aus allen Theilen Deutschlands zwanglos zu verkehren.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die wichtigste Frage, welche den preussischen Landtag in der demnächst beginnenden Session beschäftigen wird, betrifft den Ankauf von 6 Privatbahnen (der Berlin-Stettiner, Magdeburg-Halberstädter, Köln-Mindener, Berlin-Potsdamer, Rheinische und Berlin-Anhalter Bahn, bezüglich deren drei letztern die Verhandlungen zur Zeit allerdings noch schweben), mit einem Gesammtanlagekapital von 1681 Millionen Mark und einer Länge von 5023 km. Strategisch-commerciell gehören die zu erwerbenden Bahnen zu den wichtigsten der Monarchie und im Besitz derselben wird die preussische Staatsbahnverwaltung dann den gesammten Verkehr von Memel bis zur belgischen Grenze, von der Nord- und Ostsee bis an das süddeutsche Eisenbahnsystem beherrschen. — Im Bundesrath scheint man jetzt ernstlich mit den Ausführungsverordnungen zum neuen Zolltarif beschäftigt zu sein; wenigstens ist eine Anzahl von Handelskammern um ein Gutachten darüber angegangen worden, in welcher Weise Getreide und ähnliche Cerealien eingeführt und als Mühlproduct wieder ausgeführt werden könnten, in wieweit, und unter welchen Bedingungen ein Zollerlass gewährt werden könnte u. s. f. — Die Denkschrift des Vereins der deutschen Privatbahnen verhielt sich dem Tarifgesetz-Entwurf gegenüber vollständig ablehnend „es könne nicht anerkannt werden, dass der dem Bundesrath vorliegende Gesetzentwurf in Bezug auf die Vereinfachung des Tarifwesens einem zur Zeit empfundenen Bedürfnisse Abhilfe oder werthvolle Neuerungen schaffe, vielmehr werden durch das im Entwurf enthaltene Princip schwere Schädigungen des verkehrtreibenden Publikums wie der Bahnverwaltungen eintreten. — Die Vereinigung der an der Aufrechthaltung des Veredelungsverkehrs betheiligten deutschen Industriellen hat sich in einer an das Reichskanzleramt gerichteten, eingehend motivirten Eingabe für die Erhaltung des status quo des Veredelungsverkehrs bei der Regelung der Handelsbeziehungen zu Oesterreich ausgesprochen und ferner gebeten, wenn immer möglich noch mit Frankreich, Italien, Belgien und Spanien Verträge mit der Veredelungsklausel herbeizuführen. — Die 21. Wanderversammlung der württemberg. Gewerbevereine hat sich für die allgemeine Einführung der Arbeitsbücher noch für volljährige Arbeiter, für die Besteuerung der Consumvereine nach Maassgabe ihres Geschäftsumsatzes und für die Bildung gewerblicher Innungen und Corporationen ohne gesetzlichen Beitrittszwang ausgesprochen. — Der Geh. Regierungsrath Dr. Wehrenpfennig hat bei der Einweihungsfeier der kgl. technischen Hochschule in Hannover die bevorstehende Reform der Verfassung dieser Lehranstalten angekündigt. — Wenn auch die Beschlüsse des österreichischen Handelskammertages in Prag gerade nicht geeignet sind, die Hoffnungen auf eine baldige handelspolitische Verständigung zwischen Deutschland erheblich zu stärken, so hat sich die Versammlung immerhin „im Princip" für den Abschluss eines Zoll- und Handelsvertrages ausgesprochen, und es ist dieses Ergebniss gegenüber der noch 1877 vorhanden gewesenen vertragsfeindlichen Stimmung doppelt bemerkenswerth. Inzwischen hat auch die österreichische Regierung in der kaiserlichen Thronrede bei Eröffnung des Reichsrathes mit warmen, sehr beifällig aufgenommenen Worten die Nachricht von der Wiederaufnahme der Vertragsverhandlungen bestätigt.

* **Berlin.** Hier besteht seit zwei Jahren ein Verein von Maschinisten und Heizern, dessen Zweck ist, seine Mitglieder mit den Dampfmaschinen und Dampfkesseln verschiedenster Constructionen vertraut zu machen. Dieser Zweck wird durch gemeinschaftliche Besprechungen, durch Excursionen in Fabriken und durch von Ingenieuren gehaltene Vorträge möglichst zu erreichen gesucht. Fabrikbesitzer pflegen sich bei eintretender Vacanz gern an diesen Verein (Berlin N., Chausseestr. 72) zu wenden.

* **Dortmund.** Das hiesige königl. Oberbergamt hat für seinen Verwaltungsbezirk die Verwendung jugendlicher Arbeiter unter 16 Jahren als Bremser, Wagenstösser und Pferdetreiber unter Tage untersagt.

* **Hannover.** Um das Andenken des am 24. März d. J. verstorbenen, um die Entwicklung der Technologie und Technik hochverdienten Geh. Reg.-Rath Dr. K. Karmarsch in würdiger Weise zu ehren, hat sich ein Comité zur Er-

richtung eines Denkmals gebildet, und werden Beiträge an den „Verein für Errichtung eines Karmarsch-Denkmals in Hannover" erbeten.

* **Hannover.** Am 6. October ist hier die aus dem ehemaligen Welfenschloss mit einem Kostenaufwand von 2400000 M. innerhalb vier Jahren umgebaute technische Hochschule feierlichst eröffnet worden. Letztere ist in ihrer nunmehrigen Vollendung geradezu als ein monumentales Prachtbauwerk zu bezeichnen. Die inneren Einrichtungen der Laboratorien für Chemie, Physik und Mineralogie lassen an Zweckmässigkeit nichts zu wünschen übrig.

* **Wien.** Die fachlichen Lehrcurse der Section I (Holzindustrie) des neu gegründeten technologischen Gewerbe-Museums beginnen am 3. November. Allen Mitgliedern und Theilnehmern des Gewerbe-Museums, sowie allen, welche eine Jahreskarte (um den Preis von 2 Fl. ö. W.) lösen, ist der Zutritt gestattet.

*P.* **Bern.** Am 17. und 18. Sept. fand in Basel die vierte Jahresversammlung des schweiz. Bierbrauervereins statt. Von den 162 Vereins-Mitgliedern waren 120 erschienen. 1) Es wurde eine vom Vorstande im Auftrage der letzten Hauptversammlung abgefasste, an den schweiz. Bundesrath gerichtete Eingabe verlesen, in welcher mit schlagenden Gründen unter Hinweisung auf die ganz besonderen und eigenthümlichen Arbeits- und Arbeiter-Verhältnisse in den Brauerein nachgewiesen wurde, dass die Unterstellung dieser Industrie unter das schweiz. Fabrikgesetz nicht ausführbar sei, und folgedessen um Enthebung von einer solchen Verpflichtung petitionirt. 2) der Vorstand beantragte, die Bundes-Regierung um Erhöhung des schweiz. Eingangzolles auf Bier anzugehen, nicht etwa, als ob die schweiz. Brauer einen Schutzzoll für ihr Product verlangten, sondern um abnorme Verhältnisse abzuschaffen und Gleichstellung mit andern Nationen zu erzielen. Ferner wurde den Vereins-Mitgliedern zur reiflichen Erwägung anempfohlen, ob es mit Rücksicht auf die in den letzten Jahren zeitweise wieder auftretenden grundlosen Verdächtigungen des Bierstoffes nicht an der Zeit sei, eine schweiz. Centralstelle für chemische Untersuchungen anzustreben. Einen in Form und Inhalt sehr interessanten Vortrag hielt darauf der Director der Brauerschule in Worms.

Wir haben hinzuzufügen, ad 1) dass die schweiz. Fabrikinspectoren sich zu Gunsten der erwähnten Petition ausgesprochen haben; ad 2) dass die schweiz. Bundesversammlung bereits im neueren Zolltarif, welcher jedoch erst nach Abschluss resp. Erneuerung der Handelsverträge ins Leben treten soll, den Einfuhrzoll auf Bier auf Fr. $3\frac{1}{2}$ pro 100 kg erhöht hat.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Ernannt: Prof. Dr. L. Kiepert, Darmstadt zum ord. Lehrer an der techn. Hochschule Hannover. Der bisherige Director der techn. Schule in Sulza, Jentzen, zum Director der polytechnischen Schule in Langensalza. Ing. Kunz, Brieg zum ord. Lehrer an der Gewerbeschule Brieg und der damit verbundenen Fachschule.

Das früher in Weinböhla von J. C. Münch betriebene Zünderfabrikations-Geschäft wird jetzt unter der Firma J. C. Münch & Co. von den Herren J. C. Münch, R. Franke, Gust. Neubert weiter fortgeführt.

### Preisaufgaben von Hochschulen.

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

**Basel.** Man wünscht eine übersichtliche Zusammenstellung der Beobachtungen über Druckverhältnisse und Strömungen in der Erdatmosphäre und eine Besprechung der zur Erklärung aufgestellten physikalischen Theorien. – Ablieferungszeit bis 30. Juni.

**Bern.** Untersuchung der wichtigeren Torfmoore des alten Kantonstheiles mit Berücksichtigung der Production und des Einflusses von veränderten Verhältnissen.

**Bonn.** Ueber die selbstständige Umlagerung und Bewegung des lebendigen Protoplasmakörpers und seiner Glieder in den parenchymatischen Zellgeweben phanerogamischer Pflanzen.

**Greifswald.** Nachweis der Unhaltbarkeit der von Mohr und einigen Anderen vorgebrachten Argumente, nach welchen vorzugsweise die cellulosen Algen und nicht die mächtigen baumartigen kryptogamen Gefässpflanzen das Steinkohlenbildungs-Material gewesen sein sollen.

**München.** Es wird verlangt eine Experimental-Untersuchung über Kältemischungen und die in denselben verbrauchten Wärmemengen. — Endtermin 30. April.

**Münster i. W.** Monographische Darstellung der aus der Dipterengruppe Tipulinae Schin. bei Münster vorkommenden Arten.

**Rostock.** Variae de vegetabilium perfectiorum constitutione morphologica opiniones critice enumerentur ratione imprimis habita definitionum individui quod dicitur vegetabile.

**Strassburg i. E.** 1) Die Facultät verlangt eine Reihe neuer, mit Zugrundelegung von Strasburger's Arbeiten über Zellenbildungen ausgeführter Untersuchungen über die Sporenentwicklung von Pilzen, insbesondere Ascomyceten und Basidiomyceten. — 2) Die Facultät wünscht eine experimentelle Untersuchung darüber, in welcher Weise sich in isomorphen Mischungen zweier Salze die Brechungsexponenten, besonders im Falle doppelt brechender Krystalle die einzelnen Hauptbrechungsquotienten mit dem Verhältniss ändern, in welchem die beiden Salze in den Krystallen enthalten sind.

**Zürich.** Es ist eine Uebersicht der bis jetzt vorliegenden Untersuchungen über die Structurverhältnisse der Substitutionsderivate des Naphtalins zu liefern und sind vorhandene Lücken nach Möglichkeit durch eigene Versuche auszufüllen.

### Vorlesungen an den Universitäten, technischen Hochschulen u. Bergakademien in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz für Chemiker, Techniker und Pharmaceuten.

Winter-Semester 1879/80.

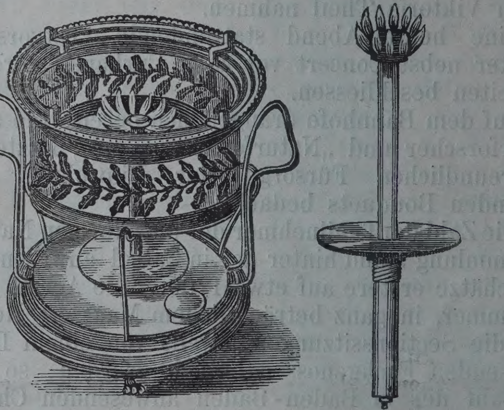
**Berlin.** (B. A.) Hauchecorne: Bergbaukunde; Salinenkunde. Kerl: Allgem. Hüttenkunde; allgem. Probirkunst; Löthrohrprobirkunst; chem. Technologie. Wedding: Eisenhüttenkunde; Entwerfen von Eisenhütten-Anlagen. Giesler: Aufbereitungskunde. Hörmann: Mechanik; Maschinenlehre; metall. Technologie. Rhodius: Markscheide- und Messkunst; prakt. Uebungen in der Markscheide- und Messkunst; anal. Geometrie der Ebene; Differential-Rechnung. Weiss: Mineralogie; mineralog. Uebungen. Rammelsberg: Mineralchemie. Lossen: Petrographie. Bücking: Mikroskop. Physiographie. Beyrich: Geognosie. Kayser: Allg. Geologie.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

**Gasöl-Koch-Apparate und Lampen von C. Dietrich & Kösewitz, Hamburg, System F. Kösewitz.**
(P. A. No. 12214.)

Der für diese neuen, bereits sehr verbreiteten Koch-Apparate benutzte Brennstoff ist Benzin vom spec. Gewichte 0,700—0,730. Der Brenner besteht 1) aus einem Brennkopf mit 10, resp. 15 feinen Löchern, aus denen die Flammen hervorbrennen; 2) dem Dochtrohr mit einer Stellscheibe, die zur Regulirung dient; 3) dem Tauchrohr und 4) einem innenliegenden Ventil. Das Dochtrohr sitzt mittelst eines Schraubengewindes beweglich im Tauchrohr. Im Dochtrohr und um den Ventildraht ist ein baumwollener Saugdocht, der das Benzin aus dem Bassin aufsaugt. Durch Drehen der Stellscheibe in der Richtung des auf ihr angebrachten Pfeiles wird das Ventil geöffnet, oder im umgekehrten Falle



geschlossen. Das Ventil bleibt hierbei zwar unverändert feststehen, aber das Dochtrohr, in welchem sich der Ventilsitz befindet, wird durch Umdrehung der Stellscheibe gehoben und gesenkt, beim Heben schliesst dann das Ventil das Dochtrohr luftdicht ab.

Um den Brenner anzuzünden, wird die Weingeistlunte brennend unterhalb des Brennkopfes um das Dochtrohr gelegt, bis die kleinen Flammen aus den feinen Löchern hervorbrennen.

Vortheile des neuen Koch-Apparates vor Petroleum-Oefen sind weisseres Licht und grössere Heizkraft, Ersparung an Brennstoff und Dochten, absolute Gefahrlosigkeit. Namentlich aber dürften diese Apparate desshalb sehr rasch allgemein beliebt werden, weil das Benzin im Gegensatz zum Petroleum

keinen Russ an den Geschirren ablagert und fast ohne Geruch brennt. Der bei Petroleumöfen kaum zu vermeidende ekelhafte Schmutz und ungesunde Geruch werden mit Benutzung der Benzin-Koch-Apparate umgangen.

**Verfahren zur Darstellung von Thonerde und kohlensauren Alkalien.** (D. R. P. 7256 v. 1. April 1879. Behnke, Billwärder.)

Bei einer der Glühhitze naheliegenden Temperatur lässt man die Materialien: Kohle, Natrium- (bezw. Kalium-)Sulfat, Bauxit und Eisenoxyd, auf einander wirken. Zu dem Zweck vermischt man entweder sämmtliche vier Materialien zuerst mit einander, oder man erhitzt zunächst Sulfat und Kohle mit einander, glüht dieselben und vermischt das Glühproduct mit dem Bauxit und Eisenoxyd. Das Sulfat verwendet man als grobes Pulver, die Kohle sowohl grobpulverig, wie auch in Stückform bis zur Haselnussgrösse; das Thonerdemineral, sowie das Eisenoxyd verwendet man in Form recht feinen Pulvers. Was die Mengenverhältnisse anbetrifft, so muss auf 1 Aequivalent Thonerde mindestens 1 Aequiv. Alkali und auf 2 Aequiv. Sulfat wenigstens 1 Aequiv. Eisenoxyd kommen. Das obige Gemisch erhitzt man auf dem offenen Herde eines Flammofens oder in einer geschlossenen Muffel auf oben genannte Temperatur.

Das (der Regel nach nur gefrittete) Glühproduct laugt man, nachdem es zerkleinert, mit Wasser aus, wobei das entstandene Alkali-Aluminat (nebst etwas unzersetztem Sulfat) in Lösung geht, während das entstandene Schwefeleisen als Rückstand bleibt. Die Laugen zersetzt man durch Kohlensäure oder kohlensäurehaltige Feuergase, wobei Thonerdehydrat und Soda- resp. Potaschenlauge resultiren. Den schwefeleisenhaltigen Rückstand trocknet man, macht seinen Schwefelgehalt durch Calcination u. Gewinnung der schwefligen Säure nutzbar und verwendet den Calcinationsrückstand statt frischen Eisenoxyds. *v*

**Behandlung von Papier und Pergament, wodurch Auslöschen von darauf Geschriebenem durch das Auge bemerkt werden kann.** (Engl. Pat. 3130 v. 8. Aug. 1878. Heckmann, Loughton.)

Auf jedes Liter des bei der Papier- und Pergamentfabrikation gebrauchten Leimes setzt man etwa 40 g Ferridcyankalium und 40 g Schwefelammonium zu. Jeder Versuch, etwas auf so behandeltem Papiere Geschriebenes auszulöschen, wird dem Auge sofort durch eine Aenderung der Farbe des Papiers bemerkbar. *v*

**Herstellung eines künstlichen Düngers.**
(Engl. Pat. 3551 v. 7. Sept. 1878. Stone, Liverpool.)

Eine Schicht nassen Torfs, wie er aus der Erde gewonnen, wird gründlich mit einer Schicht gebrannten Kalkes gemischt, und zwar 1 Thl. Kalk auf 4 Thl. Torf. Die natürliche Feuchtigkeit des Torfs verursacht, den Kalk zu „löschen“ und so den Torf zu verkohlen oder zu Asche zu verbrennen. Wo die natürliche Feuchtigkeit des Torfs nicht ausreicht, kann noch Wasser hinzugesetzt werden, um den Kalk zu löschen. Darauf wird der zu Asche reducirte Torf nebst dem Kalk durchgesiebt und gründlich mit Ammoniakflüssigkeit oder Phosphorsäure gemischt. Um das Ammoniak zu binden, setzt man noch Oel, Theer, Pech, Harz etc. oder Flussschlamm hinzu. Genügt der Kalk nicht, um den Torf zu Asche zu verbrennen, so kann man noch Petroleum oder Naphta hinzufügen. Man kann auch den Torf gleichzeitig mit dem rohen Kalk in Kalköfen bringen und brennen. Das Wesentliche dieses Düngers ist sein physikalischer Zustand, der die werthvollen Bestandtheile desselben dem Boden leicht zu Gute kommen lässt. *v*

*Selbst von der Ungeheuerlichkeit, nassen Torf durch Zumischen von Aetzkalk zu Asche verbrennen zu wollen, abgesehen, enthält die „Erfindung“ noch so viel sonstiges Wunderbares, dass sie als charakteristische Illustration für Patente dieser Gattung dienen kann. —*

**Herstellung von Milchglas.**
(Engl. Pat. 3727 vom 20. Sept. 1878. Kempner, Görlitz.)

Der Erfinder verwendet Combinationen von Feldspath, Flussspath und Schwerspath oder Witherit in dem Verhältniss: 20—78 Proc. Feldspath, 17—60 Proc. Flussspath u. 5—40 Proc. Schwerspath oder Witherit. Diese Mischung wird im Allgemeinen so regulirt, dass 4 Gewichtstheile Schwerspath oder 3,3 Gewichtsth. Witherit 5 Gewichtstheile Soda oder 6,5 Gewichtsth. Potasche ersetzen. Der Zusatz von Schwerspath macht das Glas dichter und glänzender. Auf 100 Gewth. obiger Mischung fügt man 10—70 Gewth. Soda, 15—100 Gewth. Potasche und 70—300 Gewth. Sand. Es empfiehlt sich, den Gehalt an Soda constant zu lassen und den grösseren oder geringeren Flüssigkeitsgrad durch vermehrten oder verminderten Zusatz der Mischung zu erzielen. Es werden noch stets die gewöhnlichen Mittel zur Entfärbung und ausserdem Holzkohle, etwa 5—6 Proc. des Schwerspaths, zugesetzt. *v*

**Verbesserungen an Apparaten zur Herstellung schwefliger Säure.** (Engl. Pat. 3701 v. 19. Sept. 1878. Mactear, Glasgow.)

Die Erfindung bezieht sich auf die Herstellung von schwefliger Säure aus Pyriten oder anderen Schwefelerzen oder Verbindungen, wenn solche Materialien in der Form von Staub oder einem granulirten oder gepulverten Zustand sich befinden, welcher sie ungeeignet zur Behandlung in den gewöhnlichen Oefen macht. *v*

**Verbesserte Mischung, um Leder wasserdicht zu machen.**
(Engl. Pat. 3833 v. 3. Oct. 1878. Rosa, Paris.)

Die Mischung soll das Leder undurchdringlich für Wasser, hingegen durchdringlich für Luft und sonstige Gase machen. Terpentinspiritus wird mit einer genügenden Menge Harz oder Colophonium, um, wenn aufgelöst, eine syrupartige Masse zu bilden, in einem Wasser- oder Sandbade erwärmt. Wenn die Lösung vollzogen, lässt man das Product abkühlen und sich klären, worauf man es auf Flaschen zieht. In gewissen Fällen kann das Terpentin durch Petroleum, Naphta oder analoge flüchtige Oele ersetzt werden. Wenn man die Mischung bei neuem oder trocknem Leder gebrauchen will, setzt man 25—45 Volumprocent Olivenöl oder anderes Schmieröl zu. Die Mischung kann durch Reiben, Bürsten oder Eintauchen auf das Leder gebracht werden. *v*

*Es ist nicht einzusehen, wie ein so behandeltes Leder, dessen Poren mit Harz verklebt sind, der Luft etc. noch irgend eine Circulation gestatten soll. —*

**Bronciren oder Decoriren von Holz, Porzellan, Glas, Metall und anderen Materialien.**
(Engl. Pat. 2842 v. 30. Sept. 1878. Böttger, Frankfurt a. M.)

Der zu broncirende Artikel wird erst mit einer sehr dünnen Schicht einer Lösung von Wasserglas überzogen und darauf wird die Bronce oder anderes Pulver durch ein Sieb auf denselben gebracht. Die Gegenstände werden dann getrocknet, indem man sie der Atmosphäre oder künstlicher Hitze aussetzt, worauf das nicht absorbirte Pulver durch eine Bürste entfernt wird. Die so hergestellte Broncirung widersteht dem Einfluss der Hitze und dem Waschen mit Alkohol, sowie dem Poliren durch Stahl- oder Achat-Glätter. *v*

**Verbesserungen an Graphittiegeln und andern Graphitgefässen für chemische und metallurgische Zwecke.**
(Engl. Pat. 3992 v. 9. Octbr. 1878. Peto South, Kensington.)

Die bisher fabricirten Graphittiegel mussten, bevor sie gebraucht werden konnten, ausgeglüht werden, weil sie wegen ihrer porösen Structur stets eine gewisse Menge Feuchtigkeit absorbirt hatten, welche, wenn nicht vorher durch Ausglühen beseitigt, ein Zerspringen der Tiegel beim Gebrauche zur Folge hatte. Vorliegende Erfindung bezweckt, das vorherige Ausglühen entbehrlich zu machen und besteht darin, die Tiegel vor dem Brennen mit einer später beschriebenen Mischung zu überziehen, welche das spätere Absorbiren von Feuchtigkeit verhindert.

Der Tiegel wird nun gebrannt und bei geeigneter Temperatur „gesalzen“ (salted), wobei die angewandte Mischung mit dem Salze eine glasige Schicht bildet, welche für Feuchtigkeit undurchdringlich ist und gestattet, den Tiegel ohne vorheriges Ausglühen der Weissgluth auszusetzen. Die zum Ueberziehen dienende Mischung besteht aus etwa 12 Thl. Kugelthon (ballclay), 2 Thl. Cornish stone, 4 Thl. gebranntem Thon und $1\frac{1}{2}$ Thl. rothem Thon, fein gemahlen und mit so viel Wasser gemischt, dass eine teigige Masse gebildet wird, unter Hinzufügung von $\frac{1}{2}$ Thl. Mangan. Es können auch noch andere Substanzen, welche beim Brennen mit dem Salze einen glasigen Ueberzug bilden, angewandt werden,

jedoch muss das Schwinden dieses Ueberzuges beim Abkühlen mit dem Schwinden des Tiegels übereinstimmen. Wenn man kein Salz anwenden will, so muss die Mischung so zusammengesetzt sein, dass sie beim Brennen selbst verglast. *v*

*Mit Glasur versehene Tiegel zeigen beim Gebrauch in hoher Temperatur so vielfache Uebelstände, dass die praktische Bewährung dieser glasirten Graphittiegel zunächst erst abzuwarten bleibt.* —

**Verbesserter Process und Apparat zur Herstellung von Jod und Brom.** (E. P. 3844 v. 30. Sept. 78. Böckel & Müller jr., Schönebeck.)

Der Apparat besteht aus einem Thurm aus Stein, Thon oder Holz, dessen innerer hohler Raum mit Stücken von Cokes, Steinen oder anderem passenden Material gefüllt wird, jedoch so, dass an dem oberen und unteren Ende des Thurms ein freier Raum bleibt. Der untere freie Raum wird mit 3 Röhren versehen, von denen eine zur Einführung von Chlor, eine zur Einführung von Wasserdampf und die 3. zum Ablassen der Flüssigkeit dient. An dem oberen Ende des Thurms werden jod- und bromhaltige Flüssigkeiten durch ein Rohr eingebracht, und Dämpfe von Jod und Brom entweichen durch ein anderes Rohr in eine Condensirvorlage. Die oben eingeführte, zweckmässig siedende jod- und bromhaltige Flüssigkeit dringt durch das Füllmaterial hindurch und begegnet dem von unten aufsteigenden Chlor, wodurch Jod und Brom frei wird. Die Jod- und Bromdämpfe geben ihren Chlorgehalt an die oben eintretende Flüssigkeit ab und kommen chlorfrei in die Vorlage. Die sich unten im Thurm ansammelnde Flüssigkeit wird durch eingeführten Dampf von Chlor etc. befreit und fliesst dann ab. *v*

*Trotzdem es höchst fraglich ist, ob die verhältnissmässig nur kurze Zeit des Durchfliessens zur vollkommenen Zersetzung der oben eintretenden Salzlaugen ausreichen wird, so könnte doch nach dem angedeuteten „Princip" wohl eine Verbesserung von Process und Apparat zu erzielen sein.* —

**Herstellung von Syrup, in Nahrungsmitteln zu Verdauungszwecken zu benutzen.**

(Engl. Pat. 3884 vom 3. Oct. 1878. Beanes, Dulwich.)

Die Erfindung bezieht sich auf die Herstellung eines Syrups, der Diastase in activer Form enthält und nicht nur selbst leicht verdaulich ist, sondern auch die Verdaulichkeit anderer Nahrungsmittel vergrössert.

Beim Brauen von Malzflüssigkeiten wirkt bekanntlich die Diastase des Malzes auf die Stärke des benutzten Getreides und verwandelt dieselbe in Dextrin und Zucker. Die so gebildete Würze wird nun nach vorliegender Erfindung bei einer Temperatur unter 76° C. verdampft, so dass die Diastase nicht zerstört wird, und so in einen Syrup verwandelt, der die ursprünglich in dem Malz vorhandene Diastase in einem activen Zustande enthält. *v*

**Herstellung von Asphalt.**

(Engl. Pat. 3900 von 3. Oct. 1878. Daguzan, Paris.)

1) Gas- oder Holzkohlentheer wird in einem Kessel so lange erhitzt, bis er vollkommen wasserfrei ist.

2) Thonige oder andere Erden, welche in der Zusammensetzung gemischt sind, wie Marmor etc., werden mit Sorgfalt gesiebt, vollständig getrocknet und langsam mit dem Theer gemischt.

3) Während dessen setzt man etwa 5 Proc. Eisenoxyd Kaliumsilicat, Calciumsulfat, Calciumphosphat etc. einzeln oder mehrere zusammen hinzu, wodurch die Dichtigkeit vermehrt wird, indem eine Reduction des Volumens eintritt. *v*

**Verbesserung in der Behandlung von Hopfen beim Brauen.**

(Engl. Pat. 3896 v. 3. Oct. 1878. Gretton, Burton-on-Trent.)

Es war bis jetzt gebräuchlich, den Hopfen nach dem Kochen mit der Würze in einem Gefäss abtropfen zu lassen, und darauf denselben einer starken Pressung zu unterwerfen, um alle Flüssigkeit auszupressen; die ausgepresste Flüssigkeit wurde mit dem Rest der Würze gemischt. Nach dem Auspressen war der Hopfen für den Brauer werthlos. Der Erfinder hat nun gefunden, dass durch das Auspressen dem Hopfen nicht alle wirksamen Extracte entzogen werden. Er besprengt statt dessen den Hopfen mit Wasser und lässt denselben wiederholt in einem Gefäss, welches mit einem durchbohrten falschen Boden versehen ist, unter ungehindertem Luftzutritt trocknen. Die abtropfende Flüssigkeit wird mit der Würze gemischt. Nach mehrmaligem Besprengen enthält der Hopfen nichts mehr, was für den Brauer von Werth wäre. Die Operation des Pressens ist unnöthig. *v*

*Dass man dem ausgekochten Hopfen den noch anhaftenden Antheil wirksamer Substanz ausser durch Pressen auch noch durch Nachwaschen bezw. Verdrängen mit Wasser entziehen kann, ist nichts Neues und auf den Hopfenfiltern in vielen Brauereien schon oft genug ausgeführt worden.* —

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Einwirkung von Brom auf Rohrzucker.**

O. Grieshammer erhielt bei der Einwirkung von 2 Aequiv. Brom auf 1 Aequiv. Rohrzucker als Spaltungsproducte eine Säure, die Gluconsäure $C_6H_{12}O_7$, ein dem Fruchtzucker ähnliches Kohlenhydrat und einen gummiartigen Körper. Die Säure ist jedoch nicht identisch, sondern nur isomer mit der Gluconsäure, welche Hlasiwetz und Habermann aus dem Traubenzucker gewannen.

Die beiden Kohlenhydrate wird G. demnächst einer eingehenderen Untersuchung unterwerfen. (Arch. Pharm. **12**, 193.) *s*

**Ueber fünffach gewässertes Calciumcarbonat.** Dr. Emil Pfeiffer. (Arch. Pharm. **12**, 212.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

**Vergleichende Untersuchung der wichtigsten Handelssorten des arabischen Gummis.**

E. Masing vergleicht die asiatischen, arabischen, amerikanischen und australischen Sorten in ihrem Verhalten gegen verschiedene Reagentien und kommt dabei zu dem Schluss, es könne die in den verschiedenen Gummisorten enthaltene Arabinsäure in unter einander abweichenden, zum Theil durch die Gegenwart der Mineralsubstanzen beeinflussten Modifikationen auftreten und in dieser Hinsicht Analogien zu der Traubenzucker- und Eiweissgruppe aufweisen. (Arch. Pharm. **12**, 216.) *s*

## Analytische Chemie.

**Apparate und Methoden zur Prüfung von Petroleum.**

Von Dr. Skalweit.

Verfasser bespricht die zur Prüfung des Petroleums angewendeten Methoden und Apparate (mit Ausnahme des in jüngster Zeit construirten Holly'schen Instrumentes) und empfiehlt zur Bestimmung der Entflammbarkeit, also der Temperatur, bei welcher ein Petroleum entflammbare Dämpfe entwickelt, deren Ermittlung allein einen Schluss auf die Feuergefährlichkeit des Materials zulässt, den verbesserten Tagliabue'schen Apparat und vorzugsweise das Petroleum-Pyrometer von Sintenis. Die Besprechung ist theoretisch-kritisch gehalten und giebt keine analytischen Belege. (Hann. Monatschr. **2**, 89.) *tz*

**Eine einfache Petroleum-Untersuchungsmethode.**

Von Dr. L. Janke und Dr. A. Barth.

Die Petroleum - Untersuchung mittelst des älteren Tagliabue'schen Instrumentes giebt verschiedene Resultate, je nach der Entfernung, in welcher, und nach der Schnelligkeit, mit welcher das brennende Hölzchen über das erwärmte Oel geführt wird. Die Verfasser empfehlen, das Petroleum auf dem Wasserbade langsam zu erwärmen, so dass seine Temperatur in etwa 10 Minuten auf 100° F. steigt, bei 95° F. das Oel durchzurühren und bei 100° die Oberfläche einen Augenblick direct mit der Flamme eines Streichholzes von normalen Dimensionen zu berühren mit der Vorsicht, dass die Flamme des Hölzchens dabei nicht erlischt. Nur Petroleum ist als nicht feuergefährlich zu betrachten, das, so behandelt, bei 100° F. sich nicht entzündet. (Hann. Monatschr. **2**, 97.) *tz*

**Maassanalytische Bestimmung des Magnesiums.**

Von Dr. H. Precht.

Für technische Analysen empfiehlt Precht, die in Wasser löslichen Magnesiumsalze mit Kalilauge von bestimmtem Gehalte zu fällen nnd den Ueberschuss der letzteren mit titrirter Säure zu bestimmen. 10 g Substanz werden mit 50 ccm,

oder bei einem Gehalt von mehr als 50 Proc. Magnesiumsulfat mit 100 ccm zweifach-Normal-Kali gefällt, die Flüssigkeit auf bestimmtes Volumen gebracht und nach 30 Min. langem Stehn 50 ccm der klaren Flüssigkeit mit $^1/_{10}$ norm. Schwefelsäure titrirt. Zur quantitativen Bestimmung des Carnallits und Kainits neben einander macht man von dem verschiedenen Verhalten derselben zu Alkohol Gebrauch. Carnallit zerfällt in absolutem Alkohol zu darin löslichem Chlormagnesium und unlöslichem Chlorkalium, während aus dem Kainit auch in sehr fein zerriebenem Zustande kein Chlormagnesium gelöst wird. Aus der volumetrischen Bestimmung des Chlormagnesiums lässt sich der Gehalt an Chlorkalium im Carnallit berechnen. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 438. *tz*

**Das Schneider'sche Verfahren zur Abscheidung von Arsen** ändert man nach F. Selmi zweckmässig dahin ab, dass man 3 Thl. der Substanz mit 4 Thl. 80-proc. Schwefelsäure in einer Retorte im Oelbade auf 130° und zuletzt bis 150° erhitzt und einen Strom von gewaschenem Salzsäuregas durch die Masse streichen lässt. In der Vorlage verdichtet sich dann nur das Chlorarsen, während das Antimon und die anderen Metalle in der Masse vollständig zurückgehalten werden. Um den im Marsh'schen Apparat entwickelten Arsenwasserstoff in der von demselben durchstrichenen Glasröhre vollständig zu zersetzen, wendet Selmi eine nur 4 bis 5 mm weite Röhre an, welche er auf eine Länge von mindestens 25 cm zum Glühen erhitzt. In dieser Weise will er noch $^1/_{100}$ mg arsenige Säure als Arsenring mit Sicherheit zum Vorschein bringen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1699 v. Hugo Schiff, Turin.) *γ*

**Zur Analyse organischer fluor- und borhaltiger Verbindungen.**

Wird eine organische Substanz, die neben Fluor noch Bor enthält, auf gewöhnliche Weise mit Kupferoxyd verbrannt, so verflüchtigt sich der grösste Theil der Borsäure mit den Wasserdämpfen und geht in den Chlorcalciumapparat über. Man muss desshalb bei der Verbrennung einer derartigen borhaltigen Substanz ein solches Oxydationsmittel anwenden, welches den Gesammtbetrag der Borsäure vollständig zurückhält. Am besten eignet sich hierzu das geschmolzene und gepulverte chromsaure Bleioxyd, welches man dem Kupferoxyd auf eine Länge von einigen Centimetern vorlegt und welches man in seiner vordersten Schicht nur mässig erhitzen darf. (Fr. Landolph in D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1586.) *γ*

**Zur Trennung von Fluor und Bor**

verfährt Fr. Landolph auf folgende Weise: Die Substanz wird in kleine Röhrchen eingefüllt, die auf beiden Seiten ausgezogen sind. Das eine der ausgezogenen Enden wird abgeschnitten und das Röhrchen sogleich bis auf den Boden einer etwas weiten Probirröhre, die mit einer Chlorcalciumlösung gefüllt ist, eingetaucht. Es wird hierauf die Probirröhre vorsichtig erhitzt, die Flüssigkeit in eine Porzellanschale gegossen, mit Wasser verdünnt und mit Ammoniak neutralisirt. Nachdem alsdann einige Zeit z. Sieden erhitzt wurde, filtrirt man das Fluorcalcium ab, wäscht letzteres (zur Entfernung während des Erhitzens gebildeten kohlensauren Kalkes) mit essigsäurehaltigem Wasser aus, trocknet, glüht und wägt. Man erhält so das Gewicht des Fluors mit grosser Genauigkeit. — Die vom Fluorcalcium abfiltrirte und mit dem Waschwasser vereinigte Flüssigkeit wird mit kohlens. Ammoniak und etwas oxalsaurem Ammoniak versetzt, um den Kalk auszufällen. Nach einiger Zeit wird filtrirt und der Niederschlag sorgfältig ausgewaschen. Die Lösung wird mit Chlormagnesium, dem etwas Salmiak und Ammoniak beigemengt ist, versetzt (die Menge der zugesetzten Magnesia muss mindestens das Vierfache der Borsäure betragen). Hierauf wird das Ganze in einer Platinschale zur Trockne eingedampft und längere Zeit heftig zum Glühen erhitzt, um die Ammoniaksalze zu entfernen und um die lösliche borsaure Magnesia überzuführen. Der (aus borsaurer Magnesia, Magnesia und Chlormagnesium bestehende) Rückstand wird fein gepulvert, auf ein Filter geworfen und so lange mit Wasser ausgewaschen, bis durch salpetersaures Silber kein Chlormagnesium mehr nachweisbar ist. Das Waschwasser, welches ein wenig borsaure Magnesia gelöst enthält, wird wieder eingedampft, geglüht und der Glührückstand ausgewaschen. Die vereinigten Filtrirrückstände werden getrocknet, zusammen mit der Filterasche in einen Porzellantiegel gebracht, geglüht und gewogen. Hierauf wird das Gemenge von borsaurer Magnesia und Magnesia in Salzsäure aufgelöst und filtrirt. Das immer in geringer Menge auf dem Filter zurückbleibende Platin wird bestimmt. Die salzsaure Lösung wird mit Salmiak versetzt, bis Ammoniak keinen Niederschlag mehr hervorbringt, und die Magnesia als phosphorsaure Ammoniakmagnesia gefällt. Die Gewichtsdifferenz giebt die Menge der Borsäure. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1587.) *γ*

**Ueberchlorsäure, ein neues Reagens auf Alkaloide.**

G. Fraude fand, dass, wenn man Aspidosspermin in minimalen Mengen mit einigen Kubikcentimetern wässriger Ueberchlorsäure vom spec. Gew. 1,13—1,14, wie sie überall im Handel zu beziehen ist, kocht, die Flüssigkeit sich intensiv roth färbt. Die Farbe erinnert sehr an die einer Fuchsinlösung und hält sich wochenlang unverändert an der Luft oder dem Licht. Aehnliche Farbenreactionen zeigen die Strychnosalkaloide. Brucin färbt sich beim Kochen mit Ueberchlorsäure dunkel madeirafarbig, Strychnin röthlich gelb. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1558.) *γ*

**Die Reinigung des Wasserstoffs für analytische Zwecke.**

Nach einem Verfahren von Sainte-Claire Deville lässt man das entwickelte Gas über zum Rothglühen erhitztes Kupfer oder Platinschwamm streichen. A. Lionet hat nun gefunden, dass das Kupfer auch schon in der Kälte Arsenwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Antimonwasserstoff und Selenwasserstoff zurückhält. Das Kupferoxydul hält die genannten Wasserstoffverbindungen ebenfalls in der Kälte zurück, ausserdem aber noch Chlorwasserstoff und Phosphorwasserstoff. Das Kupferoxyd hält alle diejenigen Wasserstoffverbindungen zurück, welche auch das Kupferoxydul festhält, ausserdem aber noch den Siliciumwasserstoff, dagegen nicht die Kohlenwasserstoffe. Die bei der Einwirkung des Kupferoxyds auf die genannten Wasserstoff-Verbindungen auf kaltem Wege gebildeten Verbindungen werden von dem Verfasser noch studirt. (Compt. rend. **89**, 440.) *γ*

**Ueber die Bestimmung des Phosphorgehaltes in Eisen und Eisenerzen.**

Von V. Eggertz, Prof. an der kgl. Bergschule, Stockholm.

Genannte Abhandlung enthält eine Abwehr der von O. Korschelt auf das in der Berg- und Hüttenm. Zeitung beschriebene Verfahren des Verfassers zur Bestimmung des Phosphors in Eisen und Eisenerzen gemachten Angriffe und bringt dann eine Kritik der von Korschelt beschriebenen Methode der Phosphorbestimmungen für Eisen und Eisenerze. Zum Schluss macht Verfasser auch noch einige kritische Bemerkungen über das von Edw. Riley veröffentlichte Verfahren bei demselben Gegenstand. (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 333.) *g*

## Agricultur-Chemie.*)

**Ueber Gährung. Synthese bei Gährungen.**

F. Hoppe-Seyler wies nach, dass durch Fäulniss sowie durch Einwirkung von Aetzalkalien eine Anzahl Kohlenhydrate und Glycerin in Milchsäure und hieraus in fette Säuren mit hohem Moleculargewicht und einer geraden Anzahl von Kohlenstoffatomen übergehen. Gleichzeitig bildet sich Wasserstoff und Ameisensäure, welch letztere schliesslich in Wasserstoff und Kohlensäure zerfällt. Bei der Fäulniss von Kohlehydraten und Glycerin (nicht bei der Einwirkung von Aetzalkalien auf genannte Verbindungen) entstehen auch Alkohole, die theilweise mehr Atome Kohlenstoff im Molecül als die Milchsäure haben.

Die Hoppe-Seyler'schen Untersuchungen geben uns einen Anhaltspunkt über die Bildung der Fette, resp. der in letzteren enthaltenen fetten Säuren, im Organismus. (Ztschr. physiol. Chem. **3**, 351.) *γ*

*) Auf Wunsch werden wir von jetzt ab diese Rubrik regelmässig bringen, in nächsten Nummern in ausführlicher Weise. *R.*

## Technische Chemie.

**Zur Aufklärung der bei der Schaffner-Helbig'schen Schwefel-Regenerationsmethode** (Chem.-Ztg. **3**, 114) **stattfindenden chem. und physikalischen Processe** haben Joh. Stingl u. Th. Morawski eingehende Versuche angestellt. Bei der interessanten und für die Praxis wichtigen Reaction zwischen $CaS, MgCl_2$ und $H_2O$ bildet sich neben $CaCl_2$ bei niederer Temperatur $MgS$, durch Wärmezufuhr aber tritt Wasser in die Action und es entstehen die beiden stabileren Verbindungen Magnesiahydrat und Schwefelwasserstoff:

$$MgS + 2H_2O = Mg(OH)_2 + H_2S.$$

Diese Zersetzung des Schwefelmagnesiums erfolgt noch rascher, wenn, wie Schaffner und Helbig verfahren, durch Ventilatoren oder Pumpen der Schwefelwasserstoff immer entfernt wird.

Lässt man schweflige Säure und Schwefelwasserstoff auf einander einwirken, so bildet sich bekanntlich neben Schwefel und Wasser auch Pentathionsäure. Der Schwefel wird hierbei jedoch in der milchigen Flüssigkeit in Suspension erhalten. Man nahm bisher an, dass die gebildete Pentathionsäure die Abscheidung des Schwefels verhindere. Schaffner u. Helbig fanden, dass durch Zusatz von Chlorcalcium oder Chlormagnesium der Schwefel rasch und in Flocken sich abscheidet. Sie lassen an der tiefsten Stelle des Thurmes den Schwefelwasserstoff, etwas höher die schweflige Säure eintreten und von oben nach unten eine Lösung von Chlorcalcium oder Chlormagnesium den Gasen entgegenfliessen. Stingl und Morawski fanden nun, dass bei der Einwirkung von $H_2S$ auf $SO_2$ auch bei der Gegenwart von Salzlösungen stets sich Pentathionsäure bildet. Es ist daher die Ansicht unrichtig, dass die Salzlösungen die Bildung der Pentathionsäure verhindern, sowie dass die Pentathionsäure einen nachtheiligen Einfluss auf das Ausscheiden des Schwefels ausübe. Die Pentathionsäure übt daher nur auf das quantitative Ausbringen des Schwefels einen Einfluss aus. — Nur durch eine lange andauernde Einwirkung von $H_2S$ im grossen Ueberschuss kann die Pentathionsäure weiter in Schwefel und Wasser zerlegt werden. Diese Zerlegung erfolgt aber viel zu langsam und benöthigt viel zu grosser Mengen Schwefelwasserstoff, als dass sie von Bedeutung für die Praxis sein könnte. Schaffner und Helbig geben in der Beschreibung ihres Verfahrens an, dass sie immer mit einem Ueberschuss von $SO_2$ arbeiten, wegen der gefährlichen Einwirkung des $H_2S$ auf den menschlichen Organismus. Es entsteht daher bei diesem Processe um so sicherer Pentathionsäure. — Die durch Zusatz von Salzlösungen bewirkte flockige Ausscheidung des Schwefels ist nach Stingl und Morawski auf einen physikalischen Process zurückzuführen. Die bei der Einwirkung des $H_2S$ auf $SO_2$ abgeschiedene Substanz des Schwefels nimmt im Momente des Entstehens eine kugelige Form an und bildet Bläschen, welche in ihrem Innern dieselbe Flüssigkeit enthalten, in welcher sie sich selbst befinden. Diese Kugelgestalt ist gleichsam die natürliche Gleichgewichtslage der abgeschiedenen Schwefelsubstanz. Sobald nun bei der Ausscheidung des Schwefels eine Salzlösung vorhanden ist oder man eine Salzlösung zum abgeschiedenen Schwefel bringt, so wird diese Gleichgewichtslage in Folge des Eintretens der Salzlösung in das Innere des Bläschens gestört, und die kleinsten Theilchen der Schwefelsubstanz, die ursprünglich in einer kugelförmigen Gleichgewichtslage waren, gruppiren sich zu eimem körnigen, flockigen Haufwerk. Man kann dies, sowie auch den Endpunkt für das Zugeben der Salzlösung (d. h. für die Fällung) sehr hübsch mittelst des Mikroskopes beobachten. (J. prakt. Chem. **20**, 76—105.) γ


Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.

**Wohl zu beachten!**

In Bezug auf **chiffrirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen**; die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserat angegebenen **Chiffre** ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben, und wird **convenirenden** Falles vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

**Stellensuchende** thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original-**Attesten unbedingt vermeiden, da wir für die Wiedererlangung derselben keinerlei Garantie übernehmen können. **Schliesslich bitten wir auch dringend, den schriftlichen Anfragen stets das nöthige Rückporto beifügen zu wollen,** widrigenfalls wir dieselben unbeachtet lassen müssen. Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen. **Exped. der „Chem.-Ztg."**

**Ein Chemiker,**

tüchtiger Techniker und Analytiker, z. Z. in einer Schwefelsäure-, Soda- und Düngerfabrik, Praxis in Potaschefabrikation und org. Farbstoffen, **sucht dauernde Stellung,** gleichviel welcher Branche. Gefl. Off. sub **P. Z. 496** bef. **Haasenstein & Vogler, Berlin SW.**

**Ein Chemiker,**

erfahrener Praktiker, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung in Schwefelsäure-, Soda-, Blutlaugensalz-, Leim-, Phosphor-, Düngemittel- oder Farben-Fabriken. Referenzen ausgezeichnet. Offerten unter **E. L. 802** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Chemiker,**

Dr. phil., sucht passende Stellung in chem. Fabrik etc. für sofort oder später. Gefl. Off. unter **H. D.** an **Rudolf Mosse** in **Coburg** erbeten. (Ag. Coburg, No. 82.)

**Für den Vertrieb** meiner verbesserten **patentirten automatischen Dampfkesselspeise-Apparate,** von denen bereits über

**500 Stück**

fabricirt, will ich in Industrie-Bezirken des In- und Auslandes tüchtige, mit besten Referenzen versehene **Vertreter** engagiren.

**Fabrik patentirter automatischer Dampfkessel - Speise - Apparate**

**S. G. Cohnfeld**

**Zaukeroda bei Dresden.**

Eine grössere chemische Fabrik in Deutschland mit Artikeln vorzugsweise für Färberei und Druckerei **sucht** einen praktisch erfahrenen tüchtigen **Chemiker.** Derselbe muss insbesondere die Fabrikation der Essigsäure, technischer wie chemisch reiner, und Oxalsäure gründlich verstehen, auch wäre praktische Kenntniss der Fabrikation von Tannin- und Thonerdepräparaten erwünscht. Offerten sind unter **A. K. 1276** an die **Exped. d. Ztg.** zu richten.

**Der selbstständige technische Leiter** (Chemiker) eines Fabriketablissements der Metallbranche (besonders Edelmetall) sucht andere Stellung im In- oder Auslande. Gefällige Offerten sub **E. F. 1278** an die **Exp. d. Ztg.**

Eine an einem schiffbaren Flusse zwischen **Hamburg** und **Bremen** günstig belegene, gut rentirende **Knochenmehl-Fabrik** mit completer Einrichtung zur **Leimfabrikation** soll wegen Sterbefalls des Besitzers verkauft werden. Anfragen unter **H. 1302** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

# Ein Chemiker,

Dr. phil., sucht sogleich oder später, gestützt auf die besten Zeugnisse, unter bescheidenen Ansprüchen einen Platz in der Praxis.
Adressen sub **L. G. 1281** befördert die **Exped. d. Ztg.**

# Ein Chemiker,

der früher in Schwefelsäure- und Superphosphatfabrik thätig war, seit 3 Jahren mit der Oberleitung eines grösseren Hütten-Laboratoriums betraut, sucht Stellung als Betriebsführer in einer Schwefelsäure- oder Superphosphatfabrik, oder als Betriebsassistent in einer chem. Fabrik anderer Branche.
Offerten unter **M. N. 803** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Betheiligung.

Ein junger Chemiker wünscht sich an einem soliden und rentablen Fabrikgeschäft oder an einer Drogen- und Farbwaarenhandlung mit entsprechendem Capital zu betheiligen. Off. unter **E. H. 805** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Ein älteres Agenturgeschäft wünscht die Vertretung leistungsfähiger chemischer Fabriken für Hamburg zu übernehmen.** Branche und Kundschaft bekannt. Prima Referenzen.
Offerten unter **H. c. 04353** gefl. an die Annoncen-Expedetion von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

# Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

# Eine chemische Dünger-Fabrik

in betriebsreicher Gegend, mit Dampfbetrieb, 3 Mahlgängen etc. in einer Stadt an schiffbarem Flusse und 15 Minuten von der Bahn gelegen, ist billig zu verkaufen. Offerten unter **B. C. 804** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

# Fabrik-Verkauf.

Eine günstig am Wasser und Eisenbahnen gelegene **kleinere chemische Fabrik,** die einen **gängigen und lohnenden Artikel fabricirt,** ist Umstände halber sofort preiswerth zu verkaufen.
Adressen unter **S. 8164** an die Annoncen-Expedition **Th. Dietrich & Co.** in **Cassel.**

# Wir kaufen

ganze Serien, einzelne Bände und Hefte chem. und technischer Journale, namentlich: Liebig, Annalen; Poggendorff, Annalen; Dingler's Journal; Berichte der chemischen Gesellschaft, Fresenius Zeitschrift und Jahresberichte von Kopp etc.
**A. Bielefeld's** Hofbuchhdlg. in **Karlsruhe** (Baden).

**W. H. Kühl,** 24 Niederwallstr. 24 **Berlin,**
kauft zu guten Preisen:
**Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft.**
**Annalen der Chemie,** einzelne Bände.
**Zeitschrift für analyt. Chemie.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

# Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
## in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

# Steinle & Hartung
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
## Grafit-Thermometer und Pyrometer
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
## Condensationswasser-Ableiter
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

# WEGELIN & HÜBNER
## Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei
## Halle a. d. Saale.

**SPECIALITÄT:**
**Complete Einrichtungen von Ammoniaksoda-Fabriken.**
**Einrichtungen von Chemischen Fabriken und Farben-Fabriken.**
Special-Fabrikation von
**Filterpressen verbesserter Construction** mit und ohne Auswaschvorrichtung, sowie mit Filtration und Auswaschung unter Luftabschluss zur schnellen und sichern Trennung der Flüssigkeiten von den in denselben enthaltenen festen Bestandtheilen, Niederschlägen etc.
**Verbesserte Auslaugapparate** zum Extrahiren unter Druck von körnigen Substanzen, zerkleinerten Farbhölzern und Wurzeln etc.
**Compressoren für Dampf- und Transmissionsbetrieb** neuester Construction zur Erzeugung von comprimirter Luft zum Translociren von Säuren, Laugen, Niederschläge enthaltenden Flüssigkeiten aller Art in Montejus, an Stelle der bisher gebräuchlichen Pumpen, ferner zum Comprimiren von Gasen verschiedener Art.
**Vacuumpumpen für Dampf- und Transmissionsbetrieb.**
**Dampfpumpen und Pumpen für Transmissions- und Handbetrieb** zum Pumpen von Flüssigkeiten aller Art.
**Membran-Pumpen** in Eisen, Bronce und Hartblei.
**Hochdruck-Expansions-Dampfmaschinen.**
**Montejus** für Säuren und Laugen in Gusseisen oder Schmiedeeisen mit oder ohne Bleifutter.
**Prospecte und Preiscourante auf Verlangen gratis.**

# P. P.

Bei Beginn des Semesters empfiehlt den geehrten Herren Professoren, Docenten, Studirenden und Privatgelehrten der ergebenst Unterzeichnete sein vollständiges Lager
**chem., physikal. und pharmac. Apparate u. Geräthschaften;**
die Glasartikel meiner besonderen Glashütte in bekannt reiner, weisser und gutgekühlter Qualität; neu eingerichtete Werkstatt zur Anfertigung genannter Apparate für alle Zweige der reinen und angewandten Chemie, Physik und Optik, wobei gütige Hinweisungen auf Neues im Fach stets dankbar entgegengenehme. Gewissenhafteste Ausführung bei billigster Berechnung versichernd, bitte bei Bedarf um geneigte Berücksichtigung.

**Kataloge gratis.** **Fr. Hugershoff, Leipzig,** Schillerstr. 3.

## Rudolf Ebert, Tetschen-Bodenbach
Agentur und Commissions-Geschäft in
**Chemikalien, Drogen u. Farbwaaren etc.**

---

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

## EHRHARDT & METZGER
Elisabethenstrasse 47. Darmstadt Elisabethenstrasse 47.
**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**
Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.
Chemische Präparate und reine Reagentien.
**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**
**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

---




## SCHLAG & BEREND
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Drogenhandlungen.**




---

## Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

---

**Maschinenfabrik von Emil Oberdörffer in Hamburg**
empfiehlt als Specialität:
**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork- und Spülmaschinen.**
Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen und Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Cachou-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**
Illustrirte Preisliste gratis und franco.

---

## Schaumwein-Apparate
**(Reichs-Patent)**
zum Privatgebrauch von Glas Mark 30, zum Grossbetrieb, einfache und combinirt mit neuverbesserten Mineralwasser-Maschinen.
Halle a. S. **N. Gressler,** Eremitage.
**Mineralwasser-Maschinen-Fabrik.**

---

## FRIEDR. BODE,
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

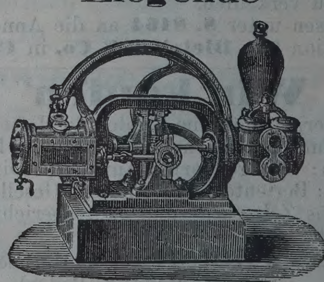
## Celler Recepturbindfaden
**Specialität**
seit zwei Jahren im Handel, bei mehr als 1000 Apotheken des In- und Auslandes im Gebrauch, erregten auf den **Pharmaceut. Ausstellungen in Coblenz und Hannover** wegen ihrer Mannigfaltigkeit, Solidität, Eleganz u. Preiswürdigkeit allgemeines Aufsehen. **Muster und Preislisten sofort gratis und franco** durch
Georg Crome-Schwiening
**Celle** (Hannover).

---

## E. Leybold's Nachfolger
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

---

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

---

## Hoffmann & Ziegler, Jena.
**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

## Literatur.

**Ingenieur-Kalender** für Maschinen- u. Hüttentechniker 1880. Bearb. v. P. Stühlen. 15. Jahrg. Bädeker, Essen. Geb. 3 M. 25 ₰, in Brieftaschenformat mit Gummiband 4 M. 25 ₰.

**Jahrbücher** für wissenschaftl. Botanik. Hrsg. v. N. Pringsheim. 12. Bd. 1. Hft. 5 M. Engelmann, Leipzig.

**Müller-Pouillet's** Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Bearb. von L. Pfaundler. 8. Aufl. 2. Bd. 2. Abth. 1. Lfg. 4 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Bolley's Handbuch** der techn.-chem. Untersuchungen bearb. von C. Stahlschmidt. 2. Abth. 12 M. Arthur Felix, Leipzig.

**Paläontologische Wandtafeln** und geologische Landschaften v. A. K. Zittel und K. Haushofer. 1. Lfg. 12 M., auf Leinwand 27 M. Fischer, Cassel.

**Die Vorbereitung f. d. Eintritt in die chem. Technik.** Eine Schrift z. Orientirung f. künftige Techniker nebst Beschreibung d. neuen Laboratoriums der techn. Staatslehranstalten in Chemnitz v. Dr. Gust. Wunder. Mit 2 Situationsplänen. 2. unveränderte Aufl. 1 M. 50 ₰. Martin Bülz, Chemnitz.

**Elsner's** chem.-techn. Mittheilungen. Fortgeführt von F. Elsner. Die Jahre 1878—79. 4 M. 60 ₰. Springer, Berlin.

**Phys. u. chem. Beschaffenheit** d. Baumaterialien v. R. Gottgetreu. 3. Aufl. 14 M. Springer, Berlin.

**Erster Unterricht d. Pharmaceuten** von H. Hager. 2. Th. Botan. Unterricht. 2. Aufl. 13 M., geb. 14 M. 40 ₰. Springer, Berlin.

**Ueber die Beschädigung der Vegetation durch saure Gase** von R. Hasenclever. 2 M. 80 ₰. Springer, Berlin.

**Einführung in die quantitative chem. Analyse** von C. Pauly. 4 M. Hafferburg's Buchh., Braunschweig.

**Die Alpenpflanzen** v. J. Seboth. 16. Hft. 1 M. Tempsky, Prag.

**Die Verarbeitung der Metalle** auf mechan. Wege v. A. Ledebur. 27 M. 80 ₰. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Der Kreisprocess** erzeugt durch den Reactionsstrom d. electrolyt. Ueberführung und durch Verdampfung und Condensation v. J. Moser. 1 M. 20 ₰. Engelmann, Leipzig.

**Praktische Schul-Naturgeschichte** d. Pflanzenreichs v. C. E. Eilen. 2 Th. 2 M. 10 ₰. Hahn'sche Buchh., Hannover.

**Uebersicht über die geolog. Verhältnisse** der Umgebung v. Baden-Baden v. A. Knop. 50 ₰. Braun'sche Hofbuchh., Karlsruhe.

**Die Glasätzerei** für Tafel- u. Hohlglas, Hell- u. Mattätzerei v. Joh. Baptist Miller. Mit 16 Illustrationen. 1 M. 80 ₰. A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Die Grundlehren der Chemie,** für den Studirenden kurz dargestellt von Dr. Alex. Naumann, Professor d. Chemie an d. Universität Giessen. Heidelberg, 1879. Carl Winter's Universitätsbuchh.

Ein sehr zeitgemässes Buch, welches die theoretischen Grundlehren der Chemie auf dem Standpunkt der neuesten wissenschaftl. Errungenschaften bespricht. Ebenso warm wie dem Studirenden möchten wir die Schrift auch den Chemikern, welche in Schulen unterrichten oder in der Praxis thätig sind, empfehlen. Der Inhalt des Buches zerfällt in die drei Abschnitte Stoff und Energie, chem. Zusammensetzung und chem. Vorgänge. Den Wunsch des Verfassers: „Möge diese Schrift die beabsichtigte Einwirkung auf die Studirenden der Chemie nicht verfehlen, sondern sich als geeignete Anleitung erweisen zur allmählichen Erstrebung einer allen Seiten der Wissenschaft gerecht werdenden Ausbildung, welche sowohl den ebenmässigen Fortschritt der Wissenschaft selbst als auch die wünschenswerthe Heranbildung einsichtsvoller tüchtiger Lehrer fördern würde" wollen wir aufrichtigen Herzens mit unterschreiben. *∂*

**Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der reinen Chemie,** bearbeitet im Verein mit Dr. Aug. Bernthsen (Heidelberg), Dr. Otto Hehner (London), Prof. Dr. Karl Heumann (Zürich), Dr. C. Seubert (Tübingen), Dr. Carl Wachendorff (Bonn) und herausgegeben von Dr. Ludwig Medicus in Würzburg und Prof. Dr. W. Staedel in Tübingen. Bericht für 1878. Tübingen, 1879. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung.

Dieser nunmehr seit sechs Jahren erscheinende Jahresbericht steht, was sorgfältige und erschöpfende Zusammenstellung der Literatur betrifft, dem Fittica'schen, seinem älteren Rivalen, ebenbürtig zur Seite. Während letzterer durch Zusammenfassung der reinen und angewandten Chemie sowie der wichtigsten Zweige benachbarter Wissenschaften zu einem einheitlichen Bericht für die Entwicklung der Chemie von tiefgehendstem Einfluss gewesen und auch heute noch für unsere Wissenschaft unentbehrlich ist, kann die gleiche Bedeutung selbstredend dem vorliegenden Jahresbericht, welcher nur einen Theil des ganzen Gebietes berücksichtigt, nicht zuerkannt werden. Dagegen bietet er dem theoretischen Chemiker den Vortheil, das für ihn hauptsächlich Wissenswerthe in eingehender und übersichtlicher Weise zu besprechen. *∂*

**Archiv der Mathematik und Physik** mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grunert, fortgesetzt von R. Hoppe. Vierundsechzigster Theil. Erstes Heft. Leipzig, 1879. C. A. Koch's Verlagsbuchhandlung.

Autoritäten der Chemie, wie Bunsen u. A., haben schon längst auf die Wichtigkeit und Nützlichkeit der höheren Mathematik für den Chemiker hingewiesen. In der That ist ja dieses Studium nicht nur ein treffliches Mittel, das Denkvermögen zu schärfen, sondern auch heutzutage durch die neue, mehr mathematisch-physikalische Richtung, welche die theoretischen Chemiker eingeschlagen haben, beinahe zu einem Bedürfniss für Jeden geworden, der sich ein volles Verständniss für die gegenwärtigen chemischen Theorien bewahren will. Wir können desshalb Zeitschriften wie die vorliegende der Beachtung unserer Collegen nur empfehlen. Zu rügen ist jedoch, dass diese in Deutschland erscheinende Zeitschrift im vorliegenden Hefte unter 13 Abhandlungen nicht weniger als 4 in französischer Sprache bringt. Keine engliche oder französiche Zeitschrift dürfte Aehnliches ihren Lesern bieten, und giebt es auch hierfür absolut keine Ausrede, die wir acceptiren können. Es handelt sich nicht darum, ob die überwiegende Mehrzahl der Leser die Abhandlung auch in französischem Urtext versteht, sondern ob die Redaction aus Bequemlichkeitsrücksichten soweit gehen darf, ihren deutschen Lesern ein Quodlibet von Abhandlungen in deutscher und fremdländischer Sprache zu bieten. *t*

**Der Bau der Feuerungs-Anlagen.** Bearbeitet vom Ingenieur W. Jeep, Director der Bau- und Maschinen-Schule zu Stadtsulza. Leipzig. Karl Scholtze.

Dieses Werk zerfällt in fünf Abschnitte. Im ersten Heft werden die Wärme, die Brennstoffe, Verbrennung, Anlage der Feuerung, Rosteinrichtungen, Schornsteine u. s. w. besprochen. Das zweite Heft handelt von den Ziegel- und Kalköfen, das dritte von den Backöfen, von den Feuerungen aus Brauereien, Brennereien und Seifenfabriken. Das vierte Heft enthält Dampfkessel, Waschkessel und Kochmaschinen und das fünfte verschiedene Heizungen. Die genannten fünf Hefte des Werkes, welches zur deutschen bau-techn. Taschenbibliothek gehört, sind auch einzeln verkäuflich und in der Bau- und Maschinen-Schule zu Stadtsulza als Lehrbücher eingeführt. Letzterem Zweck entsprechend ist die Schreibweise einfach, aber klar. Das Buch dürfte auch manchem technischen Chemiker, der sich rasch über das in Frage stehende Thema orientiren will, nicht unwillkommen sein. *P.*

**Der Zolltarif des deutschen Zollgebietes,** herausgegeben von Troje, Ober-Zoll-Inspector und Dirigent des Haupt-Zollamtes zu Sebaldsbrück. Harburg. Verlag von Gustav Elkan.

Enthält die Einfuhr, Declaration und Revision der Waaren, die Behandlung der einem Werthzolle unterliegenden Gegenstände, die Bestimmungen über die durch das Ausland nach dem Inlande zur Versendung gelangenden Gegenstände, die Bestimmungen über den Verkehr nach Messen, Märkten, Ausstellungen, die Bestimmungen über Retourwaaren, Vergütung von Zöllen und Steuern, Uebergangsabgaben, Uebersicht derjenigen Aemter, über welche Rohzucker zum Satze von 24 Mark für 100 kg eingehen darf, Uebersicht derjenigen Aemter, welchen die Befugniss der Ausfertigung und Erledigung von Begleitscheinen etc. beigelegt ist, allgemeine Bestimmungen zum Tarif, Gesetz betreffend den Zolltarif, Zolltarif des deutschen Zollgebietes. Ein mit Erläuterungen und Ergänzungen versehenes amtliches Waaren-Verzeichniss erscheint in einem besonderen Bändchen, und sind beide gewiss zeitgemässe Schriften brochirt zu 3 Mark, gebunden zu 3 Mark 75 Pfge., zu beziehen. *J. T.*

**Die Blitzableiter in ihrer Construction und Anlage.** Von Ludwig Klasen, Civil-Ingenieur und Architekt in Wien. Leipzig, 1879. Baumgärtner's Buchhandlung.

Eine sehr interessant geschriebene Broschüre mit folgendem Inhalt: Vorbemerkungen über Electricität und Gewitter, die Wirkung der Blitzableiter, Construction der Auffangstangen, Construction der Ableitung, Construction der Boden- oder Erdleitung, Untersuchung der Blitzableiter, Beispiele zur Anordnung der Blitzableiter, Statistisches über Blitzableiter, Vorsicht gegen Blitzschlag und Rettungsversuche an den vom Blitze getroffenen Personen. *c*

**Ausführliches Lehrbuch der Chemie.** Von H. E. Roscoe und C. Schorlemmer. Braunschweig, 1879. Friedr. Vieweg und Sohn.

Die uns vorliegende zweite Abtheilung des zweiten Bandes (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 571) enthält die Metalle der Zinn-, Antimon- und Goldgruppe, sowie das natürliche System der Elemente. Besonders interessant wird dieser Band durch den Abschnitt „Spectral-Analyse" sowie durch den Anhang, enthaltend „die Condensation der früher sogenannten permanenten Gase". Pictet's kleinerer und grösserer Apparat, sowie Cailletet's Apparat werden hier eingehend beschrieben und durch mehrere treffliche Holzstiche erläutert. *Dr. Böckmann.*

**Die kaufmännische Buchführung in der Apotheke** nach bequemer und praktischer Methode an der Hand eines Beispiels in instructiver Weise dargestellt von Dr. W. Mayer, Apotheker. Stettin. Verlag von Th. von der Nahmer. Cartonirt 1,50 M.

Wir gestehen, dass wir einigermaassen misstrauisch ein Buch in die Hand nahmen, welches die übergrosse Zahl von Buchführungswerken noch um eins vermehrt. Während aber andere Werke theils zu weitläufig und für die speciellen Zwecke der Buchführung in der Apotheke unbrauchbar sind, theils aber ein viel Papier kostendes und wenig übersichtliches Tabellenwerk bieten, so giebt das vorliegende Werk auf nur 42 Octavseiten eine umfassende, klare und verständliche Darstellung der doppelten Buchführung mit specieller Berücksichtigung des Apothekenbetriebes. Der Verfasser hat sich durch die Abfassung des Werkchens, welches das erste für den gedachten Zweck wirklich brauchbare ist, um seine Collegen sehr verdient gemacht. *Frege.*

## Fragen.

67) Um Nachweis einer directen Bezugsquelle für rohes Bernsteinöl wird gebeten. *J. J. Q. in New-York.*

**Verlag** von **Quandt & Händel** in **Leipzig.**

## Analytische Chemie.

Für den Gebrauch im Laboratorium und für das Selbststudium bearbeitet von **N. Menschutkin,** Professor an der Universität zu St. Petersburg. Unter Mitwirkung des Verfassers übersetzt von **Dr. O. Bach.**

Gr. 8. XII und 480 Seiten. Preis 8 M.

Die **Jenaer Literaturzeitung** 1878 No. 4 bezeichnet das Werk als eine bedeutende Erscheinung. — Die **„Chemiker-Zeitung"** 1878 No. 41 sagt, dass das Werk rückhaltslose Anerkennung und Empfehlung verdiene.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen u. direct von der Verlagshandlung.

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.

**Treibriemen**

Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Albert Sauerzapf

**Dresden - Neustadt**

empfiehlt ausser seinen **techn. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrikaten** seine in **Deutschland, Oesterreich und Ungarn einzig patentirten** ***Asbest-Fabrikate,*** sowie seine für **chemische Fabriken** zu **Filtrationszwecken** zu verwendenden **rohen Asbeste** zu den billigsten Preisen.

**Albert Sauerzapf**

**Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik speciell für technische Zwecke.**

## Griechische Weine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 | per Flasche incl. Glas |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | „ 1,45 | |
| „ rosé „ | | „ 1,45 | |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 | |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelroth-wein, herb | | „ 1,35 | |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 | |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 | |
| **Malvasier II.,** roth, süss | | „ 1,85 | |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 | |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 | |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | | „ 2,25 | |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau** von **J. Brandt & G. W. v. Nawrocki** Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce

**3, Rue Elzévir, PARIS.**

## Neueste Appretur für Papier-Fabriken

offerire billigst und stehe mit Mustern gern zu Diensten.

**Böhm. Leipa. Raimund Löhnert senior, Kunstgummifabrik.**

## Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.

Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.

**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate in Olmütz.

Anerkennungs-internationalen 1873. — Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Die Seifenpressen- und Stangen-Manufactur von Otto W. Röber in Dresden,

prämiirt 1879 in **Hamburg** (1. Seifenfabrikanten-Congress) und **Teplitz** (Gewerbe- und Industrie-Ausstellung), gegründet 1873, empfiehlt: **Spindelpressen, Schlagpressen, Schneidemaschinen Saxonia** (beim 1. Seifenfabrikanten-Congress in Hamburg 23 mal verkauft), ferner die besten **Seifenstangen** und **Stempel,** und kann wohl Röbers Manufactur als die erste und bedeutendste, ebenso leistungsfähigste Deutschlands bezeichnet werden. Otto W. Röber macht fortwährend Neuerungen und Verbesserungen an Maschinen und Stangen. Die Manufactur versendet an Interessenten die neuesten lithographirten 115 Seifen-Muster franco. Das complette Musterbuch über Pressen, überhaupt alle Maschinen, versende gegen Zahlung von 1 M. Hochachtend **Otto W. Röber, Dresden,** Wettinerstr. 14 u. 16.

Soeben erschien und ist in allen Buchhandlungen vorräthig:

## Chemischer Kalender für das Jahr 1880.

**Zweiter Jahrgang.**

Herausgegeben von ***Friedrich Care,*** Assistent am chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in München.

**Preis in Leinwandband 3 Mark. — In Lederband 3 Mark 60 Pfge.**

**Erlangen,** den 5. October 1879. **Eduard Besold, Verlagsbuchhandlung.**

## A. Ziemann,

**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**

**Specialität:**

**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

## Pulverisirmühlen (System Lucop)

zur Erzeugung **beliebig feiner Pulver** und Zerkleinerung von **Stein, Cement, Kalkstein, Gyps, Quarz, Chamotte, feuerfester Erde, Baryt, Lack, Knochen, thierischer Kohle, Holz- und Steinkohlen, Cokes, Kohlenpech, Giessereisand, Graphit, Farbstoffe, Farbhölzer, Gewürze, Zucker, Schwefel, Schwefel-, Kupfer-, Zinn- und Zinkkies etc.,** selbstthätig arbeitend und nur den hinreichend zerkleinerten Theil durchlassend, empfiehlt und versendet Prospecte gratis und franco

**Louis Jäger in Ehrenfeld-Köln.**

**Leipzig.** Gegründet 1840. **Fr. Hugershoff** **Schillerstr. 3.** Gegründet 1840.

empfiehlt als Specialität:

## Analytische Waagen aller Gattungen

neuester Constructionen in bekannter gewissenhafter Ausführung. **Neu: Krystallglasgewichte,** unempfindlich gegen Begreifen, Oxydation etc., in Folge dessen unveränderlich, geringes specif. Gewicht, auf $^1/_{10}$ mg ff. justirt, **aus einem Stück,** haltbar und praktisch, à Satz von 0,001—50 g in Etuis: **48 Mark. Normaltitrirapparate** mit Gewichten absolut übereinstimmend. — **Preisverzeichnisse gratis.**

**Briefwechsel.** Herrn Dr. S. in D. Apparate zur Bereitung von Schwefeläther werden von N. Gressler, Halle a. S., Eremitage, geliefert. — Herrn G. Viereck in Cassel. Auf Beantwortung von Schreiben in gereiztem Tone lassen wir uns grundsätzlich nicht ein. — Herrn Bleich-Verwalter F. R. in Mähr.-S. Ihre Ansicht über die Zusammensetzung des Borax ist richtig. Derselbe reagirt aber, trotzdem er freie Borsäure enthält, nicht sauer, sondern schwach alkalisch (d. h. seine Lösung bläut Lakmustinctur, welche mit einem Tropfen Säure roth gefärbt wurde). Dass der Borax ohne Schaden für die Wäsche zum Appretiren angewendet werden kann, glauben wir ebenfalls nicht.

Neuer Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung in Tübingen.

**Jahres-Bericht**

**über die Fortschritte auf dem Gebiete der Reinen Chemie.**

**Bearbeitet im Verein mit mehreren Fachgenossen.**

Herausgegeben von

*Professor Dr.* **W. Staedel** *und Dr.* **L. Medicus.**

VI. Jahrgang. 1. Hälfte. Bericht für 1878. Lex. 8. broch. 5 Mark.

Um nun neueintretenden Abonnenten die Anschaffung auch der früheren Jahrgänge zu erleichtern, ermässigen wir den Preis für Jahrgang I—V zusammengenommen von M. 61 auf **Mark 45.**

Italienische Asbest-Erzeugnisse

aus den Berg- und Hüttenwerken der Herren

**Devalle, Pelli & Comp. in Turin,**

anerkannt als die besten und dauerhaftesten Belege für Dampfmaschinen.

**Asbest-Stopfbüchsen-Verpackung** aus reinem Asbest oder mit baumwollener Umhüllung.

**Asbest-Fils-Carton** einfach oder mit metallischem Netz (privilegirt).

**Die chemischen Elemente.** Didaktische Rhapsodien aus den hinterlassenen Papieren des Emu Ceka. Bonn 1879. Verlag von Emil Strauss. Preis 1 Mark 50 Pfge.

Das Correspondenzblatt des Vereins analytischer Chemiker sagt darüber: „—„Oftmals wird der Mensch verdriesslich, wenn er ochst und findet schliesslich, dass von all dem vielen Lesen klein nur der Erfolg gewesen, weil gewesen ihm zur Frist treu nicht das Gedächtniss ist.“ — Wer diesem Gedächtnisse mit wirklichem Erfolg nachhelfen, seine chemisch-historischen Kenntnisse auffrischen oder sich auch nur an gesundem Humor laben will, der säume nicht, sich diese Geschichte der chemischen Elemente zuzulegen, sie stellt sich würdig dem Reactionär in der Westentasche von Jacobsen an die Seite und in Bezug auf Gründlichkeit vermag sie eine strenge Prüfung mit der Kopp'schen Geschichte in der Hand auszuhalten. Der frische Witz, die äusserst praktische Anordnung und die höchst elegante Ausstattung werden unsere warme Empfehlung noch mehr rechtfertigen. —“

F. SARTORIUS, GÖTTINGEN




**Fabrik analyt. Patent-Waagen**

empfiehlt **Patentirte** analytische Waagen mit kurzem **Aluminiumbalken,** von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Waagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Waagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

Waagen für Apotheker und Drogisten.

**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

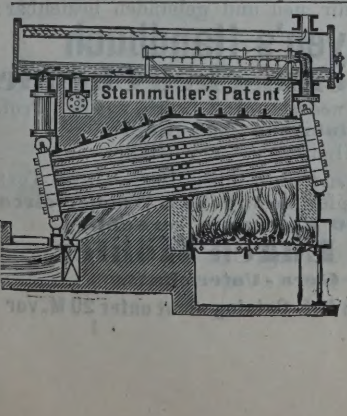
Agentur- und Commissions-Geschäft

von **George Gerner** in **Zürich.**

**Verkauf**

von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**




**Steinmüllers Röhrenkessel**

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**

(Rheinprovinz).

**L. Palma, Wiesenthal**

bei **Reichenberg,** empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.

Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsen-packung,

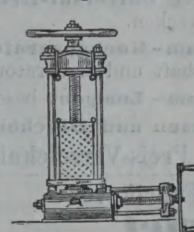
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt

**Ludwig Becker**

***in Offenbach a. M.,***

**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

**Hydraulische Pressen**



ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von

**Gschwindt & Cie.**

in Karlsruhe (Baden).

**Hell & Sthamer,**

**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**

Specialität:

**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Co.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, sich für Chemikalien besonders bewährten

Pulverisir- und Gewürz-Mühlen

für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Bleiarbeiten jeder Art.**

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**

Louisen-Ufer 1 d.

Schweizer Reisszeuge, Zirkel und Ziehfedern

von **Kern** in **Aarau**

laut Original-Preiscourant mit 5 % Rabatt und Reisszeuge eigener Fabrik, seit beinahe 50 Jahren als vorzüglich gut anerkannt, empfiehlt zu festen billigen Preisen

(Acto 956/9 B.) **C. Lüttig,**

***Berlin C.,*** *Poststrasse 10 u. 11.*

Büreau für Patentangelegenheiten

gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.

**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur

W. Berlin. Königgrätzerstr. 131

Maschinen-Commissions-Geschäft.

**Berlin W.:** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft G. Zechmeyer, Nürnberg.

# Das II. und III. Quartal

der **„Chemiker-Zeitung"**, also die Nr. 14 bis incl. 39 (26 Nummern), wird allen vom 1. October ab eintretenden Abonnenten bestens empfohlen.

Preis **Mark 6** mit Postzusendung.

---

## *Trockeneinrichtungen*

liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt* in Würzburg.**

---

## Braunstein

in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . .
reinsten **Flussspath,** eisenfrei . . . . . .
prima **Kalkspath,** extraweiss . . . . . .
} in Stücken, roh und ff. gemahlen.

**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen

**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

---



## Julius v. Graba in Meissen

empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.

**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.

**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.

**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

---

Die Dampfkessel-Fabrik von

## L. Burlet

**in Neustadt an der Haardt**

liefert zu billigen Preisen unter Garantie

**Dampfkessel aller Art mit rauchverzehrender Feuerung,**

sowie alle in diese Branche einschlagenden Artikel.

---

Prima **Kalkspath** u. weissblauen **Kies** offerirt billigst

**Emil Hahne,**
**Wunsiedel** (Bayern).
**Proben gratis und franco.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

---

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

---

**Raffinirter Indigo etc.**

Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

---

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

**Patentirter automatischer**

## Dampfkessel-Speise-Apparat

## von S. G. Cohnfeld

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

---

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.

Beste Referenzen.

---

### *Bezugs-Quellen.*

Erscheint in jeder Nummer; Aufnahme zu ermässigtem Preise. Abonnenten wird gestattet, ihre Firma vierteljährlich einmal gratis einrücken zu lassen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

---

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

## Payen's Handbuch der technischen Chemie

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).

2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera-Untermhaus.**

*) **Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor**

**Amtliche Verordnungen.**

**Frankreich. Decret, betr. die zeitweilige freie Einfuhr der Halbseidengewebe zum Zweck der Veredlung u. der Wiederausfuhr.** Ein Decret des Präsidenten der Republik, datirt Paris, 6. Sept. 1879, lautet folgendermaassen:

Art. 1. Die mit Baumwolle oder anderen Stoffen gemischten Seidengewebe von jedem Mischungsverhältniss, welche behufs der Bedruckung, Färbung oder Appretirung eingehen, um in ihrer Identität wieder ausgeführt zu werden, können unter den durch Art. 5 des Gesetzes vom 5. Juli 1836 festgesetzten Bedingungen zeitweilig zollfrei zugelassen werden.

Art. 2. In den beim Eingang einzuliefernden Declarationen müssen die Zahl der Stücke, das Product und das Maass eines jeden derselben, sowie die Art der Veredlung, zu deren Zwecke sie eingeführt worden sind, angegeben sein.

Art. 3. Das Zollamt hat an die beiden Enden eines jeden Stückes eine Stempelmarke anzulegen und ein aquit-à-caution auszuhändigen, welches die Verpflichtung ausspricht, bei Vermeidung der gesetzlichen Strafen binnen einer Maximalfrist von vier Jahren die nämlichen Gewebe im bedruckten, gefärbten oder appretirten Zustande wieder auszuführen oder in das Entrepot zurückzuliefern.

Art. 4. Die Einfuhr der Gewebe und ihre Wiederausfuhr nach erfolgter Veredlung können nur über die Zollämter von Paris und Lyon stattfinden.

Art. 5. Jede Hinterziehung, jeder Unterschleif, jeder durch die Zollbehörde constatirte Manco führt zur Verhängung der durch den vorgedachten Art. 5 des Gesetzes vom 5. Juli 1836 angedrohten Strafen und Verbote.

Art. 6. Der Minister der Landwirthschaft und des Handels und der Finanzminister sind, ein jeder in seinem Ressort, mit der Ausführung des gegenwärtigen Decrets betraut.

**Chile.** Die chilen. Kammer hat salpetersaures Natron mit einem Einfuhrzoll von 40 Centavos pro 1 cbm belegt, wovon jedoch das südlich vom 24. Breitengrade fabricirte für den Zeitraum von 2 Jahren befreit ist.

**Verkehrswesen.**

**Deutschland. Post.** Laut Verfügung vom 29. v. M. sind die mittelst des Hektographen hergestellten Schriftstücke im Verkehr des Weltpostvereins ebenso wenig, wie im inneren deutschen Verkehr zur Beförderung gegen die ermässigte Drucksachentaxe zulässig, da die im Wege des Durchdrucks erzielten Abdrücke oder Abzüge nicht als Drucksachen gelten, auf welche die ermässigte Taxe Anwendung findet und die durch den Hektographen hergestellten Schriftabzüge den mittelst Durchdrucks angewandten gleichgeachtet werden müssen. — Die seit Kurzem schwebenden Verhandlungen wegen eines neuen Vertrages über den Austausch von Postanweisungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika sind zum Abschluss gelangt.

**Marktberichte.**

§ **Hamburg,** 11. Oct. Der Markt zeigte in den meisten Branchen einen recht lebhaften Verkehr. In vielen Artikeln traten Conjuncturen auf, welche aber zum Theil jeder gesunden Basis entbehrten und leider nicht ohne Folgen für den Handel im Allgemeinen bleiben werden. Disconto 4 Proc. Cacao bleibt in guter Frage bei unveränderten festen Preisen. Drogen und Chemikalien: Agaricus alb. wurden 6000 Pfd. aus erster Hand genommen. Gummi Damar gefragt, Gummi Copal knapp und höher gehalten. Schellack steigender Tendenz. Ol. Anisi stellati, Ol. Cassiae in Folge engl. Berichte neuerdings höher. Sem. Anisi stellati höher gehalten. Toncabohnen. Von Speculanten wurden ca. 8000 Pfd. aus dem Markt genommen und sind Preise auf 7 M. in die Höhe gegangen. Sassaparille. Honduras neuerdings für gute Marken mit 2,25 M. bezahlt und stehen noch höhere Preise zu erwarten. Spermaceti, angekommen 171 Kisten, repräsentiren theils die bekannte prima B-, theils die abfallende M-Marke. Cubeben ist durch die Speculation auf 70 M. getrieben. Raff. Camphor in guter Frage bei unverändertem Preise, rohe Waare etwas höher gehalten. Chinin. sulf. unverändert ruhig, einzelne Marken neuerdings billiger angeboten. Farbwaaren: Hölzer finden guten Abzug bei ziemlich unveränderten Preisen. Extracte in guter Bedarfsfrage. Cochenille höher gehalten, verkauft wurden 50 Seronen Teneriffe. Indigo steigender Tendenz, angekommene ca. 700 Packen schöner Curaçao Dividivi wurden prompt aus erster Hand verkauft. Catechu und Japonica in guter Bedarfsfrage. Harz bleibt unverändert und ohne Umsatz. Honig in allen Gattungen höher bezahlt bei knappen Vorräthen. Metalle: Eisen steigender Tendenz. Kupfer höher. Zinn fest und steigend. Oele: Rüböl höher gehalten, loco 55 M., Lieferung $54^1/_2$—55 M. Leinöl ruhig und etwas billiger erhältlich, loco 57 M., Lieferung $56^1/_2$ M. Terpentinöl ohne Aenderung. Petroleum, grössere Umsätze fanden bei steigenden Preisen statt, loco 8,15—8,30 M., Lieferung 8,30—8,40 M. Seit letztem Bericht wurden 19830 Barrels versandt. Lagerbestand 66250 Barrels. Salpeter. Chili loco aufgeregt, grosse Päcke wurden sowohl loco als Lieferung zu steigenden Preisen geschlossen. Talg fest und steigend. Wachs unverändert, für holstein. zeigt sich Frage.

** **Bremen,** 11. Oct. Petroleum fest, loco 8,15—8,20 M., Lfg. 8,35—8,40 M. In der letzten Woche wurden 44774 Barrels versandt, Lagerbestand 370411 Barrels.

*** **Stettin,** 11. Octbr. Seit meinem letzten Berichte war in Petroleum und Schmalz ein recht lebhaftes Geschäft und fand auch ein reger Abzug statt. Talg: fester, Zufuhr 2618 Ctr., russ. gelb Lichten- M. 39,50 gef., Seifentalg M. 42,25 bez., New-Yorker City M. 35,50 gef. Talgoleïn: matter, Petersburger Newsky M. 35 gef. Thran: wenig verändert, brauner Robben- pro Ctr. M. 32—33 gef., Berger Leber-, brauner pro ton M. 50 bez., blanker M. 58 gef., Medicinal- M. 62—63 gef., schottischer M. 30—31 gef. Fettwaaren: Leinöl ist in England fester, hier englisches M. 32, Baumöl ohne Veränderung, der Wochenabzug vom Transito-Lager betrug 201 Ctr., Malagaöl M. 46 notirt, Gallipoli M. 46 tr. gef., anderes italienisches Oel M. 45 tr. gef. Speiseöl M. 65—70 tr. nach Qualität gef. Baumwollensamenöl M. 32 gef., Palmöl fester, Zufuhr 959 Ctr., Lagos M. 33,50 gef., old Calabar M. 32 gef., Palmkernöl M. 36 gef., Cocosnussöl etwas matter, Cochin in Oxhoften M. 49 gef., Ceylon in Oxhoften M. 40,50, in Pipen M. 39 gef. Alkalien: Potasche ohne Veränderung, Zufuhr 1149 Ctr., Ia. Kasan M. 18 bez. und gef., engl. Soda hat sich nicht verändert, zugeführt wurden uns 11224 Ctr., calc. Tenantsche M. 7,50 tr. gef., Newcastler M. 6—9 tr. nach Qualität und Stärke gef., engl. crystallisirte M. 5,50 tr. pro Brutto-Ctr. gef. Harz: Von New-York sind kleine Lager und steigende Preise gemeldet, was auch auf hier günstig influirte und Eigner fester gestimmt hat, amerik. braun bis good strained M. 4,40—4,60 gef., helles M. 6 bis 7 nach Qualität gef. Farbehölzer fest. Blau-Campeche M. 9,50 bis 12 gef., Domingo M. 6—7,50 nach Qualität gef., Gelbhölzer M. 9 bis 10 gef.

*w* **Wien,** 11. Oct. Bei der feierlichen Eröffnung des Reichsrathes in dieser Woche hat die Regierung in der Thronrede der besondern Sorgfalt Ausdruck gegeben, welche sie den Maassnahmen zur Hebung der heimischen Arbeit zu widmen gedenke, und betont, dass bei den Verhandlungen wegen Erneuerung der demnächst ablaufenden Handelsverträge darauf Bedacht zu nehmen sei, die Nachtheile abzuwenden, welche unsere Production, unsern Handel und Verkehr durch die geänderte wirthschaftliche und Zollgesetzgebung des Auslandes gefährden könnten. Der hieran geknüpfte Passus der Thronrede: „In der letzten Zeit gepflogene Besprechungen eröffnen die erfreuliche Aussicht auf eine günstige Regelung der Verkehrs- und Handelsverhältnisse mit dem deutschen Reiche" fand lauten Beifall in den Reihen der Abgeordneten und lässt wohl mit Recht schliessen, dass diese für beide Länder höchst willkommene principielle Einigung über die schwebenden wirthschaftlichen Fragen bei Gelegenheit der persönlichen Anwesenheit des Fürsten Bismarck hier erzielt worden sei. Der Gang des Geschäftes ist vielfach ein ziemlich befriedigender und weist der jüngst veröffentlichte Semestral-Status der Eisenbahnen für viele wichtige Positionen eine bedeutende Zunahme des Verkehrs gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres auf. Von Ereignissen der Woche wäre hervorzuheben, dass die im letzten Bericht vom galizischen Erdöl-Markt ausgesprochene Befürchtung einer ernstlichen Gefährdung der Production durch Wasser bereits zur Thatsache geworden ist, indem laut Telegramm aus Drohobycz vom 8. Oct. der werthvolle Schacht-Rayon „Neue Welt" in Boryslaw durch Eindringen grosser Wassermassen überschwemmt worden ist und zahlreiche Erdwachs-Grubenwerke theils schon zusammengestürzt, theils vom Einsturz bedroht sind, so dass man eine Katastrophe befürchtet. Stärke. Weizenstärke. Wenn auch die Bedarfsfrage sich nur über mässige Dimensionen erstreckt, sind doch die Preise auf Grund der hohen Weizenbewerthung im steten Steigen begriffen, umsomehr als die Vorräthe keine bedeutenden sind und daher auch das Angebot nichts weniger als drängend im Markte erscheint. Man notirt hier: Feinste Weizenstärke bis fl. 28, Mousselin bis fl. 22, mittlere Kernstärke bis fl. $19^1/_2$ und ordinäre für Fabriken bis fl. $14^1/_2$ pro 100 kg transito und franco Fass. Kleber ist ebenfalls besser gefragt und insbesondere in den besseren Qualitäten höher bewerthet; derselbe gilt, je nach Qualität, fl. 45—52 pro 100 kg. Kartoffelstärke wurde hier zumeist in Folge der Vertheuerung der rohen Kartoffeln und auch in Folge der im Allgemeinen kaum auf eine Mittelernte hinauslaufenden raccolsa wieder umsomehr höher gehalten, als auch bereits die Frage für die Deckung des Winterbedarfes anfängt sich ruhiger zu gestalten, u. notirt man: feinste Primawaare bis fl. $23^1/_4$ und medio-Qualität bis fl. $19^1/_2$ pro 100 kg transito und franco Fass. Leim zeigt noch schleppenden Geschäftsgang bei unveränderten Preisen. Es gilt Tischlerleim fein gelb fl. 34—36, mittelfein fl. 30 bis 32, braun fl. 26—28, schwarz fl. 20—22, Vergolderleim fl. 70 bis 75, Appreturleim, Cölner fl. 80—85, Prima Knochenleim fl. 42—44, Gelatine fl. 180—190 pro 100 kg. Potasche und Soda. Bei den bekannt gewordenen geringen Umsätzen blieben die vorwöchentlichen Notirungen in Geltung. Weinstein fast ohne Geschäft. Leinöl behauptet seinen Preis, da die heurige Ernte einen ziemlich grossen Ausfall in Leinsamen zu verzeichnen hat; heute kostet Holländisches fl. $39^1/_4$, Inländisches fl. $41^1/_2$ mit 2 Proc. Sconto. In Knoppern und Vallonea sind Nachfrage und Umsatz beschränkt, Preise aber demungeachtet unverändert fest. Von Jahrgang 1878 notirt Hochprima fl. 22—23, Prima fl. 20—21, Secunda fl. 14—16, Valonea prima Smyrnaer fl. 26—28, Secunda fl. 20—22, Tertia fl. 12 bis 14. Alles pro 100 kg. Pro 24. Oct. steht eine grössere Submission der Commune Wien auf Carbolsäure, Eisenvitriol u. Stangenschwefel an.

┼ **London**, 11. Octbr. Die Nachfrage nach Chemikalien hat weiter zugenommen und grosse Contracte wurden sowohl für prompte als auch spätere Lieferung gemacht, einige über das ganze nächste Jahr. Preise der schweren Chemikalien sind durchweg höher, und der Markt schliesst fest bei steigender Tendenz. Caust. Soda mehr gefragt und theurer. In 60-proc. weiss fanden grosse Umsätze statt zu L. 8. 12 s. 6 d. bis L. 8. 15 s. pro ton; seitdem fordert man L. 8. 17 s. 6 d. bis L. 9 für prompt, L. 9. 10 s. pro ton für Lieferung über 1880; ebenso in 70/72-proc. weiss zu L. 10. 5 s. bis L. 10. 7 s. 6 d., wozu es fest schliesst; für Lieferung über 1880 ist der Preis L. 11 bis L. 11. 10 s. pro ton; 76-proc. weiss L. 15 bis L. 15. 10 s. pro ton; Cream 60/62-proc. L. 8. 10 s. pro ton prompt, L. 9 über 1880. Soda-Asche ist infolge bedeutender amerikanischer Ordres auf $1^{1}/_{2}$ bis $1^{5}/_{8}$ d. pro Grad gestiegen für prompt und $1^{11}/_{16}$ bis $1^{3}/_{4}$ d. pro Grad für Lieferung über nächstes Jahr. Chlorkalk 2 s. 6 d. bis 5 s. pro ton höher, L. 5 bis L. 5. 2 s. 6 d. pro ton für prompt, L. 5. 10 s. bis L. 5. 12 s. 6 d. pro ton für 1880. Alaun fest; in Stücken lose L. 5. 15 s., in Fässern L. 6. 5 s. pro ton; gemahlen L. 6. 10 s. in Fässern. Schwefels. Ammoniak weniger beachtet, grau L. 18. 5 s., weiss L. 19. 5 s. pro ton; alles frei an Bord Liverpool. In Newcastle war das Geschäft ebenfalls lebhaft u. namentlich Soda cryst. ist sehr fest, L. 2. 17 s. 6 d. pro ton; Natr. bicarbon. L. 8. 5 s. pro ton frei an Bord Newcastle. Weinsteinsäure flau, 1 s. $3^{1}/_{2}$ d. pro ℔ für engl., 1 s. $3^{1}/_{4}$ d. pro ℔ für fremdes Fabrikat. Citronensäure wenig gefragt, folgt der rückgängigen Bewegung des Rohmaterials Citronensaft, der jetzt zu L. 18. 5 s. pro pipe offerirt wird, und ist zu 1 s. 7 d. pro ℔. käuflich. Rothes chroms. Kali fest, 5 d. pro ℔; chlors. Kali gefragt, Fabrikanten fordern $6^{1}/_{4}$ d. pro ℔, doch kann man aus zweiter Hand noch zu $6^{1}/_{8}$ d. pro ℔ kaufen. Kupfervitriol gestiegen, L. 18. 10 s. bis L. 20 10 s. pro ton. raff. Borax fest, 36—37 s. pro Cwt. Salmiak subl. andauernd in guter Frage, 45 s. für Ia., 44 s. für IIa. Von grösster Wichtigkeit ist der Aufschwung, den der Metallmarkt in den letzten Wochen genommen hat. Roheisen, das seit 4 Jahren von dem Höhepunkte, L. 6 pro ton, stetig gefallen ist, bis es vor einigen Wochen nur noch 32 s. werth und selbst dazu schwer verkäuflich war, ist infolge grosser Einkäufe für amerikan. Rechnung in kurzer Zeit auf 50 s. pro ton gestiegen. Bevor diese Einkäufe begannen, beliefen sich die Vorräthe in Cleveland auf 320000 t; im Monat September verminderten sich dieselben täglich um ca. 1000 t und jetzt betragen sie nur noch 290000. 4 Hohöfen sind bereits wieder in Betrieb gesetzt worden, und weitere 6 werden nächste Woche wieder angeblasen, um dem gesteigerten Bedarf zu begegnen. Zinn, das Ende Juli L. 64 kostete, ist seitdem in kurzen Zwischenräumen auf L. 70 und in den letzten Wochen rapid auf L. 86 pro ton gestiegen. Während vor 3 Monaten kaum drei Zinnminen in Cornwall die Betriebskosten abwarfen, würden zu jetzigen Preisen zwei Drittel der Werke gute Dividenden geben. Man schätzt die Zunahme im Marktwerthe der Zinnactien in den letzten Wochen auf L. 204000 Kupfer bei grossen Umsätzen ebenfalls bedeutend höher, L. 64 pro ton für Chili.

## Handelsnachrichten.

†† **Stassfurter Industrie.** Da unter der bisherigen unbeschränkten Förderung des Carnallits der Chlorkaliummarkt unzweifelhaft krankte, haben die Werke in Stassfurt-Leopoldshall und in Westeregeln die Förderung pro 1879 auf 36000 Ctr. pro Tag (d. h. etwa um 25 Proc. geringer, als pro 1878) festgestellt und den Preis des Carnallits von 40 ₰ auf 50 ₰ erhöht.

Der soeben erschienene **Herbstbericht von Schimmel & Co. in Leipzig** (Fabrik äther. Oele und Essenzen) berührt namentlich auch die wichtigen Veränderungen, welche in dem erwähnten Industriezweige in diesem Jahre vor sich gegangen sind. Durch die Besteuerung von Anis, Fenchel, Coriander und Kümmel mit 3 Mark pro 100 kg wollte man den Anbau dieser Sämereien in Deutschland beleben, während die Fabrikanten, um äther. Oele guter Qualität herzustellen, auf die ausländischen Sämereien meist angewiesen sind. Die Freigabe der Gewürze für die Destillation der äther. Oele wird in dem Bericht mit grosser Genugthuung erwähnt. Die amtliche Controle wird nach dem Vorschlag des Verfassers durch Zerkleinerung der Gewürze und Eintragen derselben in die Apparate im Beisein eines Beamten, durch amtlichen Verschluss der Apparate an den Einfüll- und Entleerungsöffnungen, durch Entleerung der Apparate und Vernichtung des Destillationsrückstandes im Beisein eines Beamten ausgeübt. Die Freigabe der Gewürze ist nach dem Verfasser von weittragendster Bedeutung für die inländische Industrie, da dieselbe nunmehr eine ganze Reihe von Artikeln unter den denkbar günstigsten Bedingungen darstellen kann. Die obligatorische Vernichtung der Rückstände wird als ein moralischer Gewinn bezeichnet, da der Handel mit solchen bisher leider vielfach als Hauptzweck der Verarbeitung von Gewürzen überhaupt angesehen wurde.

**Handelsregister.** Eingetr.: Kaeferstein, Koeppen & Co., Kohlengrube Louise, Ziegelei & Thonwaarenfabr., Bitterfeld; Liqu. beendet. Lothringer Eisenwerke; Ingenieur J. Buch zum Generaldirector ernannt. Holzstoff- u. Pappenfabr., Pischwitz, Th. Ficker; Inhaber C. Th. Ficker. Chem. Fabrik Goldschmieden, Löwig & Co., Lissa; Prok. E. Hoffmann. Albert Wrede, Malzfabr., Cöthen; Inh. A. Wrede, C. Müller. Verein. Gummi-Waaren-Fabr., Harburg-Wien; Prok. O. Finke erloschen. Continental-Kautschuk- und Guttaperchacompagnie; J. Frank ausgesch., S. Seligmann eingetr. Crefelder Seifenfabr., Prok. R. Bühle gelöscht, J. Stockhausen eingetr.

Gelöscht: Pommerensdorfer Seifen- und Chemikalienfabrik. Nordd. Verein für chemische Industrie, Hannover.

**Zeichenregister.** E. Hölken, Mannheim: eine Marke f. Gummiwaarenfabrikate.

**Musterregister.** Dresdener Glasfabr., F. Siemens, Dresden: für Glaswaaren.

**Generalversammlungen.** Rhein. Act.-Ges. für Papierfabrikation, Neuss, 28. Oct., Neuss. Aachener Hütten-Act.-Ver., 21. Oct., Aachen. Verein. Spiritus-Brennereien u. Spritfabriken, 25. October, Magdeburg. Oldenburg. Eisenhütten-Ges., 24. Oct., Oldenburg. Peiner Walzwerk, 29. Oct., Peine. Sächs. Maschinenfabr., Chemnitz, 29. Oct., Chemnitz. Chemnitzer Papierfabr., 30. Octbr., Einsiedel. Actien-Command.-Ges. Aplerbecker Hütte, 25. Octbr., Dortmund. Act.-Ges. Zuckerfabr. Kujavien, 29. Oct., Inowrazlaw.

**Dividenden** (in Proc.). Harzer Bergbau-Ges. $2^{1}/_{2}$. Bochumer Verein für Bergbau und Gussstahlfabr. 2. Berlin-Anhalt. Maschinenbau-Act.-Ges. 2. Act.-Ges. Phönix für Bergbau u. Hüttenbetrieb 0. Chemnitzer Dampfspinnerei und Maschinenfabr. 2. Sächs. Maschinenfabrik 6.

**Auszahlungen.** Neue Berliner Messingwerke (vorm. W. Borchert jun. in Liqu.), Einlösung der Actie à 600 M. bei der Gesellschaftskasse.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Max Jenne, Sonnen-Apotheke, Lübeck. C. A. F. Kahlbaum, Alkohol-Präparate, Berlin SO. Schles. Str. 13. 14.

**Notizen.** Dortmunder Steinkohlenwerk Luise Tiefbau förderte 1878/79: 5368878 Ctr. (pro Arbeitstag 17603 Ctr. gegen 14420 Ctr. im Vorjahre). Verkauft wurden 4618378 Ctr., zur Cokerei gelangten 501722 Ctr. Vereinigte Chem. Fabriken, Leopoldshall erzielten einen Bruttogewinn von 704,626 M. (gegen 909212 M. im Vorjahre), die Filiale in Gr. Mühlingen einen solchen von 74779 (gegen 126932 im Vorjahre). — Steinkohlen-Bergbau-Actienges. Vollmond in Liqu. erzielte 1878/79 einen Ueberschuss von 22240 M. Da sich jedoch die Abschreibungen auf 82519 M. belaufen, ergiebt sich ein Verlust von 60279 M. — Harzer Bergbau-Ges. förderte 1878/79: 10164000 Scheffel (808970 Sch. mehr als im Vorj.), 1727000 Ctr. Cokes und erzielte einen Nettogewinn von 535838 M. — Bochumer Ver. f. Bergbau u. Gussstahlfabr. erzielte einen Bruttogewinn von 672229 M. — Märkisch-westfäl. Bergwerks-Ver., Letmathe erzielte einen Ueberschuss von 47084 M.

### Uebersicht über die Production von Stärkezucker im Deutschen Zollgebiet in dem Etatsjahre 1878/79.

| Gebietstheile, a) Verwaltungsbezirke. | Zahl der Stärkezucker-Fabriken. | Menge der zu Stärkezucker verarbeiteten Stärke. | | | | Menge des gewonnenen Stärkezuckers. | | | Durchschnittlicher Verkaufspreis für einen Centner. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Selbstfabricirte Stärke | | Angekaufte Stärke | | | | | | | |
| | | nasse. Ctr. | trockene. Ctr. | nasse. Ctr. | trockene. Ctr. | Stärkezucker in fester Form. Ctr. | Stärkezucker-Syrup. Ctr. | Ausserdem Couleur. Ctr. | Stärkezucker in fester Form. M. | Stärkezucker-Syrup. M. | Couleur. M. |
| Preussen | 36 (darunter 5 inactiv) | 362080 | 29200 | 541114 | 3325 | 207720 | 307631 | 18200 | 15,7 | 15,0 | 18,1 |
| Bayern | b) 1 | . | . | . | . | 750. | — | — | 15,0 | — | — |
| Baden | c) 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Hessen | 4 (darunter 3 inactiv) | 2850 | 1100 | 420 | — | 2600 | — | — | 17,0 | — | — |
| Mecklenburg | 2 | 5500 | — | 800 | — | — | 3550 | — | — | 12,9 | — |
| Braunschweig | 1 | 4500 | — | — | — | — | 2200 | — | — | 12,5 | — |
| Elsass-Lothringen | 2 | — | — | 42921 | 6244 | 23686 | 10239 | 50 | 17,1 | 20,4 | 30,0 |
| Ueberh. im Etatsj. 1878/79 | 47 (darunter 8 inactiv) | 374930 | 30300 | 585255 | 9569 | 234756 | 323620 | 18250 | 15,8 | 15,2 | 18,1 |

Bemerkungen: a) In den nicht aufgeführten Staaten, sowie in Luxemburg hat eine Production von Stärkezucker nicht stattgefunden.
b) Ueber die Menge der zu Stärkezucker verarbeiteten Stärke konnten Aufschlüsse nicht erlangt werden.
c) Die Direction dieser Fabrik hat die Angabe der Betriebsresultate verweigert.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung.“**

**№ 43.** Cöthen, den 23. October 1879. **Jahrgang III**

Erfindungen, neue patent. (mit 2 Abbildungen) 628—630
Fabrikeninspectoren, Bericht der eidgenössischen 642
Handelsbl.: Amtliche Verordnungen. Verkehr mit Sprengstoffen. Handelsnachrichten Gewerbl. Mittheilungen . . . . . . . . . . . 642—644
Inseratentheil der Chemiker-Zeitung . . . . . 625
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . 640
Nitroglycerinfabrikation, Kurtz'sches Verfahren . 625
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . 636
Photographentag in Cöln . . . . . . . . . 626
Tagesgeschichte: Berlin. Grüneberg. Mülhausen. München. Offenbach. Wernigerode. Amsterdam. Bern. Wien. Sydney. Personalien . . 626
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 630—634

**Abonnements auf die „Chem.-Ztg.“ werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Exped. entgegen genommen.**

Die verehrten Abonnenten, welche unsere Zeitung unter Streifband erhalten, werden ersucht, den Abonnements-Betrag gefälligst einzuzahlen, **da Nachnahme bedeutend mehr Kosten verursachen würde.**

## Der Inseratentheil der „Chemiker-Zeitung“

erfreut sich, wie wir mit berechtigter Genugthuung constatiren können, einer beständig sich steigernden Betheiligung von Seiten aller derjenigen Kreise, welchen wir nach unserem hinlänglich bekannten Programm als Fachblatt uud Insertionsorgan dienen wollen. Diese wachsende Zunahme der uns zugehenden Insertionsaufträge beweist uns, dass die Wirksamkeit unserer Zeitung für Inserate von Tag zu Tag mehr Anerkennung findet. Sie ist uns ferner aber auch ein Beweis, dass die Nothwendigkeit und der Nutzen des Inserirens auch in chem.-techn. und verwandten Fachkreisen heutigen Tages allgemein eingesehen wird. Sie ist uns endlich auch ein höchst erfreuliches Zeichen dafür, dass die trüben Geschäftszeiten zu schwinden und neuer Unternehmungslust zu weichen beginnen. Von diesem Standpunkte aus können nicht nur wir, sondern auch alle unsere Abonnenten und Fachgenossen der chemischen Industrie das Wachsen des Inseratentheiles unserer Zeitung mit Freude und neuen Hoffnungen begrüssen.

Trotz der stets wachsenden Verbreitung der „Chemiker-Zeitung“ und der damit Hand in Hand gehenden erhöhten Wirksamkeit ihrer Inserate haben die bisher berechneten Sätze für letztere keine Aenderung erfahren. Nach wie vor sind wir auch bereit, dem ständig inserirenden Fachpublikum durch Gewährung entsprechenden Rabattes entgegen zu kommen.

Im Vertrauen auf diese guten Erfolg verbürgenden Vortheile, welche in gleicher Weise kein anderes Fachblatt dem inserirenden chemisch-technischen Publikum bieten dürfte, laden wir letzteres hiermit wiederholt und freundlichst zur Insertion in der „Chemiker-Zeitung“ ein.

## Das Kurtz'sche Verfahren der Nitroglycerinfabrikation*).

-II- Die Geschichte der Nitroglycerinfabrikation kennt bis jetzt hauptsächlich zwei hervorragende Namen: Nobel und Mowbray. Während ersterer, durch Vorurtheile und die Ungunst der öffentlichen Meinung unbeirrt, die Fabrikation des Nitroglycerins in grossem Maassstabe einführte und diesem Sprengstoff zu seinem jetzigen Ansehen verhalf, ist es auf der anderen Seite namentlich Mowbray gewesen, welcher die Wichtigkeit der völligen Reinheit der Rohmaterialien und der sorgfältigen Reinigung des gebildeten Productes in ihrem ganzen Umfange erkannte.

*) Nach brieflichen Mittheilungen von Herrn C. Kurtz an einen unserer Mitarbeiter.

Statt des bisher angewendeten, oft dunkelbraunen oder grünen Rohglycerins verwendet Mowbray chemisch reines Glycerin; das Säuregemisch befreit er durch fünf Minuten lang fortgesetztes Einleiten von Luft von den niederen Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs. Beim Zufliessen des Glycerins in die Säure lässt er zugleich kalte comprimirte Luft in die Steinzeugkrüge einströmen, sowohl um das Glycerin mit der Säure völlig zu mischen, als auch um die Flüssigkeit von salpetriger Säure zu befreien. Ebenso lässt er bei dem viermal wiederholten Auswaschen des Nitroglycerins einen Luftstrom in das Waschfass streichen. Mowbray war es auch, der entgegen der beinahe allgemein herrschenden Meinung die Ansicht verfocht, dass das gefrorene Nitroglycerin bedeutend unempfindlicher gegen Stoss sei als das flüssige, eine Ansicht, die neuerdings durch die Untersuchungen Beckerhinn's völlig bestätigt worden ist. Mowbray transportirt denn auch sämmtliches von ihm fabricirtes Nitroglycerin nur im gefrorenen Zustande.

Diesem Mowbray'schen Verfahren, welches in seinen Grundzügen mehr oder weniger von anderen Nitroglycerinfabriken adoptirt worden ist, gesellt sich nunmehr ein neues hinzu, welches, falls es sich in der Praxis bewähren sollte, dazu berufen erscheint, alle anderen bisher gebräuchlichen Methoden zu verdrängen.

Die Kurtz'sche Methode rührt von einem Chemiker einer deutschen Nitroglycerinfabrik her, während die nöthigen maschinellen Einrichtungen Verdienst des Herrn Kurtz sind. Die Methode hat sich bereits in mässig grossem Maassstabe bewährt, und werden gegenwärtig Versuche in grösserem Umfange angestellt.

Das Verfahren ist folgendes: In einem Cylinder von Blei oder Gusseisen mit conischem Boden, welcher vor Beginn der Operation mit der Nitrirungssäure gefüllt ist, wird von unten durch eine Brause in einem dünnen Strahle das Glycerin und durch ein zweites Rohr die comprimirte Luft zugeführt, so dass der Strahl von Glycerin und Luft sich kreuzt und in Folge dessen eine innige Vermischung sowohl der Luft und des Glycerins als auch dieser beiden mit dem Säuregemisch stattfindet.

Das gebildete Nitroglycerin steigt in die Höhe und kann oben entweder continuirlich oder in kurzen Unterbrechungen abgeführt werden. Der verhältnissmässig enge Durchmesser des Cylinders bei grösserer Höhe erleichtert diese Operation. Die Luft wird vorher noch abgekühlt. Im Anfange, wenn die Säuren noch concentrirt sind, bilden sich die höher nitrirten Producte, später die weniger hoch nitrirten, die fractionirt abgeleitet werden können.

Auch das Waschen erfolgt unter Anwendung von Luft. Das Nitroglycerin sinkt in dem Wasserbehälter zu Boden und wird aus letzterem in dem Maasse abgeführt, als oben in dem Wasserbehälter neue Mengen Nitroglycerin aus

dem Mischungsgefässe hinzufliessen. Ebenso wird auch aus letzterem das gebildete Nitroglycerin in dem Maasse weg- und in das erste Waschgefäss geführt, als das unten durch die Brause einströmende Glycerin das Flüssigkeitsvolumen im Mischungsbehälter vermehrt.

Die hierdurch erzielten Vortheile liegen auf der Hand. Es befindet sich stets eine verhältnissmässig nur geringe Menge Nitroglycerin in den Mischungs- und Waschbehältern, so dass eine etwaige Explosion lange nicht so verheerende Wirkungen anrichten kann, als dies bisher der Fall war. Ausserdem ist zur erhöhten Sicherheit der Arbeiter jedes Misch- und jedes Waschgefäss von dem anderen durch einen starken Erdwall getrennt. Die Arbeiter bewegen sich auf einer oberhalb der Gefässe angebrachten Laufbühne, von welcher aus sämmtliche an den Apparaten angebrachte Zu- und Abflusshähne gehandhabt werden. Es ist ferner eine Vorrichtung getroffen, um bei drohender Explosion die Mischungsgefässe sofort unter Wasser setzen und in einen Kanal entleeren zu können, während den Arbeitern in den meisten Fällen noch Zeit bleiben wird, über den Erdwall zu springen und so sich zu schützen.

Ein weiterer wesentlicher Vorzug des neuen Verfahrens beruht darauf, dass das Glycerin nicht wie bisher von oben, sondern von unten eingeführt wird. Denn das Glycerin ist ja bedeutend leichter als das Säuregemisch und wird desshalb, wenn es letzterem von oben zugeführt wird, auf demselben schwimmen. Von unten in das Säuregemisch eingeführt jedoch, wird das Glycerin vermöge seiner geringeren Schwere langsam durch die ganze Höhe des Säuregemisches emporsteigen. Die Mischung der Säure mit dem Glycerin wird aber durch das gleichzeitige Einleiten von comprimirter Luft eine noch vollständigere.

In neuester Zeit ist diese innige Mischung noch dadurch vervollkommnet worden, dass aus Luft und Glycerin vor Eintritt in das Mischungsgefäss eine Emulsion gebildet wird, entweder durch den Strahl-Apparat oder durch Schlagen mit Luft. Die Emulsion tritt sodann unten in das Mischungsgefäss ein und wird durch neue Luft mit der Mischsäure durcheinander gerührt Bei dieser feinen Zertheilung des Glycerins geht die Bildung von Nitroglycerin sehr rasch vor sich und wird die grösstmöglichste Ausbeute erzielt.

Letztere ist schon bei den bisherigen Versuchen in grösserem Maasstabe und ohne Anwendung des emulsirten Glycerins im neuen Kurtz'schen Apparat auf 220 gesteigert worden, während sie nach dem bisherigen Verfahren nur 200 beträgt (Mowbray erhält nach seiner Methode angeblich 224) und theoretisch 246 betragen kann. Letzterer Werth ist mit emulsirtem Glycerin bei den jetzt stattgehabten kleinen Laboratoriumsversuchen nahe erreicht. Es soll demnächst geprüft werden, wie sich das Verfahren im Grossen stellt.

Die Versuche in weiterem Umfange sind noch nicht abgeschlossen, jedoch scheint das Verfahren eine bedeutende Zukunft zu haben. Es muss dabei vorläufig dahingestellt bleiben, ob die unverkennbaren Vorzüge des Mowbray'schen Verfahrens gross genug sind, um letzteres unabhängig von dem Kurtz'schen Verfahren weiter bestehen zu lassen.

## Der 2. Photographentag in Cöln a. Rh.

Am 5. Sept. hielten in Cöln die beiden Photographen-Vereine zu Frankfurt a. M. und zu Cöln ihren zweiten gemeinschaftlichen Vereinstag ab. Die Versammlung, zu welcher sich etwa 60 Theilnehmer eingefunden hatten, tagte, unter Vorsitz des Herrn Hofphotographen Baumann aus Cöln, in dem bekannten „Gürzenich". Auf der Tagesordnung stand zunächst die Gehilfen- und Lehrlingsfrage. Herr Baumann als Referent derselben, gab an, dass sich die hierzu gewählten Commissionen beider Vereine über diese Frage noch nicht endgültig geeinigt hätten, und sprach zugleich die Ansicht aus, dass man sich vorerst doch wohl mit den übrigen Photographenvereinen ins Vernehmen setzen müsse, um deren Ansichten hierüber einzuholen, resp. dass man sämmtliche deutsche Fachvereine zu einer gemeinsamen Berathung, in der Form eines allgemeinen Congresses, über diesen Punkt einladen möge. Nach kurzer Debatte einigte man sich dahin, den Commissionen aufzugeben, in dem oben gedachten Sinne die nöthigen Schritte zu veranlassen. Hierauf hielt Herr Pfarrer Thelen aus Witten einen allseitig sehr günstig aufgenommenen Vortrag über die Pilze, deren Entwicklung und Vorkommen; sowie über deren Beziehung zu den photographischen Gelatineprocessen. Beim Pigmentverfahren, sowie bei dem Gelatine-Emulsionsprocess tritt bekanntlich nicht selten eine Art Schimmelpilz auf, der Flecke und andere Störungen verursacht. Dieser Pilz lässt sich mittelst Kreosot oder Salicylsäure leicht bekämpfen, besser ist es aber, man vermeidet dessen Erzeugung durch Anwendung luftiger, trockener Arbeitsräume. Nach diesem Vortrag lenkte der Vorsitzende alsdann die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einen neuen, bereits patentirten Apparat des Herrn Hofphotographen E. Bühler in Mannheim. Dieser Apparat hat den Zweck, bei Anwendung einer grossen Blende die höchste Schärfe zu erzielen, d. h. Abkürzung der Expositionszeit durch mechanische Mittel. Der Vorsitzende glaubt nach seinen angestellten Versuchen den Apparat bestens empfehlen zu dürfen. Herr Bühler giebt hieran anschliessend einige Erläuterungen über Entstehung und Zweck seiner Vorrichtung und bemerkt am Schluss derselben, dass er einige derartige Apparate anfertigen lasse, um dieselben zur Prüfung an diversen Orten aufzustellen. Als letzter Punkt war in die Tagesordnung aufgenommen: Beschlussfassung über eine im nächsten Jahre zu entrirende Ausstellung von Photogrammen, Chemikalien und Apparaten. Nach eingehender Debatte, an der sich die Herren Baumann, Dr. Schleussner, Westendorp und Tonger betheiligten, beschliesst man, im nächsten Jahre in Frankfurt a. M., gleichzeitig mit dem dort abzuhaltenden allgemeinen Photographen-Congress, eine derartige Ausstellung zu verbinden; vorausgesetzt, dass auch die übrigen photographischen Vereine sich diesen Beschlüssen anlehnen. Andernfalls soll der 3. gemeinschaftliche Vereinstag beider Vereine im nächsten Jahre zu Frankfurt a. M. abgehalten werden und zwar in der herkömmlichen Form. *f*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Je mehr es sich herausstellt, dass in Bezug auf die Regelung der wirthschaftlichen und Verkehrsverhältnisse zwischen Deutschland und Oesterreich-Ungarn doch mehr als blosse Vorfragen in Wien erledigt worden sind, desto grössere Aufmerksamkeit erfährt auch die Prüfung der im Frankfurter Frieden auf Grund des Meistbegünstigungsrechtes festgesetzten unkündbaren Zollverbindung zwischen Deutschland und Frankreich, in Folge deren alle an Oesterreich zu machenden Concessionen sofort auch Frankreich zu Gut kommen, was ein nicht unwesentliches Hinderniss für den Abschluss weiterer vortheilhafter Handelsverträge bildet. Die nächsten Monate werden zeigen, wie ein Ausweg aus diesem Dilemna zu finden ist. — Bremen hat beim Bundesrath beantragt, Cigarrenkistenbretter der Position 13 c 2 (statt 13 d) des Zolltarifs und damit einem Zollsatz von 0,25 M. (statt 3—4 M.) zu unterstellen; das Fabrikat ertrage einen so hohen Zoll nicht, der übrigens auch keineswegs gerechtfertigt sei, da eine ausserdeutsche Concurrenz in diesem Artikel nicht existire. — Trotz der beweglichen Gegenvorstellungen der bayrischen Brauer hat die bayrische Abgeordnetenkammer die Erhöhung des Malzaufschlages von 4 auf 6 M. in der Specialberathung beschlossen, u. wird es wohl auch bei diesem Beschlusse bewenden bleiben. — Bekanntlich hat der deutsche Apothekerverein auf der Coblenzer Versammlung vom Herbst 1878 eine Commission von 12 Mitgliedern behufs Sammlung gutachtlichen Materiales zur Reform der wissenschaftlichen Ausbildung der Pharmaceuten gewählt. Die inzwischen gesammelten Gutachten einer grossen Anzahl von Prüfungscommissionen constatiren so überraschend unzulängliche Resultate der der-

maligen Ausbildung, dass sich die Nothwendigkeit bedeutend höherer Anforderungen von selbst versteht. Die grosse Mehrheit der Gutachten spricht sich bezüglich der nöthigen wissenschaftlichen Vorbildung für die Beibringung des Abiturientenzeugnisses und für die Erhöhung des Universitätsstudiums von 3 auf 4 Semester aus. — Es sei an dieser Stelle darauf aufmerksam gemacht, dass in der Woche vom 20.—26. October das Stuttgarter Polytechnicum sein 50jähriges Bestehen feiert. — Wie schon eine bedeutende Anzahl von Interessentenkreisen, so hat sich nun auch die Delegirten-Versammlung des Verbandes thüringischer Gewerbevereine in Eisenach für die Pflege freier Innungen und gewerblicher Verbände unter Ablehnung obligatorischer Verbindungen ausgesprochen. — Das Reichskanzleramt ist von deutschen Exporteuren nach Frankreich schon mehrfach um Unterstützung bei Verfolgung von Reclamationen gegen die Entscheidung französischer Experten über den Ursprung der nach Frankreich eingeführten Waaren bezw. gegen die auf solche Expertisen ergangene Entscheidung der Zollbehörden angegangen worden und macht daher die in Betracht kommenden Importeure (nach Frankreich) auf die ihnen gleichfalls zustehende Befugniss der französisch-britischen Convention vom 24. Jan. 1874 aufmerksam, sich in dem Expertiseverfahren durch einen Sachverständigen eigener Wahl, welchem alle zur Vertheidigung geeignet erscheinenden Beweismittel mitgetheilt werden können, vertreten zu lassen und somit eine contradictorische Verhandlung der Sache herbeizuführen. — In Belgien ist mit dem 1. d. M. das Gesetz vom 1. April d. J., betr. die Fabrik- und Handelszeichen, in Kraft getreten.

Aus **Berlin** geht uns nachstehende Notiz mit der Bitte um Aufnahme zu: Die von mir im October 1877 begründete Fachschule für Färberei und verwandte Branchen verfolgt den Zweck, in der Praxis stehende jüngere Leute über die Principien des Faches zu belehren und sie in dem mit der Anstalt verbundenen Laboratorium zu selbstständigen Versuchen, Prüfung von Farbstoffen, neuen Methoden u. s. w. anzuleiten. Der Cursus ist halbjährlich und umfasst in jedem Quartal zwei getrennte Vorträge, im Ganzen also vier, und fortlaufende Arbeiten im Laboratorium.

Wir haben in den beiden Winter-Semestern, während welcher der Unterricht stattfand, über 40 Eleven gehabt, welche, soweit sie nicht hiesigen Etablissements angehörten, nach absolvirtem Cursus sehr vortheilhaft placirt wurden. Der Ruf der Anstalt ist trotz ihrer beschränkten Mittel bereits ein solcher, dass grössere Etablissements bei Besetzung von Stellungen den Eleven der Anstalt unbedingt den Vorzug geben.

In dem bevorstehenden Wintersemester soll wieder ein voller Lehrcursus eröffnet werden, bestehend aus zwei Vorträgen und Laboratoriums-Arbeiten. Anmeldungen liegen bereits in erfreulicher Anzahl vor; indessen ist zu wünschen, dass die Betheiligung möglichst gross werde, um recht vielen Angehörigen der Färberei und verwandten Branchen Gelegenzu wissenschaftlicher Ausbildung zu geben. Die Benutzung des Cursus ist ganz besonders Farbwaarenhändlern, Drogisten u. s. w. zu empfehlen, da dieselben eine durch mustergültige Proben so eingehend erläuterte Lehre der Farbwaarenkunde wohl nirgends finden dürften.

Das Unterrichts-Honorar ist, den Zwecken der Anstalt entsprechend, ausserordentlich niedrig bemessen. Die Benutzung einzelner Vorträge ist freigestellt. *Dr. M. Reimann.*

* **Grüneberg** i. Schl. Als Ort für die im nächsten Jahre stattfindende Ausstellung der deutschen Wollwaaren-Industrie ist Leipzig gewählt worden.

* **Mülhausen.** Die hiesige städtische Schule für industrielle Chemie, welche von der Société Industrielle im Jahre 1854 gegründet wurde, verfolgt als Hauptzweck die Heranbildung theoretisch gebildeter Chemiker, welche sich später dem Färbereifache widmen. Der Unterricht, welcher sich ausschliesslich auf Chemie erstreckt, wird von Herrn Goppelsröder unter Mithülfe von zwei Assistenten ertheilt und zerfällt in zwei Jahrescurse, in welchen anorganische, organische, analytische und angewandte Chemie nebst Vorlesungen über Bleicherei, Färberei und Zeugdruckerei gehalten werden. Die praktischen Arbeiten im Laboratorium beschäftigen sich, abgesehen von den rein analytischen Uebungen, fast ausschliessl. mit der Kattundruckerei und nur wenig mit Seiden- und Wollenfärberei.

* **München.** Die von der hiesigen Heizversuchsstation unternommenen systematischen Arbeiten über den Heizwerth von Brennmaterialien sind nunmehr so weit gediehen, dass es den Beamten der chemischen Abtheilung möglich ist, auch für Private chemische Analysen von Kohlenproben (und demnächst auch vollständige Heizversuche) vorzunehmen. Die Honorarsätze u. s. w. sind von der Heizversuchsstation München, Hirschgartenstrasse, zu erfahren.

*W* **Offenbach.** Am 6. October wurde in Offenbach a. M. die Grossherzoglich Hessische Landes-Gewerbe-Ausstellung, welcher auch diese Blätter in No. 29—32 eine fachmännische Besprechung widmeten, durch seine Excellenz Herrn Minister v. Stark geschlossen.

Es konnte dabei von Seiten des Präsidenten des Ausstellungs-Comités die erfreuliche Thatsache constatirt werden, dass der Besuch der Ausstellung ein grösserer war als man erwartet hatte und er gewöhnlich bei solchen Local-Ausstellungen statt hat.

Bei der Prämiirung, welche die Schlussfeierlichkeit bildete, erhielten von den in oben genannten Nummern besprochenen Ausstellern:

A. Die Goldene Medaille

van Baerle & Co., Worms, Wasserglas- und Seifenfabrik.
Ludwig Becker, Offenbach, Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen-Fabrikant.
Becker & Steeb, Offenbach, Seifenfabrikanten.
Bleiweiss- und Lack-Firniss-Fabrik, Offenbach (Direction Theodor Mainz und Adolph Heck).
Gustav Böhm, Offenbach, Parfümerie- und Seifen-Fabrikant.
Gebrüder Buderus, Eisenwerksbesitzer in Lollar.
C. Naumann, Offenbach, Seifenfabrikant.
K. Oehler, Offenbach, Anilin- und Alizarinfarbenfabrik.
Schoeneberg & Co., Gross-Gerau, Oelfabrikanten.
Schramm & Hörner, Offenbach, Firniss, Lack- und Farben-Fabrikanten.
Sprenger & Eberle, Offenbach, Bleiweiss-Fabrikanten (C. Birkenstock & P. Gersten).

B. Die Silberne Medaille

Wilhelm Fleischmann, Offenbach, Wachs-, Stearin-, Oleïnseife- und Pfeffernussfabrikant.
P. B. Grodhaus, Darmstadt, Seifenfabrikant.
P. Heissner, Darmstadt, Kupfer- und Messingwaarenfabrik.
W. Hoffmann, Auerbach, Berg-Ingenieur, Marmor-Präparate.
Dr. Mitscherlich, Offenbach, Braunkohlengruben-Besitzer.

C. Die Medaille in Bronce

H. & E. Albert, Amöneburg bei Biebrich, Inhaber von Phosphorit- und Thonsteingruben.
Kopp & Best, Bürgel, Fabrikanten von Farben, Firniss und Producten der Russbrennerei.
Louis Leo, Bensheim, Fabrik chem. und pharm. Präparate.
W. G. Otto, Darmstadt, Giesserei, Phosphorbronce.
Gebrüder Reuling, Darmstadt, Giesserei.
P. A. Vollmar Sohn, Kempten bei Bingen, Filtrirapparate-Fabrikant.
Deutsche Wasserwerks-Gesellschaft, Brunnenverwaltung der Selzer und Ludwigsbrunnen, Grosskarben.
August Wilk, Darmstadt, Mechaniker.
Ludwig Wüst, Offenbach, Fabrik chemischer Präparate.

D. Die Ehrenvolle Erwähnung

Carl Bayrer, Mainz, Mechaniker.
Bernhard & Enders, Mainz, Waagenfabrikanten.
L. A. Enzinger, Worms, Filtrirapparate-Fabrikant.
G. Hisgen & Co., Offenbach, Russ- und Lackfabrikanten.
Dr. A. Hartmann, Langen, Fabrikant künstl. Mineralwässer.
Gg. Wilhelm Hofmann, Jugenheim, Stärkemehlfabrik.
Carl Vaubel, Offenbach, Fabrik chemisch-techn. Producte.

Ausserdem wurden noch besonders ausgezeichnet die Herren K. Oehler, C. Naumann und G. Böhm mit dem Grossherzoglich Hessischen Ritterkreuz des Philippsordens.

* **Wernigerode.** Gewerbeausstellung für das Harzgebiet 1879. Auf Grund des Ausspruches der Preisgerichte haben wegen ausgezeichneter Leistungen I. den ersten Preis (silberne Medaille) erhalten:

A. In der Gruppe: Berg- und Hüttenwesen. Königl. preussisches Oberbergamt zu Clausthal. Königl. Eisenhütte zu Rothehütte. Mansfeld'sche Kupferschieferbauende Gewerkschaft in Eisleben. Aron Hirsch & Sohn in Halberstadt. Gräflich-Stolberg-Wernigerödische Factorei in Ilsenburg. Harzer Werke zu Rübeland und Zorge, Actiengesellschaft in Blankenburg. W. Lüders in Wernigerode. Eisenhüttenwerk Thale, Actiengesellschaft in Thale.

B. In der Gruppe: Sonstige Metall-Industrie. Billeter & Klunz zu Aschersleben. Steinle & Hartung zu Quedlinburg. Friedrich Ahrends, Schlossermeister zu Wernigerode. Gustav Schatz, Schlossermeister zu Wernigerode. Conrad Clemens, Messerschmied zu Goslar. C. Sprengler, Kupferschmiedemeister zu Wernigerode. C. Kühne zu Halberstadt. Georg Weingärtner, Schlossermeister, und Gustav Mallin, Kupferschmiedemeister, Beide zu Nöschenrode. Hermann Michaelis, Schlossermeister zu Wernigerode. B. Ebbecke, Gewehrfabrikant zu Herzberg a. H. Fr. Müller, Schmiedemeister zu Wernigerode.

C. In der Gruppe: Chemische Industrie und Pharmacie. C. R. Brinkmann, Seifenfabrikant zu Quedlinburg. H. J. Merck & Co. in Hamburg, Vienenburg und Ocker. Cramer & Buchholz zu Rübeland. Die Zuckerfabriken: Hedersleben; Heyne, Heyer & Co. zu Hedersleben; Minsleben, J. Schliephake & Co. zu Minsleben und Wasserleben, E. Henneberg & Co. zu Wasserleben. Harzer Werke zu Rübeland und Zorge, Actiengesellschaft in Blankenburg.

II. Den zweiten Preis (bronzene Medaille):

A. In der Gruppe: Berg- und Hüttenwesen. Tanner Hütte in Tanne.

B. In der Gruppe: Sonstige Metall-Industrie. Oskar Kropf zu Nordhausen. L. Steinmann zu Halberstadt. Zabel & Co. zu Quedlinburg. C. Fischer zu Wernigerode. Fr. Heinicke, Schlossermeister zu Wernigerode. C. Weichelt III. Sohn, Schmiedemeister zu Sorge bei Tanne. Wilhelm Heidenreich, Messerschmied zu Wernigerode. Fr. Neugebohrn, Feilenfabrikant zu Zorge. F. A. Westerhausen zu Lauterberg. August Hornung zu Quedlinburg. A. Naegeli, Kupferschmiedemeister zu Wegeleben. Adolf Bestehorn zu Halberstadt. L. Müller, Klempnermeister zu Wernigerode. C. A. Lindemann zu Salzgitter. F. G. Spilker zu Alsleben a. d. S., Wilhelm Lange zu Eisleben. Lippelt, Schlossermeister zu Blankenburg. Franz Krug, Büchsenmacher zu Halberstadt. C. & A. Morgenroth zu Gernrode. Wilhelm Briesemann zu Halberstadt. Wilhelm Müller zu Osterwieck. Wilh. Strohmeyer, Schmiedemeister zu Wasserleben.

C. In der Gruppe: Chemische Industrie und Pharmacie. Gustav Sommer zu Halberstadt. H. Jannasch in Bernburg. Robert Hendess und Albert Weise, Inhaber der Firma Dr. A. Kurz zu Wernigerode. Gebrüder Dieck zu Wernigerode.

J. In der Gruppe: Stein-, Glas- und Thonwaaren. Hugo Jannasch zu Bernburg.

L. In der Gruppe: Uhren, physikalische, mechanische und musikalische Instrumente. Gebrüder Mittelstrass zu Magdeburg.

*j* **Amsterdam.** Hierselbst verstarb vor einigen Tagen der Apotheker Dr. Pas, der Nestor der holländischen Pharmacie. Pas war zuerst in Nijmegen ansässig, gründete dort den botanischen Garten, zog aber später nach Amsterdam und zählte hier zu den Begründern der holländischen Gesellschaft zur Beförderung der Pharmacie.

* **Bern.** Die Gesundheits-Commission Meilen hat einen Weinfälscher, welcher nach dem Gutachten des Cantons-Chemikers ein mit Fuchsin gefärbtes Product als echten ungarischen Rothwein lieferte, mit 1 Monat Gefängniss und 450 Fr. Geldbusse bestraft; ausserdem wurde der fragliche Wein zerstört.

* **Wien.** In Betreff der internationalen Kunst- und Industrie-Ausstellung zu Melbourne theilt das k. k. Handelsministerium der hiesigen Handels- und Gewerbekammer mit, dass es die officielle Vertretung an dieser vom 1. Octbr. 1880 bis 31. März 1881 stattfindenden Ausstellung, an welcher England, Frankreich und wahrscheinlich auch das deutsche Reich in grösserem Maassstabe und in officieller Weise Theil nehmen werden, von einer hinlänglich starken Betheiligung der österreichischen Industriellen abhängig mache. Letztere werden in Folge dessen von der Handelskammer eingeladen, ihre etwaige Betheiligung an der Ausstellung binnen vierzehn Tagen an das Kammerbüreau (Wipplingerstrasse, Börsengebäude, 1. Stock) melden zu wollen.

† Die zu **Sydney** am 17. Sept. eröffnete internationale Ausstellung verspricht einen bedeutenden Erfolg. Gross-Britannien ist durch 800 industrielle Aussteller und durch 513 Aussteller für schöne Künste vertreten. Deutschland hat 691, Oesterreich 170 Aussteller. Frankreich hat 350 Aussteller für Industrie und 168 für schöne Künste, Belgien 236 und Amerika 150 industrielle Aussteller. Belgien allein ist durch 30 Maler vertreten.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem Berg-Inspector Preu, Ilfeld a. Harz der rothe Adlerorden IV. Kl. — Dem Ober-Bergrath Siemens, Clausthal der Charakter als Geheimer Bergrath.

Ernannt: Der bisherige Privatdocent am Dresdener Polytechnicum Dr. phil. W. Math. Hempel zum a. o. Prof. der techn. Chemie und als Leiter des mit der Professur verbundenen Laboratoriums genannter Anstalt. — Prof. Weber, Otto, Blasius und Apotheker Dr. Grote und Pauly zu Mitgliedern der Prüfungscommission für das pharmac. Staatsexamen an der techn. Hochschule, Hannover. — Apotheker Wettich, Havelberg, und Fabrikbesitzer Fr. Kalle, Biebrich zu Landtagsabgeordneten. — Ingenieur Heinrich Schade, San Juan (Argentinische Republik) zum Vice-Consul daselbst. — Prof. Dr. A. Kornhuber zum Rector der techn. Hochschule, Wien für das Studienjahr 1879/80.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

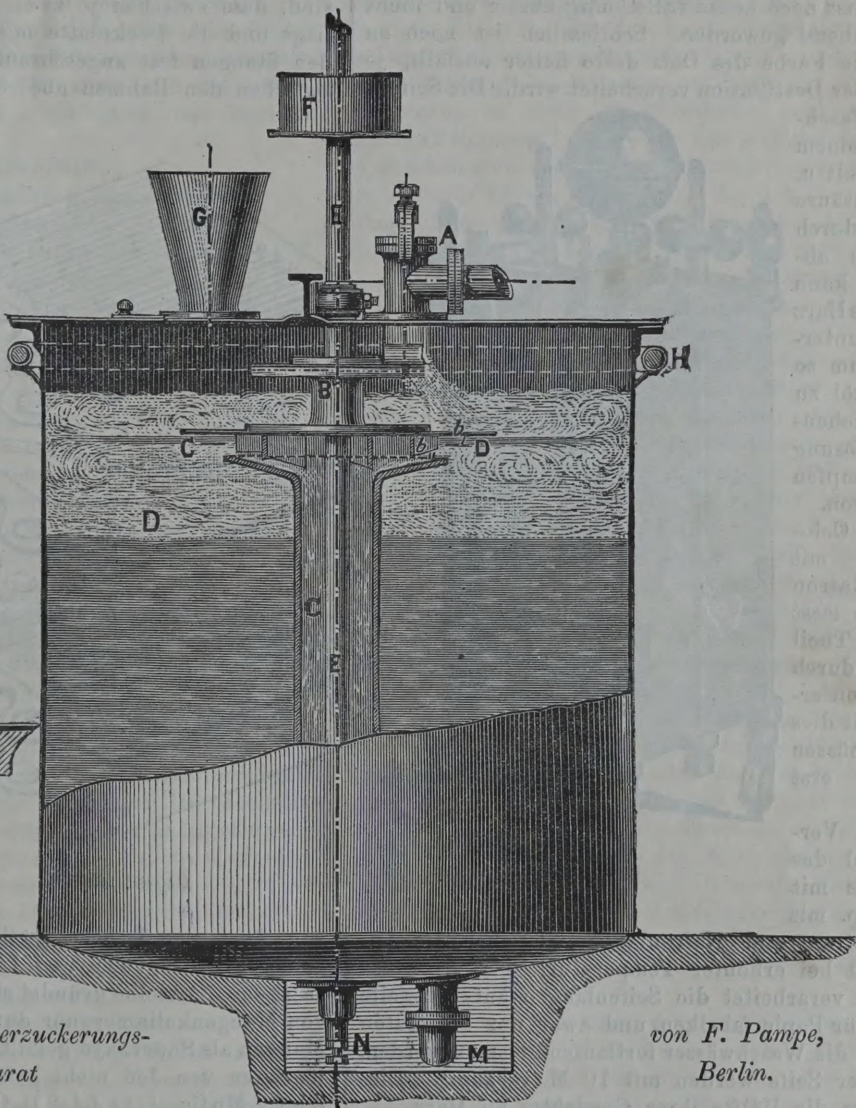
### Maisch- und Verzuckerungs-Apparat.

(D. R. P. 1121 v. 15. Oct. 1877. F. Pampe, Berlin.)

Da die Verzuckerung der Stärke in Kartoffeln und Getreide durch Malz in Folge Contactwirkung geschieht, so folgt daraus, dass der Werth eines Verzuckerungs-Apparates um so grösser ist, je leichter und vollkommener die Mischung der Stärkemehl enthaltenden Substanz mit Diastase resp. Malz geschieht. Auf letzterem Princip beruht vorstehender Maischapparat. In ihm geschieht die Mischung von Diastase und der gedämpften Kartoffelmasse dadurch, dass beide Stoffe durch eine rotirende Scheibe von günstigster Form fein zerstäubt werden, in Folge dessen ein gegenseitiges Durchdringen der Stoffe erfolgt. Die Zerkleinerung der weich gedämpften Masse erfolgt durch eine mit geschärften Schlitzen versehene Scheibe $B$, welche sich unterhalb des länglich viereckigen Auslaufes des Einmündungsstückes $A$ bewegt. Das mit dem Maischwasser in bestimmter Weise eingerührte Malz wird während des Betriebes langsam in den Trichter $G$ geschüttet. Die Masse fällt auf die Mischscheibe $b'$ und wird von dieser ebenso wie die gedämpfte und zerkleinerte Masse zerstäubt. Damit das im späteren Verlauf des Maischens neu erzeugte Gemisch mit dem früher erzeugten auch noch vermischt und die Flüssigkeit innerhalb des Maischbehälters in steter Bewegung erhalten werde, wird durch eine Vorrichtung, welche in der Mittelachse des Maischbehälters montirt ist, die Maische aus dem tiefsten Punkte des Maischapparates in den oberen Theil der Vorrichtung befördert. Von hier aus wird die Maische durch das Flügelrad $b''$, welches wie dasjenige einer Centrifugalpumpe geformt ist, in dem oberen Raum des Behälters zerstäubt. Da die neu hinzutretende Stärkemehl enthaltende Substanz und die Diastase durch die Scheibe ganz nahe darüber zerstäubt werden, so erfolgt eine Mischung, wie solche bisher durch Maischvorrichtungen nicht erreicht werden konnte.

Durch Riemscheibe $F$ wird die Welle $E$ und durch diese

wieder die Zerkleinerungsscheibe $B$, die Mischscheibe $b'$ und das Flügelrad $b''$ in Bewegung gesetzt. Das Steigrohr $C$ mit der trichterförmigen oberen Mündung, welche gleichzeitig als Gehäuse für die Centrifugalpumpe dient, wird nicht bewegt und ist unten mit Füssen auf dem Boden von $D$ befestigt. $M$ ist ein Abflussstutzen für die verzuckerte und gekühlte Maische, $N$ eine Vorrichtung zum Heben und Senken der Welle $E$. — Der durch das Flügelrad erzeugte Maischstrahl trifft ein in horizontaler Lage in der Wandung des Maischbehälters befestigtes Thermometer, welches das Ablesen der Temperatur von ausserhalb bequem gestattet. Das Mischen der Maische mit Hefe erfolgt ebenfalls durch Mischscheibe $b'$, indem die Hefe während des Zerstäubens und der Kühlung der Maische von 20 Grad auf die Anstelltemperatur zugesetzt wird, so dass sie an der Zerstäubung theilnimmt und die innigste Mischung erfolgt.




SCHLITZ 1:5



*Maisch- und Verzuckerungs-Apparat von F. Pampe, Berlin.*

**Verfahren zur Reinigung des Harzöls.**

(D. R. P. 7639 v. 9. Octbr. 1878. Dr. W. Kelbe.)

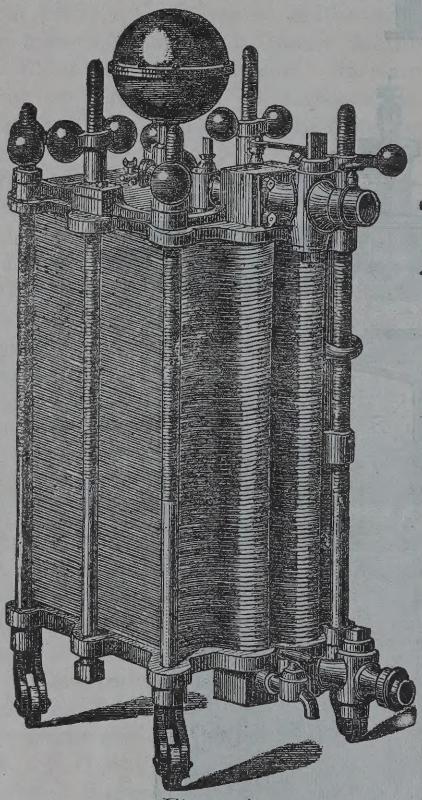
Das seit neuerer Zeit im Handel vorkommende Product d. trocknen Destillation d. Colophoniums, das sogenannte „Harzöl", enthält noch grosse Mengen (ca. 20 Proc.) unzersetzten Colophoniums, es hat einen unangenehmen, dem Holztheer ähnlichen Geruch u. besitzt im hohen Grade die Eigenschaft, blau zu fluoresciren. Ein Verfahren zur Reinigung des rohen Productes würde also die Aufgabe haben, dasselbe sowohl von der letztgenannten Eigenschaft, als auch von dem unangenehmen Geruch, und ganz besonders von dem Harzgehalt zu befreien, um es so zu einem guten und billigen Schmiermittel verwendbar zu machen. Und man erreicht dies in der That einfach und vollständig durch das im Folgenden beschriebene Verfahren. Im Princip beruht dasselbe darauf, das Colophonium mit Aetznatron zu verseifen und dadurch dasselbe in einen in Wasser löslichen Zustand überzuführen, um es dann auswaschen zu können. Ein geringer Ueberschuss von Aetznatron dient dazu, die bei der trocknen Destillation gebildeten Phenole aufzunehmen, ferner die leichter flüchtigen Bestandtheile, welche neben den Phenolen den unangenehmen Geruch des rohen Oeles bedingen, durch längeres gelindes Erhitzen des gewaschenen Oeles an der Luft zu verdampfen und dabei schliesslich durch die oxydirende Wirkung der Luft den das Fluoresciren verursachenden Stoff zu entfernen.

Das rohe Oel wird zu dem Zweck in einem, mit einem Rührwerk versehenen (eisernen) Kessel, der davon nur zu etwa zwei Fünfteln gefüllt werden darf, auf ungefähr 120 ° C. erhitzt. Dann werden unter Umrühren auf je 100 Pfund Oel 8 Liter Natronlauge von 1,215 spec. Gewicht zugesetzt. Es entsteht dabei zuerst eine Trübung, welche bei weiterem Zusatz der Natronlauge wieder verschwindet. Es versteht sich von selbst, dass die Menge der zuzusetzenden Natronlauge je nach der Beschaffenheit des rohen Oeles verschieden sein kann. Im Allgemeinen wird so viel Natronlauge zugesetzt, als sich klar in dem Oel löst. Die entstandene Harzseife hat die Eigenschaft, sich mit einem gewissen Wassergehalt klar in dem heissen Oel zu lösen. Dieser Wassergehalt wird ihr mittelst der Natronlauge von angegebener Concentration grade geboten. Zugleich vermittelt sie auch die Lösung eines geringen Ueberschusses von Natronlauge. Es wird dadurch erreicht, dass die Letztere mit dem Oel in möglichst innige Berührung kommt. Der Kesselinhalt wird dann eine halbe Stunde lang zum gelinden Sieden erhitzt. Das dabei verdampfende Wasser ist von Zeit zu Zeit zu ersetzen, u. zwar muss der Wasserzusatz so geregelt werden, dass der Inhalt d. Kessels immer eine klare, braune Flüssigkeit bildet. Ist zu viel Wasser zugesetzt, so scheidet sich die Lauge aus dem Oel ab. Ist dagegen zu wenig Wasser vorhanden, so scheiden sich Klumpen von Harzseife ab, die sich später nur langsam wieder in Wasser lösen und dadurch d. Operation verzögern. Das längere Erhitzen des Oeles m. d. Lauge bietet d. Sicherheit, dass alles vorhandene Harz verseift ist. Nach $^1/_2$ stünd. Sieden werden auf je 100 Pfd. Oel unter tüchtigem Umrühren 50 Liter Wasser zugesetzt und die Flüssigkeit auf eine Temperatur von 50 bis 60 ° C. gebracht. Es wird noch eine kurze Zeit tüchtig gerührt und dann das Ganze der Ruhe überlassen. Dabei ist Sorge zu tragen, dass die Flüssigkeit immer die angegebene Temperatur behält. Erwärmt man nämlich die Seifenlauge über 65 ° C., so scheiden sich aus derselben färbende Substanzen aus, die dann vom Oel wieder aufgenommen werden. Lässt man die Temperatur unter 50 ° C. sinken, so bleibt das Oel nicht dünnflüssig genug, um sich rasch von der Lauge zu trennen. Ein zu grosser Ueberschuss von Natronlauge wirkt ähnlich, wie zu hohe Temperatur. Durch Salzlösungen und durch überschüssige Natronlauge wird die Harzseife ausgefällt. Haben sich Oel und Lauge möglichst vollständig von einander getrennt, so wird die letztere abgelassen, und das Oel noch zweimal mit je etwa 25 Litern warmen Wassers nachgewaschen. Dasselbe ist jetzt trübe von suspendirtem Wasser, riecht noch stark und

zeigt noch die Eigenschaft des rohen Oeles, blau zu fluoresciren. Um es von allen diesen Eigenschaften zu befreien, wird es in flache (eiserne) Gefässe gebracht und in diesen einige Tage bei 60 bis 80 °C. der Luft ausgesetzt. Das Wasser und die leichter flüchtigen Oele verdampfen, während zugleich die das Fluoresciren verursachende Substanz, wahrscheinlich durch oxydirende Wirkung der Luft, verschwindet. Das Oel darf jedoch weder zu hoch erhitzt, noch zu lange der Luft ausgesetzt werden, weil es sich in beiden Fällen durch weitergehende Oxydation roth färbt.

Das so gereinigte Oel ist mehr oder weniger hell, gelb von Farbe, ist nahezu geruchlos, zeigt nicht mehr die Eigenschaft des rohen Oeles, blau zu fluoresciren, und vor Allem nicht mehr die, zu „harzen." Eine Probe, die Monate lang an der Luft stand, ist noch heute vollständig flüssig und nicht im Geringsten klebend geworden. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die Farbe des Oels desto heller ausfällt, je rascher es nach der Destillation verarbeitet wird. Die Seifenlauge und die Waschwässer werden in einem Reservoir gesammelt u. hier mit Kohlensäure gesättigt. Das dadurch in Klumpen sich abscheidende Harz kann wieder wie frisches Harz der Destillation unterworfen werden, um so wieder rohes Harzöl zu liefern. Die überstehende wässerige Lösung liefert beim Eindampfen kohlensaures Natron.

Da sich das Colophonium schon mit kohlensaurem Natron verseifen lässt, so lässt sich der grösste Theil der Natronlauge durch kohlensaures Natron ersetzen. In wie weit dies der Fall ist, müssen nähere Versuche erst noch zeigen.



*Figur 1.*

Neu an dem Verfahren ist sowohl das Waschen des Oels mit Natronlauge, resp. mit kohlensaurem Natron und Natronlauge, als auch die Anwendung der Luft bei erhöhter Temperatur.

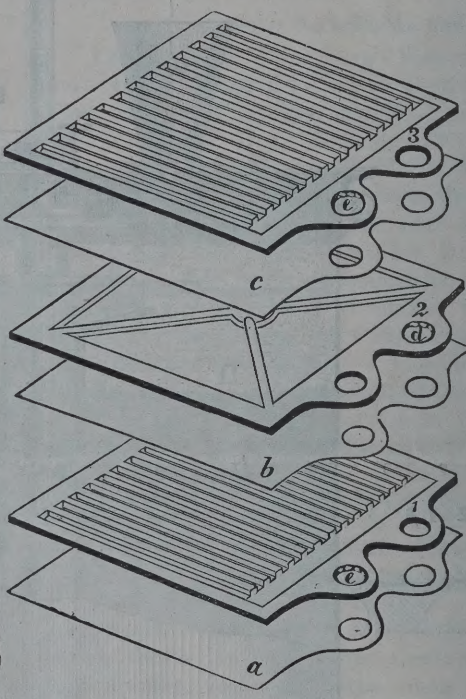
Patentinhaber verarbeitet die Seifenlaugen auf Harzseife zum Gebrauche für Papierfabriken, und zwar nur die ersten Laugen, während die Waschwässer fortlaufen gelassen werden, 100 kg von dieser Seife werden mit 10 M. verkauft. Dieselbe enthält etwa die Hälfte ihres Gewichtes an Harz.

Das Kelbe'sche Verfahren wird in der Fabrik von Ad. Heck in Neustadt a. d. Haardt ausgeführt, und liefert diese Fabrik das gereinigte Product für 36 Mark pro 100 kg. Gleiche Theile Rüböl und derart gereinigtes Harzöl können sehr gut zum Schmieren von Dampf-Maschinen verwendet werden. c

### Universal-Schnell-Filter.

(D. R. P. 5159 v. 4. Juni 1878. L. A. Enzinger, Worms a. Rh.)

In einer fahrbaren Presse (Fig. 1) liegen auf der Bodenplatte die eigenthümlich construirten 5 mm dicken Rahmen und Filterbogen (Fig. 2) so, dass die trübe Flüssigkeit durch einen im Gestell rechts unten angebrachten grossen Hahnen in den verticalen Canal eindringen kann, welchen die runden Oeffnungen rechts an den Rahmen bilden, wenn sie aufeinander gelegt werden. Von diesem Canal aus vermag die trübe Flüssigkeit nur bei den Rahmen mit geraden Zahlen durch die kleinen Oeffnungen *d* (Fig. 2) in den Rahmen selbst einzudringen, nach oben und unten, also von Rahmen No. 2 durch das Papier *b* in den Rahmen 1 und durch das Papier *c* in den Rahmen No. 3 (folglich aus jedem Rahmen mit gerader Zahl durch das Papier in den darüber und darunter liegenden Rahmen mit ungerader Zahl) zu gelangen, von wo aus sie sich als klare Flüssigkeit durch die kleinen Oeffnungen *e* der Rahmen mit ungeraden Zahlen in den durch die grossen Oeffnungen sämmtlicher Rahmen links gebildeten senkrechten Canal ansammelt. Dieser Canal steht mit dem grossen Krahnen links oben in der Deckplatte des Gestells in Verbindung, wesshalb die klare Flüssigkeit durch diesen Krahnen abgelassen werden kann. Es empfangen desshalb sämmtliche Rahmen mit geraden Zahlen die trübe Flüssigkeit, in ihnen bleiben die trübenden Stoffe zurück; die Rahmen mit ungeraden Zahlen dagegen lassen alle klare Flüssigkeit abfliessen, wenn sie dergestalt aufeinandergelegt sind, dass zwischen je zwei Rahmen ein Blatt Filtrirpapier liegt und die Deckplatte mit Hilfe der Schraubenmuttern an den Stangen fest angeschraubt ist, wobei das Filtrirpapier zwischen den Rahmen abdichtet.




*Figur 2.*

## Wochenbericht.

### Analyt. Chemie.

#### Ueber den Gebrauch des Schwefelwasserstoffs zur Analyse auf trocknem Wege.

Carnot macht wieder auf dieses von Ebelmen früher empfohlene Verfahren aufmerksam. Man kann auf diese Weise trennen 1) Eisen oder Zinn von Arsenik, dessen Schwefelverbindung im Gasstrome flüchtig ist. 2) Mangan von Kobalt oder Nickel, deren Schwefel-Verbindungen der Wirkung verdünnter und kalter Salzsäure widerstehen, während Schwefelmangan sich sehr leicht löst. (Monit. scientifique **9**, 959 aus Sitzungsber. Academie des sciences.) γ

#### Zwei neue Trennungsmethoden des Mangans vom Eisen

geben F. Beilstein und L. Jawein an. 1) Erstes Verfahren. Dasselbe gründet sich darauf, dass aus einer Lösung von Mangankaliumcyanür durch Jod schon in der Kälte alles Mangan als Superoxyd gefällt wird, während Eisencyankaliumlösungen von Jod nicht gefällt werden.

$$4\,K\,Cy.\,Mn\,Cy_2 + 14\,J + 2\,H_2O = Mn\,O_2 + 4\,HJ + 4\,KJ + 6\,CyJ.$$

Man giesst die Lösung beider Metalle in concentrirte, überschüssige Cyankaliumlösung. Nach einer halben oder ganzen Stunde hat sich der anfangs entstandene Niederschlag fast ganz gelöst. Man filtrirt ab, löst den kleinen Rückstand in der Kälte in einigen Tropfen verdünnter Salzsäure, versetzt die Flüssigkeit mit überschüss. Cyankalium und fügt die klare Lösung zu der Hauptmenge des Eisens und Mangans. Nunmehr trägt man in die Lösung der Cyanüre so lange festes Jod ein, bis die Flüssigkeit braun gefärbt erscheint; durch einige Tropfen Alkali entfernt man schliesslich die geringe Menge des freien Jods. Um sich von der völligen Ausscheidung des Mangans zu überzeugen, trägt man in eine Probe der filtrirten Flüssigkeit Jod ein, erwärmt sehr gelinde und setzt dann Kali- oder Natronlauge zu. Die Flüssigkeit muss hierbei völlig klar bleiben. Den gefällten und filtrirten Manganniederschlag löst man nach dem Waschen in Salzsäure, fällt kochendheiss mit Schwefelammonium und wägt das Schwefelmangan.

2) Zweites Verfahren. Dasselbe gründet sich auf

die von den Verfassern entdeckte Thatsache, dass Mangansalze beim Kochen mit concentrirter Salpetersäure u. Kaliumchlorat alles Mangan als Superoxyd ausscheiden. Man löst das Mangan- und Eisensalz in gewöhnlicher, concentrirter Salpetersäure (spec. Gew. = 1,35), erhitzt zum Kochen und trägt unter fortwährendem Sieden allmählich Kaliumchlorat in kleinen Antheilen ein. In kurzer Zeit ist alles Mangan gefällt; in einer Probe der abgegossenen Flüssigkeit darf durch Kochen mit Salpetersäure und Zusatz von Kaliumchlorat kein Niederschlag mehr entstehen. Der Niederschlag wird nach dem Verdünnen mit Wasser abfiltrirt und gewaschen. Man löst ihn (zur Entfernung des Eisengehaltes) wieder in Salzsäure, verdampft die Lösung, löst den Rückstand in concentrirter Salpetersäure und kocht abermals mit Kaliumchlorat. Den Niederschlag löst man abermals auf und fällt das Mangan als Schwefelmangan, oder man kocht den Niederschlag (nach d. Bunsen'schen Braunsteinbestimmung) mit Salzsäure, fängt das Chlor in Jodkalium auf und titrirt mit unterschwefligsaurem Natron. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1528.) γ

## Agricultur-Chemie.

### Bestimmung der in Wasser löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten.

Wein, Rösch und Lehmann haben sich eingehend mit dieser Frage beschäftigt. Bisher wurde bekanntlich die Bestimmung der wasserlöslichen Phosphorsäure nach der auf der Versammlung in Magdeburg im Jahre 1872 vereinbarten Methode von den Stationen vorgenommen. In jüngster Zeit jedoch wurden Bedenken gegen diese Methode geäussert. Abesser, Jani und Märcker (Ztschr. anal. Chem. **12**, 239) nahmen zur Klärung dieser Frage bereits früher eine Reihe von Untersuchungen vor und kamen zu dem Resultat, dass zur völligen Extraction der wasserlöslichen Phosphorsäure eine Digestionszeit von einigen Minuten vollständig genügend sei. Eine längere Digestionszeit sei in vielen Fällen gradezu fehlerhaft. Aus den Versuchen von Wein, Rösch und Lehmann geht nun hervor, dass nicht im Geringsten eine Veranlassung besteht, die Digestionszeit abzukürzen. Die zweistündige Digestion liefert die zuverlässigsten und übereinstimmendsten Resultate sowohl bei den Superphosphaten mit geringem, als auch bei denen mit höherem Gehalt von Eisenoxyd und Thonerde. In vielen Fällen allerdings dürfte die halbstündige Digestionszeit genügen. Die Differenz gegen die zweistündige Digestionsmethode betrug im Durchschnitt nicht ganz —0,1 Proc. Dagegen ergab die 10 und 5 Minuten lang dauernde Digestion constant zu niedere Zahlen (Differenz bis zu 0,5 Proc.). Durch die zweistündige Digestion wird keineswegs ein Zurückgehen resp. Unlöslichwerden von löslicher Phosphorsäure durch Bildung von unlöslichem Dicalciumphosphat, Ferri- und Aluminiumphosphat in grösserem Maassstabe bewirkt, als durch kürzere Digestionszeit. — Märcker und vor ihm schon Fresenius hatten empfohlen, die Extraction durch Auswaschen auf dem Filter mittelst der Bunsen'schen Wasserluftpumpe zu bewerkstelligen. Erlenmeyer hatte diese Methode verworfen, weil das lösliche Monocalciumphosphat sich theilweise hierbei in unlösliches Dicalciumphosphat und freie Phosphorsäure umsetze. Das Verfahren sei nur dann anwendbar, wenn die Superphosphate ausser Monocalciumphosphat noch so viel freie Phosphorsäure enthalten, dass diese Zersetzung verhindert wird. W., R. u. L. bestätigen diese Ansicht Erlenmeyer's. Es kann diese Methode in Folge der genannten Umsetzung einen Minderbefund bis zu 1 Proc. veranlassen. — Die bisher angewendete Wassermenge (1 l auf 20 g Superphosphat) ist völlig genügend. Man hatte vorgeschlagen, nachdem Erlenmeyer gefunden, dass Monocalciumphosphat erst in 700 Th. Wasser löslich sei, die anzuwendende Wassermenge um den vierfachen Betrag zu erhöhen, während Märcker sie auf die Hälfte (0,5 l auf 20 g) der bisher angewendeten herabgesetzt wissen wollte. W., R. u. L. fanden, dass für 20 g Superphosphat wenigstens 800 ccm Wasser nothwendig sind. Als Gesammtresultat dieser Arbeit ist der Schluss zu ziehen, dass das jetzt übliche Verfahren sowohl hinsichtlich der Digestionszeit, als auch hinsichtlich der Extractions-Wassermenge durchaus beizubehalten ist. (Ann. Chem. **198**, 290—318; landw. Versuchs-Stat. **24**, 99.) γ

**Ueber Absorptionsfähigkeit der Humussubstanzen.** Von A. Vogel. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. z. München 1879, Heft II, 208—216.) γ

## Photographie.

### Versuche mit Steinheil's Landschaftsaplanat.

Im photographischen Atelier der technischen Hochschule zu Berlin sind mehrere eingehende Versuche mit Steinheil's neuem Landschaftsaplanat angestellt worden. Dieser neue Apparat ist ein Instrument, welches in der Construction dem gewöhnlichen Aplanate ähnelt. Es enthält zwei gleiche, symmetrisch stehende, concav-convexe, achromatische Linsen wie dieser, zeichnet eben so correct, steht ihm aber in Oeffnung und in Folge dessen an Lichtstärke nach, so dass unter sonst gleichen Verhältnissen der Landschaftsaplanat eine doppelt so lange Belichtungszeit erfordert, als der gewöhnliche. Dagegen überragt er letzteren erheblich im Gesichtsfeld. Das Instrument ist somit zu Aufnahmen geeignet, für die man richtige Zeichnung, wie sie der alte Aplanat gewährt, verlangt, zu welchen man aber gleichzeitig auch einen grösseren Winkel, als letzterer liefert, nöthig hat. Er steht in seiner Leistungsfähigkeit zwischen dem gewöhnlichen Aplanat und dem Pantoskop von Busch in der Mitte. (Phot. Mitth. **16**, 109.) f

### Ueber alkalische Entwicklung.

H. Stuart Wortley giebt im Phot. Journal über die alkalische Entwicklung bei Collodionemulsions-Platten folgende beachtenswerthen Winke. Kommen die Negative zu intensiv, so nehme man weniger Pyrogallussäure zum Entwickeln, kommen sie dagegen zu schwach, so nehme man etwas mehr davon; aber gleichzeitig füge man auch, um den Process controliren zu können, 1—2 Tropfen mehr Bromsalzlösung hinzu. Bei einem schwachen Entwickler braucht man kaum länger zu exponiren, als bei einem starken, und dabei hat ein schwacher Entwickler den Vortheil, dass er eine sehr gute Controle bei der Entwicklung zulässt. Um der Platte die nöthige Intensität zu geben, fügt man nach und nach einige Tropfen Pyrogallussäurelösung bei. Will man mit ammoniakhaltigem Entwickler arbeiten, so beginne man die Entwicklung mit Pyrogallussäure und Bromsalz allein und füge erst später das Ammoniak hinzu. Ein Zusatz von Gelatine ist sehr empfehlenswerth, man braucht alsdann weit weniger Bromsalz zu nehmen, ja man kann es wohl auch gänzlich fortlassen, da die Gelatine eine sehr zurückhaltende Kraft auf die Einwirkung des Ammoniaks ausübt. Auch stört ein Zusatz von Gelatine die Entwicklung der Details in keiner Weise, was leider beim Bromsalz, mehr oder weniger, der Fall ist. Tannin und Gallussäure können im Entwickler gleichfalls das Bromsalz ersetzen, doch ist der Charakter der mit Gelatinezusatz entwickelten Bilder ein entschieden besserer. (Phot. Mitth. **16**, 119.) f

### Verstärken von Gelatineplatten.

Nach Radcliffe sollen sich Gelatineplatten mit folgender Lösung gut verstärken lassen: Schwefels. Eisenammonium 30 g, Zucker 30 g, Eisessig 60 g, Wasser 600 g. Nachdem alles gelöst ist, setzt man noch das Albumin eines Ei's hinzu. Mit dieser Lösung übergiesst man die fixirte Platte, lässt ablaufen und fügt dem Ablaufenden einige Tropfen Silberlösung 1 : 24 hinzu. Nun wiederholt man den Aufguss so lange, bis das Negativ die nöthige Kraft erreicht hat. Natürlich muss das Fixirnatron vorher sehr gut ausgewaschen sein. (Phot. Mitth. **16**, 127 nach Br. Journ.) f

### Kroh's Schnellverfahren.

Es hat sich herausgestellt, dass auch dieses Verfahren, wie alle übrigen sogenannten „Rapid- oder Blitzverfahren", nicht viel mehr leistet als ein sonst gutes Collodionverfahren. Ein Käufer der K.'schen Recepte theilt darüber mit, dass das Collodion als Grundlage der Rapidität hingestellt sei, und soll man, um diese zu erreichen, zu 1 kg Sensitivcollodion, 2,5 dg Gelatine und 5 dg Jod- und Bromsalz hinzufügen. Die Entwicklung des Bildes wird mit 2 Lösungen vorgenommen. Lösung I besteht aus dem gewöhnlichen Entwickler 1 : 20. Bei Lösung II, dem sogenannten Schattenspender, ist das Verhältniss 1 : 12, und wird auf 2,1 kg noch 0,36 g Oxal-

säure beigegeben. Die K.'schen Recepte wurden, incl. eines Quantums dazugehöriger Chemikalien, für den Betrag von fl. 10 000 ö. W. an 200 Abonnenten verkauft! (Phot. Wochenbl. 5, 303.) *f*

**Guajak - Emulsion.**

Abney giebt für Anwendung des Guajak-Harzes, das er bereits früher schon zur Emulsion vorschlug, jetzt folgende Vorschrift: Man schüttelt Guajak-Harz längere Zeit mit Alkohol und fügt zu der so erhaltenen gesättigten, filtrirten Lösung sechs mal so viel (dem Volumen nach) Collodion-Emulsion. Die Platten werden wie gewöhnlich präparirt und entwickelt. Man bedarf jedoch keines Untergusses von Gelatine oder Eiweiss, da die Schicht schon an und für sich gut am Glase haftet.

Die Wirkung des Guajak-Harzes beruht wohl zum Theil mit darauf, dass es sich mit dem bei der Beleuchtung freiwerdenden Brom verbindet. (Phot. Mitth. **16**, 127.) *f*

**Gelatine - Emulsion.**

Neuerdings theilt Obernetter nachstehende Erfahrungen über Gelatine-Emulsion mit: Gelatine-Emulsion, welche mit so viel Wasser verdünnt ist, wie sie zum Gebrauche erfordert, hält sich bei einer Temperatur von über 12° R. höchstens 14 Tage und sie ist desshalb in dieser Form zum Versandt untauglich; ganz trocken ist die Haltbarkeit eine sichere. Das Lösen der trockenen Emulsion erfordert jedoch Zeit u. Geduld, was jedenfalls unbequem für den Operateur ist. Emulsion nicht ganz trocken, sondern mit 5 Proc. Wasser und Alkohol, hält sich selbst bei heisser Temperatur, ist in $^1/_2$ Stunde vollkommen gelöst und zum Gebrauche fertig. O. bringt seine Gelatine-Emulsion gegenwärtig in dieser Form in den Handel und er glaubt, nun endlich den richtigen Weg gefunden zu haben, auf welchem Jeder die bekanntlich unübertroffenen Resultate mit Gelatine-Emulsion erzielen kann. (Phot. Not. **15**, 118.) *f*

**Der Lichtdruck.** Von F. Bolas. (Phot. Arch. **20**, 133, 144, 158, 170 nach Br. Journ.)

## Technische Chemie.

**Resultate der in Witkowitz ausgeführten Entphosphorungsversuche des Eisens nach dem von Thomas und Gilchrist patentirten Verfahren und Notiz über die Erzeugung von basischen Ziegeln.**

Unter diesem Titel bringt die österr. Zeitschrift f. Berg- und Hüttenwesen einen in der Wanderversammlung des berg- und hüttenmännischen Vereins für Steiermark und Kärnthen zu Klagenfurt am 7. Sept. 1879 vom Prof. Kupelwieser gehaltenen Vortrag; da derartige Resultate von deutschen und österreichischen Hütten noch nicht in die Oeffentlichkeit gedrungen sind, so wollen wir kurz dieselben mittheilen, ohne uns auf die Details einzulassen. Es wurde durch das Verfahren der Gehalt an Phosphor in der aus folgender Tabelle ersichtlichen Menge heruntergedrückt.

Gehalt in Procenten.

| | im Roheisen. | im 1. Converter. | im 2. Converter |
|---|---|---|---|
| Kohlenstoff . . . . | | 0,22 | 0,140 |
| Silicium . . . . . | 2,500 | 0,81 | Spur |
| Phosphor . . . . . | 0,176 | 0,20 | 0,036 |

(Im 1. Converter wird die Entkohlung vorgenommen; im 2. Converter wird entphosphort.)

Das Resultat war also ein vollständig befriedigendes. Das erhaltene Product war ein weiches, zähes Flusseisen, das sich gut giessen und vollkommen gut bearbeiten liess und welches in keiner Weise der Qualität nach den analogen Producten aus den besten österreichischen Holzkohlen-Roheisensorten nachsteht. Die zum Ausfüttern des 2. Converters gebrauchten basischen Ziegel hatten folgende Zusammensetzung:

| | | |
|---|---|---|
| Kalk und Magnesia . . . | 96 | Proc. |
| Eisenoxyd und Thonerde . | 2 | „ |
| Kieselerde . . . . . . . | 2 | „ |

Die Darstellung dieser Ziegel ist mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, die richtige Zusammensetzung war wohl schnell erreicht, nur war die hohe Temperatur, die zum Brennen nöthig ist, sehr schwer zu erhalten. Zum Brennen werden jetzt kleine niedrige Oefen mit rechteckigem Querschnitt, von 2 m Breite und 2,5 m Länge und je 2 Feuerungen an jeder schmalen Seite, verwendet; die Zugkanäle befinden sich im Boden des Ofens. In 36 Stunden nach dem Anheizen wird Rothglühhitze, nach weiteren 72 Stunden intensive Weissglühhitze, die dann 18 Stunden eingehalten wird, erreicht. Zum Abkühlen sind 70—100 Stunden erforderlich. War die Temperatur nicht hoch genug, so zerfallen die Steine im Ofen oder unmittelbar nach dem Herausnehmen. Auch gut gebrannte Ziegel ziehen bei längerem Aufbewahren Feuchtigkeit an und zerfallen schliesslich, wesshalb man sie in Witkowitz warm, wie sie aus dem Ofen kommen, in Theer eintaucht. Diese Ziegel werden wohl voraussichtlich noch bei vielen andern hüttenmännischen Zwecken Verwendung finden. (Oest. Ztschr. Berg- u. Hüttenw. **27**, 451.) *g*

**Zur Unterscheidung der leichten Oele aus Rohpetroleum von den leichten Theerölen** giebt Alfred Allen Folgendes an:

| Leichtes Petroleumöl („Benzin“ od. „Benzolin“). | Steinkohlentheer-Naphta oder „Benzol“. |
|---|---|
| 1) Besteht aus Heptan ($C_7H_{16}$) und seinen Homologen. | 1) Besteht aus Benzol ($C_6H_6$) und seinen Homologen. |
| 2) Heptan enthält 84 Proc. Kohlenstoff. | 2) Benzol enthält 92,3 Proc. Kohlenstoff. |
| 3) Beginnt bei 54—60° C. zu sieden. | 3) Beginnt bei 80° C. zu sieden. |
| 4) Spec. Gew. bei 15,5° C. ungefähr 0,69—0,72. | 4) Spec. Gewicht ungefähr 0,88. |
| 5) Riecht nach Petroleum. | 5) Riecht nach Steinkohlentheer. |
| 6) Löst Jod, die Lösung ist himbeerroth. | 6) Löst Jod, die Lösung ist purpurroth, ähnlich einer wässerigen Chamäleonlösung. |
| 7) Selbst längere Zeit mit Kohlentheerpech in Berührung löst es von letzterem nur äusserst wenig und zeigt sich kaum gefärbt. | 7) Löst leicht Kohlentheerpech, die Lösung ist tiefbraun. |
| 8) In der Kälte mit $^1/_3$ seines Volumens geschmolzener Krystalle reiner Carbolsäure geschüttelt, bleibt die letztere ungelöst und bildet unter dem Oele eine von diesem getrennte Schicht. | 8) Mischbar mit reiner Carbolsäure in allen Verhältnissen. |
| 9) Erfordert zur völligen Lösung bei gewöhnlicher Temperatur 2 Volumina absoluten Alkohols oder 4—5 Volumina Methylalkohols (v. 0,828 spec. Gewicht). | 9) Mischbar mit absolutem Alkohol in allen Verhältnissen. Bildet eine homogene Flüssigkeit mit einem gleichen Volumen Methylalkohol (von 0,828 spec. Gewicht). |
| 10) Mit 4 Volumina Salpetersäure von 1,45 spec. G. erwärmt, färbt sich die Säure braun, das Oel jedoch ist nur wenig angegriffen und bildet eine obere Schicht. | 10) Völlig mischbar mit 4 Volumina Salpetersäure von 1,45 spec. Gew. unter gleichzeitiger starker Erwärmung und Bildung einer dunkelbraunen Farbe. Ein Theil des gebildeten Nitrobenzols kann sich beim Abkühlen der Flüssigkeit als besondere Schicht abscheiden. |

Zur quantitativen Trennung von leichten Petroleumölen und Theerölen eignet sich Versuch 10. Man behandelt das Gemenge der Oele in einem engen Kolben mit aufgesetztem Kühler mit Salpetersäure von 1,45 spec. Gewicht. Wenn die Reaction beinahe vollendet ist, giesst man die Flüssigkeit in eine enge graduirte Röhre. Das abgelesene Volumen der obersten Schicht giebt annähernd den Gehalt an Petroleumöl. Ist die vorhandene Menge Benzol bedeutend, so kann das gebildete Nitrobenzol nicht völlig in der Salpetersäure gelöst bleiben, es bildet alsdann eine selbstständige Schicht von tief brauner Farbe unter der Schicht Petroleumöl.

Nitrobenzol und leichtes Petroleumöl können leicht bei Abwesenheit von Salpetersäure gemischt werden. Beim Schütteln mit starker Salpetersäure jedoch wird das Nitrobenzol von letzterer gelöst. Ein Theil des letzteren kann jedoch,

wie schon erwähnt, eine eigene Schicht über der anderen Flüssigkeit bilden.

Verfasser fand schliesslich, dass die unter dem Namen Benzolin oder Benzin bekannten leichten Petroleumöle ungefähr 50 Proc. Heptan enthalten. (Chem. News **40**, 101.)

*Vorliegende Untersuchung dürfte auch für unsere Commission zur Aufstellung des amtlichen Waarenverzeichnisses sehr erwünscht sein. Bekanntlich sind die leichten Petoleumöle in No. 29 des Tarifs aufgenommen (Zollsatz von 6 M. für 100 kg), während die leichten Theeröle der No. 5 (zollfrei) zugewiesen sind. Es gilt also, beide Arten von Oelen bei der zollamtl. Revision leicht unterscheiden zu können. Die obengenannte Commission hatte jedoch eine solche Unterscheidung nicht finden können und sich desshalb kürzlich an die kgl. technische Deputation für Gewerbe zu Berlin, sowie an den Verein zur Wahrung der Interessen der chem. Industrie Deutschlands gewandt mit der Bitte, die unterscheidenden Merkmale beider Arten Oele ausfindig zu machen.* γ

**J. Hollway's Schmelzprocess für Schwefelmetalle bei beschleunigter Oxydation und ohne Brennmaterial.**

(Vergl. Chem.-Ztg. **3**, 431.)

*Von einem Fachgenossen in London ging der Redaction der „Chemiker-Zeitung" eine Mittheilung zu, worin darauf aufmerksam gemacht wird, dass sich in dem Bericht über Hollway's Schmelzprocess für Schwefelmetalle ein Irrthum eingeschlichen habe, indem der Bearbeiter fraglichen Berichts, Fr. Bode, die Neuheit von Hollway's Erfindung bestreiten lässt. Bode habe allerdings den Unterschied nicht genug hervorgehoben. Referent hätte sich besser ausgedrückt, wenn er gesagt hätte, dass die dem Verfahren Hollway's zu Grunde liegende Idee nicht neu sei. Das Verdienst Hollway's sollte dadurch in keiner Weise geschmälert werden. Dass aber die der Erfindung zu Grunde liegende Idee nicht neu ist, geht deutlich aus den klein gedruckten Anmerkungen in Dingl. polyt. J.* **232**, *435 und 436 hervor. Nach den weiteren Mittheilungen des betreffenden Herrn ist bereits eine Gesellschaft zur Verwerthung des Hollway'schen Patents mit einem Actienkapital von 2 000 000 M. im Entstehen begriffen und liegt der Red. der Prospect obiger Gesellschaft vor.* g

**Bleierzproduction im Districte Linares in Spanien.**

Mitgetheilt von C. A. Hering, Civil-Ingenieur in Freiberg.

Hiernach betrug im Jahre 1877 die Production an Bleierzen im Bergwerksdistricte Linares: 1) Reine Bleierze (Sulfuros I), mit 76—78 Proc. Blei und 15—30 g Silber pro 100 kg Erz, 72 280 Tonnen; 2) Qualität (Carbonatos), 50—60 Proc. Blei enthaltend, 17 406 Tonnen; Summa 89 686 t. (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 338.) g

**Ueber die Gasfeuerung des Ingenieur Haupt.**

v. Noeggerath in Brieg beschreibt die auf der Versuchsstation zur Ermittelung der Brennwerthe der Steinkohlen des Niederschlesischen Bergwerkreviers gemachten Erfahrungen mit genannter Gasfeuerung. (D. Ind.-Ztg. **20**, 386.) g

**Fabrikation von Stearinkerzen ohne Anwendung von Pressen und andern kostspieligen Einrichtungen.**

Man schmilzt guten Lichtertalg, rührt um, bis sich eine Haut zu bilden anfängt, setzt nach und nach 2 Proc. Natronlauge von 30° B. unter Umrühren zu, bis die Masse vollkommen verseift erscheint. Dann feuert man wieder stärker, bis die Masse flockig wird und einen Bodensatz bildet, welcher die Unreinigkeit des Talges enthält. Nach längerem Absetzenlassen wird die Flüssigkeit von diesem in einen kupfernen Kessel abgezogen und mit säurehaltigem Wasser von 1—2° B. geklärt. Der Zusatz geschieht so lange, bis sich kein Schaum mehr zeigt, oder bis eine Probe der vom Boden abgezogenen Flüssigkeit neutral reagirt. Nach einigem Stehen zieht man das Wasser durch einen am Boden befindlichen Hahn ab und wäscht unter Umrühren mit heissem Wasser gehörig aus.

Die so erhaltene Masse wird nun mit der gleichen Menge siedenden Wassers in ein Gefäss gegeben, welches etwa 10 cm vom Boden einen zweiten Boden, der mit Löchern von 1 cm Durchmesser versehen ist, enthält. Zwischen beiden Böden befindet sich ein Ablasshahn. Das Gefäss ist, um eine schnelle Abkühlung zu vermeiden, mit schlechten Wärmeleitern umgeben. Nach 2—3 Tagen, wenn die Temperatur der Masse auf 22—24° gesunken ist, öffnet man den Ablasshahn. Zunächst fliesst das Wasser ab, dann folgt Oleïn, während das krystallisirte Stearin auf dem Filter zurückbleibt. (Wochenschr. Oel- u. Fetthandel.)

*Die auf diese Weise erhaltene Masse kommt dem Stearin nicht im mindesten gleich. Sie hat einen bedeutend geringeren Schmelzpunkt und würde, zu Kerzen verarbeitet, sich stets fettig anfühlen und der Talgkerze sehr ähnlich sein. Der französische Patentinhaber würde bessere Resultate erzielen, wenn er die erhaltene, mehr oder weniger krystallisirte Masse unter starkem Druck auspresste und das Verfahren wiederholte. Selbstverständlich muss durch Umschmelzen und Absetzenlassen jede Spur von Wasser entfernt werden.* u

**Reinigung des Abfallwassers.**

Prof. Reichardt behandelt obiges Thema, welches nicht nur vom Standpunkte der Gesundheitspflege, sondern auch von dem der Landwirthschaft und Fischzucht die grösste Beachtung verdient, indem er an die Spitze seiner Arbeit den Satz stellt: „Jeder Mensch muss für den Schaden einstehen, der durch seine Thätigkeit dem öffentlichen Gemeingute zu Theil wird." Hiergegen verstösst, dass man ohne Wahl und Scheu den öffentlichen Gewässern Abfallstoffe zufliessen lässt, welche theils gesundheitsschädlich, theils werthvolle Düngstoffe sind und so der Landwirthschaft entgehen, theils werthvolle Nahrung dem Menschen entziehen, indem der Fischreichthum der verunreinigten Wässer mehr und mehr schwindet.

R. fordert gesetzlichen Schutz hiergegen und schlägt folgende Grundlagen vor:

„Verunreinigungen irgend nachtheiliger Art dürfen öffentlichem Wasser nicht zufliessen.

Das verunreinigte Wasser ist einem Reinigungsverfahren zu unterwerfen und zwar entweder

a) auf mechanische Weise durch einfache Ablagerung der schwebenden Stoffe oder

b) gleichzeitig auch auf chemischem Wege.

Beide Reinigungsmethoden unterliegen der Begutachtung und Beaufsichtigung durch die Gesundheitsbehörden.

Das Waschen gefärbter Gegenstände in öffentlichem Wasser ist zu untersagen." (Arch. Pharm. **12**, 236.) s

**Versuche, durch Salicylsäure das Pasteurisiren des Bieres zu ersetzen,** hat H. Krätzer angestellt. Nach zehn Wochen waren die mit Salicylsäure versetzten Biere opalisirend, nach weiteren zehn Wochen fast völlig trüb geworden, während das pasteurisirte Bier nur wenig sich getrübt hatte. Geschmack und Aroma waren jedoch in beiden Fällen gleich angenehm geblieben. Der Alkoholgehalt des mit Salicylsäure (0,25—1 g auf $^1/_2$ l) versetzten Bieres war gestiegen, woraus erhellt, dass die Salicylsäure die Gährung nicht völlig zu hindern vermag und dass dieselbe als Conservirungsmittel des Bieres wohl anzuwenden ist, nicht aber mit solchem Erfolge, wie es beim Pasteurisiren des Bieres sich zeigt. (Bierbrauer **21**, 393.) γ

## Verschiedenes.

**Neues Umdruckverfahren (Collographie).**

Auf der Berliner Gewerbeausstellung waren Proben eines von R. Jacobsen in Berlin erfundenen neuen Umdruckverfahrens ausgestellt, welches als eine ganz bedeutende Verbesserung des ursprünglich von Jacobsen erfundenen Verfahrens, Anilintintenschrift auf Buchdruckerwalzenmasse zu übertragen und von diesem Negativ Abdrücke zu machen, anzusehen ist. Bei diesem letzteren Verfahren ist es der Ueberschuss an Farbematerial, welcher die Schrift liefert, jeder weitere Abzug wird daher schwächer. Bei dem neuen Verfahren wird die erhaltene negative Schrift mit Buchdruckerschwärze eingewalzt und werden dann die Abdrücke ohne Anwendung einer Presse genommen. Als negative Platte wird entweder eine besondere Masse oder besonders präparirtes Papier, bezw. präparirte Leinwand u. s. w. verwendet. Als Tinte wird eine besondere Campecheholztinte verwendet. Man arbeitet dann ähnlich wie beim Hectographen, nur dass man vor jedem Abzuge die negative Schrift mittelst Walze und Fettfarbe einschwärzt. Man kann auf diese Art und Weise über hundert Abdrücke erhalten, die alle gleich tief in der Schwärze sind. Da diese Abdrücke nicht wie die

mit Anilintinte erhaltenen Abdrücke am Licht verblassen, auch nicht mit Spiritus auswaschbar sind, so besitzen sie documentarischen Werth. Ausserdem geniessen sie, da sie wirkliche Erzeugnisse des Druckes sind, auch das für Drucksachen ermässigte Streifbandporto, was für die durch den Hektographen erzeugten Copien nicht gilt. Das neue Verfahren wird sich auch besonders zum Bedrucken runder Gegenstände von Metall, Glas etc. eignen. (D. Ind. Ztg. **20**, 331.) *g*

**Ueber die Zusammensetzung des Pyropissits.**
Von Prof. H. Schwarz, Graz.

Verfasser hat die in dem Braunkohlen führenden Gebiete Thüringens vorkommende feinpulverige Kohlenvarietät, die den mineralogischen Namen Pyropissit führt und in der Theerschweelerei ihrer hohen Theerausbeute wegen sehr geschätzt ist, untersucht. Nach den Untersuchungen des Verfassers enthält der Pyropissit wahrscheinlich ein oder mehrere Anhydroverbindungen einer Säure, der Verfasser den Namen Oxycerotinsäure beigelegt hat. Dieselbe wurde in ihrem Alkalisalz durch Ausziehen des Pyropissits mit alkoholischem Alkali, Reinigen mit Knochenkohle und öfterem Umkrystallisiren erhalten. Das Salz zeigt alle Eigenschaften einer Seife. Die reine Säure wird durch Zersetzen des Alkalisalzes in wässeriger Lösung als weisser Niederschlag, der sich beim Erwärmen in der wässerigen Lösung zuerst zusammenzieht und dann schmilzt, erhalten. Die Elementaranalyse ergab Zahlen, die auf die Formel $C_9H_{18}O$ stimmten. Nach den Analysen der betr. Salze muss die Formel verdreifacht werden und muss man sie also $C_{27}H_{53}O_2OH$ schreiben. Verfasser hat ausser den Alkalisalzen noch das Baryt- und Silbersalz, sowie den Aethyl- und Amyläther der Säure dargestellt und untersucht. Zum Schluss weist Verfasser auf die event. mögliche technische Verwerthung der Oxycerotinsäure als Seifen- und Kerzenmaterial hin. (Dingl. Polyt. J. **232**, 465.) *g*

**Ueber das Verhalten des übermangansauren Kalis zu Terpentinöl.**
Von Prof. Böttger.

Es ist bekannt, dass Terpentinöl bei längerem Aufbewahren besonders in nicht ganz gefüllten Flaschen unter dem Zutritt der Luft und der Einwirkung von Licht sich theilweise verharzt und dann Eigenschaften zu erkennen giebt, die man bei frisch destillirtem Oel nicht findet, z. B. seine bleichende Wirkung. Diese Eigenschaft schrieb man fast allgemein einem Gehalt des Oels an Ozon zu. Verfasser weist nun experimentell nach, dass in einem Oele, welches diese Eigenschaften besitzt, keineswegs Ozon, sondern Spuren von Wasserstoffsuperoxyd enthalten sind, und dass man im Stande ist, in kürzester Zeit ein Oel künstlich mit Wasserstoffsuperoxyd so zu beladen, dass letzteres durch jodkadmiumhaltige Stärkelösung unter Hinzufügung eines Krystallfragments von Eisenvitriol oder schwefelsaurem Eisenoxydulammoniak mit Leichtigkeit nachgewiesen werden kann. Man braucht zu diesem Zwecke nur zu gewöhnlichem Terpentinöl tropfenweise und unter stetem Umrühren eine wässerige Lösung von übermangansaurem Kali zu setzen. Das übermangansaure Kali wird selbst bei noch so langem Zusetzen durch das Terpentinöl unter Abgabe eines Theils seines Sauerstoffes und unter Reduction zu Mangansuperoxyd fast momentan zersetzt. Um nun das Oel auf einen Gehalt an Wasserstoffsuperoxyd zu prüfen, giebt Prof. Böttger folgende Vorschrift. Man überschütte in einem Reagensglase einige Kubikcentimeter des Oels zunächst mit etwas Aether, füge dazu ein doppeltes Volumen destillirtes Wasser, hierauf einige Tropfen jodkadmiumhaltige Stärkelösung und schliesslich ein kleines Stückchen Eisenvitriol. Lässt man nun den Inhalt des Reagensglases durch schwaches Neigen einige Male hin- und hergleiten, so sieht man in wenigen Augenblicken sich die unterste wässerige Schicht intensiv blau färben als sicherstes Zeichen der Anwesenheit von Wasserstoffsuperoxyd. (Polyt. Notizbl. **34**, 257.) *g*

**Ueber die Verwendung des Stärkezuckers (der Glycose) in der praktischen Chemie.**
Von Prof. Böttger.

Nach den Beobachtungen des Verfassers giebt es kein einfacheres, reinlicheres und zugleich wirksameres Reductionsmittel für Chlorsilber, wie überhaupt für in Wasser lösliche und unlösliche Silbersalze, als Stärkezucker in alkalischer Lösung. Uebergiesst man z. B. frisch gefälltes, gut ausgewaschenes Chlorsilber mit einer hinreichenden Menge Natronlauge und giebt dann ein ungefähr gleiches Gewicht Stärkezucker zu und erhitzt zum Sieden, so tritt die Reaction selbst bei grossen Quantitäten AgCl schon nach wenig Minuten ein. Man braucht dann das AgCl nur auszuwaschen, zu trocknen und zu glühen, um das reine Silber in Gestalt eines locker zusammenhängenden, zarten, mattweissen Schwammes zu erhalten. Das Verfahren dürfte sich auch beim Arbeiten im Grossen empfehlen. Auch zur Gewinnung eines ungemein wirksamen Platinschwarzes und eines schön zinnober-rothen Kupferoxyduls ist das Verfahren sehr vortheilhaft.

Man muss im ersten Falle die wässerige Lösung von Platinchlorid mit einem Ueberschuss von Natronlauge fällen, etwas Stärkezucker zusetzen und erhitzen und 5—10 Min. sieden lassen. Alles Platin scheidet sich dann unter stürmischer Kohlensäureentwicklung ab. Zur Gewinnung des Kupferoxyduls verfährt man ebenso, und nimmt man dazu am besten das im Handel unter dem Namen Bergblau vorkommende Präparat. (Polyt. Notizbl. **34**, 278.) *g*

**Eine Riesenpflanze**

ersten Ranges hat O. Beccari auf Sumatra entdeckt. Sie gehört zu den Aroideen und wurde von B. Amorphophallus Titanum getauft. Der Knollen maass 1,40 m im Umfange, demselben entwächst ein einziges Blatt. Der Blattstiel hatte an der Basis 90 cm im Umfang und theilte sich oben in 3 grosse, selbst wiederholt getheilte, Abzweigungen. Der von der Blumenscheide entkleidete Kolben (spadix) überstieg 1,50 m Höhe, trug jedoch nur am untern Theile Griffel, über denen sich die Staubgefässe befanden. B. C. Salviati in Florenz versucht in seinen Treibhäusern, aus von B. mitgebrachten Samen, die Anzucht dieser Riesen-Pflanze. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. **17**, 381.) *s*

**Die Conservefabrikation für den Armeegebrauch.** Von Dr. C. O. Cech. Verf. giebt eine Uebersicht der in der letzten Zeit in dieser Richtung gemachten Fortschritte und macht besonders auf die Ausdehnung und Vervollkommnung dieses Industriezweiges in Russland aufmerksam. (D. Ind.-Ztg. **20**, 355.) *g*


☞ **Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.** ☜

**Ein Chemiker,**
tüchtiger Techniker und Analytiker, z. Z. in einer Schwefelsäure-, Soda- und Düngerfabrik, Praxis in Potaschefabrikation und org. Farbstoffen, **sucht dauernde Stellung**, gleichviel welcher Branche. Gefl. Off. sub **P. Z. 496** bef. **Haasenstein & Vogler, Berlin SW.**

**Ein Chemiker,**
erfahrener Praktiker, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung in Schwefelsäure-, Soda-, Blutlaugensalz-, Leim-, Phosphor-, Düngemittel- oder Farben-Fabriken. Referenzen ausgezeichnet. Offerten unter **E. L. 802** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein junger Chemiker,**
Dr. phil., sucht passende Stellung in chem. Fabrik etc. für sofort oder später. Gefl. Off. unter **H. D.** an **Rudolf Mosse** in **Coburg** erbeten. (Ag. Coburg, No. 82.)

**Ein Chemiker,**
der früher in Schwefelsäure- und Superphosphatfabrik thätig war, seit 3 Jahren mit der Oberleitung eines grösseren Hütten-Laboratoriums betraut, sucht Stellung als Betriebsführer in einer Schwefelsäure- oder Superphosphatfabrik, oder als Betriebsassistent in einer chem. Fabrik anderer Branche.
Offerten unter **M. N. 803** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Ein akademisch gebildeter
**Chemiker**
sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, unter bescheidenen Ansprüchen Anstellung, eventuell anfänglich als Volontair. Gefl. Offerten sub **H. 1308** befördert die **Exped. d. Ztg.**

**Betheiligung.**
Ein junger Chemiker wünscht sich an einem soliden und rentablen Fabrikgeschäft oder an einer Drogen- und Farbwaarenhandlung mit entsprechendem Capital zu betheiligen. Off. unter **E. H. 805** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Wohl zu beachten!

In Bezug auf **chiffrirte Anzeigen** zwingen uns vielerlei zeitraubende und nutzlose Anfragen zu der Erklärung, dass wir **durchaus nicht berechtigt** sind, die **Einsender** solcher Annoncen **zu nennen**; die betreffenden Reflectanten wollen vielmehr **stets schriftlich unter Bezeichnung** der im Inserat angegebenen **Chiffre** ihre Offerten zur Weiterbeförderung uns übergeben, und wird **convenirenden** Falles vom Inserenten **direct** Antwort erfolgen.

**Stellensuchende** thun gut, wenn sie die Beilegung von **Original**-Attesten unbedingt vermeiden, da wir für die Wiedererlangung derselben keinerlei Garantie übernehmen können. **Schliesslich bitten wir auch dringend, den schriftlichen Anfragen stets das nöthige Rückporto beifügen zu wollen,** widrigenfalls wir dieselben unbeachtet lassen müssen. Bei Briefen, welche weiter befördert werden sollen, und bei Anfragen, die directe Antwort verlangen, sind 50 Pf. in Freimarken beizufügen. **Exped. der „Chem.-Ztg."**

Zum Verkauf von

## Ceresin (Mineralwachs),

das, in Süddeutschland fabricirt, in zweckmässiger Qualität zu besonders billigen Preisen geliefert, von Wachsziehern für Zug- und Guss- und von Kaufleuten als Bettwachs, Scheibenwachs, Nähwachs, Schuhmacherwachs, Corsettwachs etc. benöthigt wird; ferner zum Verkauf von

## amerik. Mineral-Schmierölen,

neue besonders empfohlene Marke, welche erst seit neuester Zeit nach Europa verschifft wird, werden **Agenten und Provisionsreisende** gesucht. Offerten mit Referenzen sub **K. 4972** an **Rudolf Mosse. Stuttgart.** (111/10.)

## Gesuch.

Ein promov. Chemiker, seit einigen Jahren Assistent an einem Universitäts-Laboratorium, militairfrei, sucht Stellung in der Praxis. Am liebsten Farben-Branche, Gute Referenzen. Offerten sub **Ch. 1311** bef. die **Exp. d. Ztg.**

## Vertretung!

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

## Eine chemische Dünger-Fabrik

in betriebsreicher Gegend, mit Dampfbetrieb, 3 Mahlgängen etc. in einer Stadt an schiffbarem Flusse und 15 Minuten von der Bahn gelegen, ist billig zu verkaufen. Offerten unter **B. C. 804** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Patente zu verkaufen!

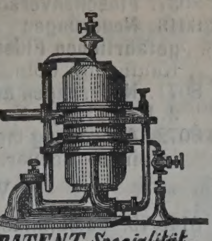
Eine nachweislich rentable Erfindung, **Oelfarben** durch billigeres Material von derselben Güte zu ersetzen.

Ein Apparat zur Erzeugung von **Schaumwein** nach wesentlich vereinfachtem Verfahren.

Näheres durch **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Galvanisches Vergolden.

Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.



*PATENT. Specialität.*

**Für den Vertrieb** meiner verbesserten **patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate,** von denen bereits über

## 500 Stück

fabricirt, will ich in Industrie-Bezirken des In- und Auslandes tüchtige, mit besten Referenzen versehene **Vertreter** engagiren.

**Fabrik patent. automat. Dampfkesselspeiseapparate**

**S. G. Cohnfeld**

**Zaukeroda bei Dresden.**

## Verkauf chemischer Fabrik

zur Bereitung von **Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Glaubersalz, Leim** und **Knochenproducten,** zu äusserst **günstigen** Preisen und Bedingungen. Selbstkäufer wollen Ihre Adressen sub **A. Z. 1315** an die **Exped. d. Ztg.** senden.

Eine an einem schiffbaren Flusse zwischen **Hamburg** und **Bremen** günstig belegene, gut rentirende

## Knochenmehl-Fabrik

mit completer Einrichtung zur **Leimfabrikation** soll wegen Sterbefalls des Besitzers verkauft werden. Anfragen unter **H. 1302** befördert die **Exped. d. Ztg.**

## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

## Das öffentliche chemische Handels-Laboratorium

von

## Dr. Eduard Freise

**vereidigter Handels-Chemiker in Braunschweig**

übernimmt zu billigen Tarifsätzen die Untersuchung von Lebensmitteln, Handelsproducten der Landwirthschaft und Industrie, Rohstoffen etc. Ermittlung von praktischen Fabrikationsmethoden. Auskunft über die leistungsfähigsten Bezugsquellen.

Tarifsätze billigst. Ausführung der Untersuchungen prompt. Grössere Untersuchungen nach vorheriger Vereinbarung.

## F. Roessler, vereideter Metallprobirer

**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.

**Chemisch-metallurgische Probiranstalt.**

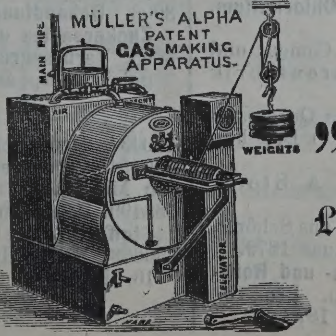
Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

## Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**




**Leuchtgas überall und augenblicklich durch**

## Müller's „Alpha" Gas-Maschine,

wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.

**Zur Erleuchtung von**

**Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.**

Näheres bei

**W. Brons & Sohn, Emden,**

**General-Agenten.**

# Patentliste.

## Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

3. October 1879.

23918/78. **Neuerungen an electr. Telephonen.** Joshua Franklin in Bailey aus New-York, z. Z. in Paris.
13340. **Verwendung aufsaugender Stoffe** bei der Darstellung von Zuckerkalk. Hector Legru, Paris.
17054. **Apparat zur fabrikmässigen Darstellung der Kieselfluorwasserstoffsäure.** Anton Zenisek und Dr. C. Schmidt, Dobrowitz (Böhmen).
29306. **Neuerungen an dem Scheibler'schen Verfahren u. Apparat zum Auslaugen von Zucker aus Rüben u. anderen zuckerhaltigen Rohstoffen.** (Zusatz zu P. R. 3573.) Dr. Karl Scheibler, Berlin, Alexandrinenstr. 24.
29750. **Filter-Presse** mit schlauchförmigem, um seine Achse zu drehendem Presstuche. Josephe Reymond Gigot, Paris.

7. October 1879.

28131. **Waagen-Justirvorrichtung.** Georg Westphal, Mechaniker, Celle, Provinz Hannover.
28135. **Neuerungen an Waagen.** Georg Westphal, Mechaniker, Celle, Provinz Hannover.

10. October 1879.

25578. **Apparat zur Bereitung flüssiger Harzöle** für Beleuchtungszwecke. Jean Baptiste Gustave Nérot und Ernest Charbonneaux, Paris.
26906. **Neuerungen in der Darstellung von Leuchtgas** und in den dabei zur Verwendung kommenden Apparaten. Thomas Fitch Rowland und Charles William Isbell, New-York.
30710. **Apparat zur Darstellung von Oelruss.** Otto Thalwitzer, Halle a. S.
30714. **Neuerungen an Apparaten zur Erzeugung, Aufspeicherung und Ableitung eines zum Feuerlöschen etc. dienenden Gasgemenges,** vom Erfinder genannt „Astralgas". (Zus. z. P. R. 4115). Leopold Löwenthal, London.

14. October 1879.

28718. **Ein von ausströmendem Leuchtgas in Rotation versetztes Segner'sches Rad** an einem Spiegelglas-Reflector. J. W. Göpel, Kaufmann, Dortmund.

Patent-Ertheilungen.

7861. **Neuerungen an Thelen's mechanischem Abdampf-Apparat,** bestehend in der Anbringung von Kästchen zu besserer Vertheilung des Salzes und von Zerkleinerungswalzen. (Zusatz zu P. R. 771.) J. Thelen, Beamter der chem. Fabrik „Rhenania", Stolberg bei Aachen. 25. Januar 1879.
7864. **Verfahren zur Extraction des Tannins.** P. Gondolo, Paris. 2. April 1879.
7896. **Neuerungen an Gasmotoren.** Buss, Sombart & Comp., Magdeburg. 23. März 1879.
7898. **Einrichtung für Massen-Fernsprechverkehr** auf nur einem Drahte. Dr. E. F. W. Klinkerfues, Professor, Director der Kgl. Sternwarte in Göttingen. 4. April 1879.
7899. **Verfahren zur Behandlung u. Zubereitung v. Tabak** mittelst künstlicher Oxydation unter Anwendung chemisch erzeugten Sauerstoffs und atmosphärischer Luft. C. Hornbostel, New-York. 4. April 1879.
7916. **Neuerungen am Kühlapparat in Gährbottichen.** (Zusatz zu P. R. 3482.) F. Littmann, Maschinenfabrikant, Halle a. S. 29. Mai 1879.
7948. **Verfahren und Apparat, um Anilinbronce irisirend z. machen.** E. Lewinsohn, Fabrikbesitzer, Berlin SO., Köpnikerstr. 75. 13. März 1879.
7984. **Zusammengesetzte Maschinentreibriemen.** C. H. Benecke & Co., Hamburg. 8. Februar 1879.
7985. **Doppelt wirkende atmosphärische Gaskraft-Maschine.** G. Franke, Ingenieur und Fabrikbesitzer, Saarlouis. 26. März 79.
7988. **Waage mit verschiebbarem Waagebalken.** D. J. Tengelin, Ingenieur, Stockholm. 1. Mai 1879.
7991. **Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen** durch Einwirkung von Nitrobenzol resp. Nitrotoluol auf Gemenge von Anilin oder einem Homologe desselben u. Metalldoppelchloride. A. Herran, Ingenieur, Paris, u. A. Chaudé, Chemiker, Yerres. 28. Dec. 78.

Zurückziehung von Patent-Anmeldungen.

18309/79. **Lösekessel z. Verarbeitung d. Carnallits auf Chlorkalium.** 1. August 1879.
8003. **Verfahren zum Brennen von Thonwaaren,** Kalk, Cement und Erz mittelst Gas. (Zus. z. P. R. 6195.) Thonwaarenfabrik Schwandorf, Schwandorf. 19. December 1878.
8011. **Verfahren zur Herstellung einer Steinmasse** aus Quarzsand und Bleioxyd. C. J. Steuer, Kaufmann, Blasewitz b. Dresden. 9. April 1879.
8019. **Mittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung.** A. Stock, Hof-Photograph, Guben. 27. Juli 1878.
8021. **Verfahren zur Darstellung von Kaliumsulfat** direct aus Schönit. Dr. F. W. Dupré und C. N. Hake, Stassfurt. 21. Januar 1879.
8033. **Verfahren zur Gewinnung des Zuckers aus Rüben- und Rohrsaft,** sowie aus Melasse und sonstigen Nachproducten. Prof. Dr. K. Löwig, Geh. Reg.-Rath, Breslau. 17. December 1878.
8037. **Flaschenverschluss.** N. Fritzner, Berlin. 30. April 1879.
8043. **Neuerungen an einem Apparat zum Abfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten.** (II. Zus. z. P. R. 5591.) J. Wagener, Kaufmann, Cöln, Hahnenstr. 3. 4. Juni 1879.
8071. **Neuerungen an Telephonen** und damit verbundenen Apparaten. J. F. Bailey, New-York (Amerika). 14. Mai 1878.
8072. **Anordnung mehrerer Durchlassvorrichtungen** (Hähne, Ventile) in einem Körper. L. Ramdohr, Halle a. S. 16. Mai 1879.

Versagung von Patenten.

8145/79. **Combinirter Flammrohr- und Röhrenkessel** zur Erzielung trockenen Dampfes und zur Entfernung des Kesselsteines, bezw. der Verunreinigung aus den oberen Röhren in den unteren Feuerrohrkessel. 15. April 1879.
7001/78. **Verfahren zur Gewinnung von Blutlaugensalz** resp. Berlinerblau aus der Reinigungsmasse der Leuchtgasfabrikation. 22. Mai 1878.
6085. **Gasmotor.** 21. März 1879.

Erlöschung von Patenten.

4346. **Reinigung von rohem Leuchtgas durch Ammoniakgas.**
5210. **Neuerungen an Filterapparaten.**
6515. **Hydrostatische Waage.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich-Ungarn.

**Trockner Gasdruck-Regulator** mit eigenthümlich präparirter Membrane und Schutzplatte. M. Ramsberger, Wien V. 25. Aug. 79.
**Controlapparat an Filterpressen,** welche mit Vorrichtung zum absoluten Auslaugen der Presskuchen versehen sind. A. L. G. Dehne, Halle a. S. 25. August 1879.
**Brenner für Lampen,** in denen Benzolin, Naphta und andere leichte Kohlenwasserstoffe gebrannt werden. E. Golstein, Hamburg. 6. September 1879.
**Verfahren, Stearinkerzen ohne Anwendung von Pressen und kostspieligen Einrichtungen herzustellen.** Robert Jungfer, Görlitz. 15. Sept. 1879.
**Compositions-Filterplatten.** A. L. G. Dehne, Halle a. S. 15. Sept. 1879.
**Verfahren der Herstellung und Anwendung besonders wirksamer Contactsubstanzen.** Dr. Clemens Winkler, Freiberg. 23. Sept. 1879.
**Verwendung hohen Luftdrucks** zum scharfen Ausformen von in Metallformen geblasenen Glasgegenständen. Wilhelm Riedel, Maxdorf i. Böhmen. 23. Sept. 1879.

## England.

1152. **Verbesserung an gewebten Riemen.** William Gibson, Gothenburg. 30. September 1879.
1299. **Verbesserungen in der Eisenfabrikation.** Martin & Cordier Paris. 2. April 1879.
1324. **Mittel und Apparate zur Verhinderung und Beseitigung von Kesselstein** von den Röhren von Röhrendampfkesseln. William Paulsen, Mount Sorrel. 3. April 1879.
1347. **Verbesserter Apparat zur Uebertragung von Handschriften und Drucksachen** vermittelst electrischer Drähte und Kabel über Land und unterseeisch. Thomas A. Dillon, Dublin. 4. April 79.
1359. **Verbesserter Erzeugungsprocess der Sulfocyanide u. Ferrocyanide.** Tscherniac & Günzburg, Paris. 5. April 1879.
2160. **Fabrikation von Schmieröl und Wachs aus Petroleumrückständen.** P. M. Crane & R. Moir, Manchester. 30. Mai 1879.
2939. **Verbesserungen in der Reinigung alkalischer Lösungen.** Carey Gaskell und Hurter, Widnes. 18. Juli 1879.
3063. **Verbesserung in der Zusammensetzung hydraulischen Cements** und in dessen Anwendungsweise. William Day, Westwood-Park, Kent. 28. Juli 1879.
1450. **Verbesserungen an Gasmaschinen.** R. Hallewell, Blackburn. 12. April 1879.
1484. **Verbesserte Eindampfungsmethode für Zuckersäfte** und andere Flüssigkeiten. J. W. Sutton, Brisbane. 16. April 1879.
1715. **Verbesserungen in der Herstellung und Schmelzung von Eisen** und Stahl. W. H. Fryer, Coleford. 30. April 1879.
1769. **Verbesserte Filterplatten.** A. L. G. Dehne, Halle a. S. 5. Mai 1879.
2119. **Verbesserter Dampfmaschinenindikator.** M. Longridge, Manchester. 27. Mai 1879.
3003. **Behandlungsweise des Zuckerrohres zur Gewinnung des Zuckersaftes** und Apparate hierzu. P. Faure, Paris. 23. Juni 79.
3068. **Verbesserungen in der Herstellung von Leuchtgas** und zugehörige Apparate. Rowland & Isbill, New-York. 28 Aug. 79.

## Frankreich.

130437. **Electrische Lampe.** Siemens & Halske. 2. Mai 1879.
130494. **Verbesserungen in der electrischen Beleuchtung.** Hérardin. 5. Mai 1879.
138499. **Conservirungsverfahren für vegetabilische und animalische Stoffe.** Lebel & Merma. 5. Mai 1879.
130603. **Neues System der Zuckerraffinage.** Gavoty, Marseille. 16. Mai 1879.

**Neueste Appretur für Papier-Fabriken**
offerire billigst und stehe mit Mustern gern zu Diensten.
**Böhm. Leipa. Raimund Löhnert senior,**
**Kunstgummifabrik.**

# Mikroskope

neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialitäten: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.
**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**
Allein-Debit v. H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.
**Berlin S.**, Prinzenstr. 56. **J. Klönne & G. Müller.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
in Vorstadt Nippes bei Cöln.
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

**Braunstein** in allen Sorten und für jeden Gebrauch bis 93/95 % haltig . . . . . . . . . . . . reinsten **Flussspath**, eisenfrei . . . . . . prima **Kalkspath**, extraweiss . . . . . } in Stücken, roh und ff. gemahlen.
**Umbraun, Asbest** empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

Neuer Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung in Tübingen.
# Jahres-Bericht
**über die Fortschritte auf dem Gebiete der Reinen Chemie.**
**Bearbeitet im Verein mit mehreren Fachgenossen.**
Herausgegeben von
*Professor Dr.* **W. Staedel** *und Dr.* **L. Medicus.**
VI. Jahrgang. 1. Hälfte. Bericht für 1878. Lex. 8. broch. 5 Mark.
Um nun neueintretenden Abonnenten die Anschaffung auch der früheren Jahrgänge zu erleichtern, ermässigen wir den Preis für Jahrgang I—V zusammengenommen von M. 61 auf **Mark 45.**

# Ammonsulfat.
Es werden die nöthigen Apparate zur Gewinnung von **schwefelsaurem Ammoniak** aus **Gaswasser** zu kaufen gesucht. Gefällige Offerten nebst Skizze und Preisangabe unter **M. G. 595** an die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Hannover** erbeten.
(Ag. Bremen 595.)

**Schreibtinte,**
vorzüglich, tiefschwarz, frei von Anilinfarben, nicht schimmelnd, **1 Liter für 8 Pf.** Proben gratis. Vorschrift zu derselben für **25 Mark** (15 fl.) verkäuflich. Offerten sub Chiffre **E. 2435** an **Bernhard Grüter, Breslau.**

Der An- und Verkauf von
**PATENTEN**
chemisch-techn. Natur wird jederzeit besorgt durch die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**E. Leybold's**
**Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Mechanische Werkstatt**
von
**Julius Schober,**
**Berlin SO.,** Adalbertstrasse 44,
**(gegründet 1836)**
empfiehlt sich zur Anfertigung **chemischer und physikalischer Apparate und Utensilien,** sowie besonders zur **Einrichtung von Laboratorien** unter Zusicherung sauberer und exacter Arbeit bei prompter Bedienung. **Preis-Verzeichnisse** auf Wunsch gratis und franco, auch werden **Muster** bereitwilligst zur Ansicht übersandt.

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach,** Rheinprov.

## Sprechsaal.

In No. 25 der Chem.-Ztg. geben Sie an, dass durch Einlegen der Eier in Kalkwasser und nachheriges Einleiten von Kohlensäure dieselben sich gut hielten. Nach meinen ganz genauen Versuchen kann ich Ihnen ein viel bequemeres und ganz zuverlässiges Mittel angeben, auch, wenn Sie wünschen, Ihnen nach diesem conservirte Eier vom August 1877 einige abgeben, damit Sie sich von der vorzüglichen Qualität derselben überzeugen können. Man packt die Eier vorsichtig in Gefässe und übergiesst sie alsdann mit einer Lösung von 25 g patent. Conservesalzes in 1 l Wasser. In dieser Lösung bleiben sie zum Gebrauch liegen. — Mit Zusatz von 8 g patent. Conservesalzes zu dem Eiweiss von 15 St. Eier, zu Eidotter desselben Quantums Eier mit 5 g halten sie sich lange Zeit ganz vorzüglich. Beim Versandt der Eier hat sich das Einpacken in Weizenkleie, auf 6 Th. mit einem Theil Conservesalz vermischt, als ganz praktisch bewährt.

Noch möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, dass sich sogenannte Salzgurken (saure Gurken) ganz vorzüglich halten, wenn man auf 1 kg des zu verwendeten Kochsalzes 25 g patentirtes Conservesalz zusetzt. Im vorigen Jahre wie in diesem sind die Gurken sehr befallen, sie zeigen bräunliche Punkte, was kleine Pilze sind. Solche vorjährige Gurken sind bis heute noch hart und wohlschmeckend. Vor dem Einlegen ist die Vorsicht gebraucht, die Frucht einige Stunden in eine Auflösung von 10 g patentirtem Conservesalz in 1 l Wasser zu legen und aus dieser mittelst einer Bürste zu reinigen, so dass namentlich die Pilze mit beseitigt wurden.

Eine andere Anwendung meines patentirten Conservesalzes ist die zur Aufbewahrung der sogenanten Presshefe. Setzt man auf 1 kg 10 g patent. Conservesalzes, so hält sich die Hefe ganz vorzüglich. Zum Transport hat es sich bewährt, dass man die äussern Flächen mit patent. Conservesalz bestreut und die Stücken in Leinwand einlegt, die mit einer Lösung von 25 g patentirten Conservesalzes in 1 l Wasser getränkt ist.

*Hugo Jannasch*, Commissionsrath in Bernburg.


**Ilseder Phosphoritmehl**
Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsaurer Kalk, 12 Proc. kohlensaurer Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.
**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

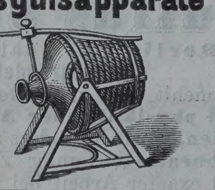
**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Photographie.**
**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**
von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare
**F. C. A. Frege, Stettin.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst** **Thüringer Bergproducten-Handlung**
**Heinrich Thomas, Arnstadt.**

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
**Vorrath 50 000 Meter**
**einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.**

**Rothe Gummischläuche**
für Laboratorien-Gebrauch, **nicht klebend,** daher für Quetschhähne besonders geeignet.
**Ferdinand Dehne,**
**Halle a. S.**

**Ballon-Ausgufsapparate**

empfiehlt
**R. Drescher**
**Chemnitz.**

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichsstrasse 10.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Agentur- und Commissions-Geschäft**
von **George Gerner** in **Zürich.**
**Verkauf**
**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**
**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.**
**Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,**
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**


**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

Soeben erschien und ist in allen Buchhandlungen vorräthig:
**Chemischer Kalender**
**für das Jahr 1880.**
**Zweiter Jahrgang.**
Herausgegeben von
***Friedrich Care,***
Assistent am chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in München.
**Preis in Leinwandband 3 Mark. — In Lederband 3 Mark 60 Pfge.**
**Erlangen,** den 5. October 1879.
**Eduard Besold,**
**Verlagsbuchhandlung.**

**A. Verbeek & Peckholdt,**
**Dresden, Rosenstrasse 78.**
**Analytische Waagen mit constanter Empfindlichkeit.**
(Vergleiche „Chem.-Ztg." 1879, No. 11, Seite 123.)

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

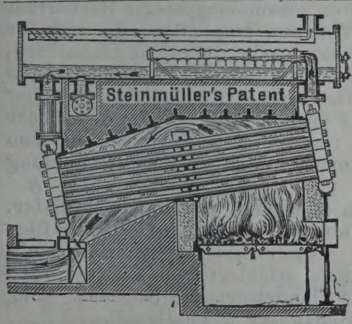
## Gelatine-Fabrik
von
## Ferd. Friedr. Creutz
**Michelstadt in Hessen.**
**Gelatine** und **Gelatine-Leim** in vorzüglicher Qualität.
**Muster u. Preisliste gratis u. franco.**

## Warmbrunn, Quilitz & Comp.
**Berlin C.,** Rosenthaler Strasse 40.
**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**
**Manufactur**
**aller chem., pharmac. u. physik. Apparate, Geräthschaften u. Gefässe.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von
## Dr. Hermann Rohrbeck
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

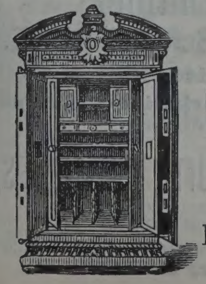
## Sämmtliche Utensilien
**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
## Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.

## Illustrirtes Patentblatt.
Erscheint im Verlage von **Eugen Grosser** in **Berlin SW.** und unter Redaction von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, am 1., 15. und 25. jeden Monats zum halbjährlichen Abonnementspreise von 18 M. in drei Bogen starken Nummern, mit zahlreichen Illustrationen und enthält **die Liste sämmtlicher Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen,** Versagungen und Zurückziehungen, sowie die **Abbildungen und Beschreibungen** aller ertheilten Patente. **Probenummern** gratis. Band I, II u. III mit circa 2400 Abbildungen sind bereits complet erschienen und in elegantestem Einband für je 20 M. (zusammen für 50 M.) zu beziehen. Der **Insertionspreis** beträgt 50 Pf. pro Zeile, 30 M. für $^1/_4$, 55 M. für $^1/_2$, 100 M. für $^1/_1$ Seite; bei Aufgabe des Inserats auf ein Jahr 4 M. die Zeile, in der Adressenliste 10 M.; Beilagen werden angenommen.

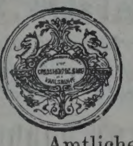



## Steinmüllers Röhrenkessel
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
## L. & C. Steinmüller, Gummersbach
(Rheinprovinz).

## Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.
Einzige französische Zeitung für chemische Industrie.
Auskünfte und Preisliste von allen Producten.
Preis: Jährlich 12 Francs.
**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**
**Annahme für Abonnements u. Insertionen „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**



## J. P. Pfeiffer, Pforzheim,
empfiehlt seine patentirten u. prämiirten



**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**




Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

## 2200 Adressen
chemischer, technischer Fabriken, Fabrikanten chemisch-technischer Apparate, chemischer Laboratorien, technischer und Patentbureaux, Optiker und Mechaniker etc. von Deutschland, Oesterreich und anderen Ländern auf 10 gummirten grossen Bogen sind für 5 Mark zu beziehen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden
empfehle meine selbstfabricirten
## Oberhemden
ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

**Bunte Oberhemden**

| | |
|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten . . . . . . . . . | 70 Mark |

**Nachthemden**
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**




**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.
Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen.**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**
## G. Douglas, Bielefeld,
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

## Literatur.

**Lehrbuch der Physik** für die oberen Klassen der Mittelschulen und verwandter Lehr-Anstalten von J. G. Wallentin. 3 Mark 40 ₰. Pichler's Wwe. & Sohn, Wien.

**Jahresbericht** über die Fortschritte der Pharmakognosie, Pharmacie und Toxikologie. Hrsg. von G. Dragendorff. Neue Folge. 13. Jahrg. 1878. 12 M. Vandenhoeck & Ruprecht's Verlag, Göttingen.

**Kautschuk und Guttapercha.** Eine Darstellung von Raimund Hoffer. 4 M A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Chemischer Kalender** für das Jahr 1880. Herausgegeben v. Fr. Carl. 2. Jahrg. In Leinwandband 3 M., in Lederband 3 M 60 ₰. Ed. Besold, Erlangen.

**Handbuch der praktischen Photographie** von L. G. Kleffel. 8. Aufl. 10 M., geb. 12 M. Amelang's Verlag, Leipzig.

**Handbuch** der rationellen Verwerthung, Wiedergewinnung und Verarbeitung von Abfallstoffen jeder Art. Von Dr. Th. Koller. 4 M. A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Fangvorrichtungen an Bergwerksförderungen.** Von Dr. F. Nitzsch. Cart. 10 M. Leonh. Simion. Berlin.

**Ingenieur-Kalender** für Maschinen- und Hüttentechniker. Bearb. von R. Stühlen. 15. Jahrg. Ledereinband 3 M. 25 ₰.

**Prüfung der Schmiermaterialien** v. E. Donath. 2 M. Protz, Leoben.

**Abhandlung üb. d. Thomas-Gilchrist'schen Process** d. Verbessemerens phosphorhaltiger Roheisensorten von J. Gängl von Ehrenwerth. 3 M. Protz, Leoben.

**Einführung in das Studium der Chemie** von Prof. Dr. Hugo Schiff. 6 M. Th. Hofmann, Berlin.

**Die qualitative Analyse** nebst Anleitung zu Uebungen im Laboratorium v. Prof. T. E. Thorpe u. Prof. M. M. Pattison. 4 M. 50 ₰. Th. Hofmann, Berlin.

**Untersuchungen über natürliche Asphalte** mit Berücksichtigung ihrer photo-chem. Eigenschaften. Von R. Kayser. 1 Mark. Korn'sche Buchh., Nürnberg.

**Kekulé, A. et O. Wallach.** Tableaux servant de guide dans l'enseignement de l'analyse qualitative. Von J. Krutwig. 2 Mark. Weber's Verlag, Bonn.

**Legir- und Löthkunst.** Hrsg. von A. Wildberger. B. F. Voigt, Weimar.

**Grundriss der analytischen Chemie** von Prof. Dr. Alex. Classen. 10 M. 60 ₰. Enke, Stuttgart.

**Leitfaden der Physik und Chemie.** Von A. Sattler. 2. Aufl. 80 ₰. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Chemisches Apothekerbuch.** Von A. Duflos. 6. Aufl. 11. und 12. (Schluss-)Lfg. à complet 20 M., geb. 26 M. 50 ₰. Hirt & Sohn, Leipzig.

**Handbuch der Zoologie.** Von G. Hayek. 9. Lfg. 3 M. 60 ₰. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Wasserversorgung, Kanalisation und in wirthschaftlicher, sanitätischer, ökonomischer und technischer Beziehung.** Von H. Marggraff. 1 M. Lindauer'sche Buchh., München.

**Technische Mittheilungen** von der Weltausstellung in Paris 1878. 2. Hälfte. 6 M. J. G. Cotta'sche Buchh., Stuttgart.

**Electrische Untersuchungen.** Von W. G. Hankel. 2 Mark. Hirzel, Leipzig.

**Die atomistische Theorie** von Adolf Wurtz. Leipzig, 1879. F. A. Brockhaus.

Vorliegendes Buch, welches den 37. Band der internationalen wissenschaftlichen Bibliothek bildet, ist gewissermaassen eine freie Bearbeitung der im Jahre 1864 von demselben Verfasser erschienenen „Leçons sur quelques points de philosophie chimique" zu nennen. Zugleich hat Wurtz dieser „atomistischen Theorie" die „modernen Theorien der Chemie" von Lothar Meyer und „die kinetische Theorie der Gase" von Oscar Emil Meyer (einem Bruder von Lothar Meyer und Professor d. Physik in Breslau) in glücklichster Weise einverleibt. Wir empfehlen das Buch allen Freunden der Geschichte und Theorie unserer Wissenschaft. *δ*

**Neue Dampfkessel-Anlagen,** bearbeitet von Ingenieur W. Jeep, Director der städt. Baugewerk- u. Maschinenbauschule zu Stadt-Sulza. Leipzig. Karl Scholtze.

Das Werkchen ist in der soeben genannten Schule eingeführt und giebt einen kurzen, aber klaren Ueberblick über das im Titel angegebene Gebiet. Wir empfehlen die kleine Schrift namentlich den studirenden Chemikern, welche sich der chemischen Technik zu widmen gedenken. *P*

**Brauerei-Kalender** für die Brauerei-Campagne 1879—1880. Eine gedrängte Sammlung der wichtigsten Tabellen, Berechnungen, Compendien des gesammten Brauwesens, Controllisten und Wochen-Uebersichten bei Führung der Brauerei nebst einem Notizbuch zum praktischen Gebrauch. Herausgegeben von Alb. Hayn in Dresden. 4. Jahrg. Frankfurt a. O. B. Waldmann.

Zweck und Inhalt dieses Kalenders, welcher sich einer stets steigenden Beliebtheit in den Fachkreisen erfreut, sind aus der Titelangabe genügend ersichtlich. *T*

**Jahrbuch der Erfindungen** und Fortschritte auf den Gebieten der Physik u. Chemie, der Technologie u. Mechanik, der Astronomie und Meteorologie. Herausgeg. von Bergrath Dr. H. Gretschel u. Reg.-R. Dr. G. Wunder, Director d. techn. Staatslehranstalten in Chemnitz. 15. Jahrgang. Mit 39 Holzschnitten im Text. Leipzig, 1879. Verlag von Quandt & Händel.

Dass dieser Jahresrückblick auf genannte Wissenschaften von durchaus sachverständiger Feder geschrieben wird, haben wir genügende Gelegenheit gehabt aus den Abschnitten „Ultramarin" und „Anilinfarben-Industrie" zu ersehen. Wir möchten die Lectüre solcher Artikel, wie der ebengenannten, namentlich auch dem studirenden Chemiker empfehlen, welcher — obwohl meist für die Technik bestimmt — während seiner Studienzeit über den rein theoretischen Arbeiten der Universitäts-Laboratorien nur zu leicht vergisst, sich bei Zeiten für die praktische Anwendung seiner Wissenschaft zu interessiren.

**Commentar zur österreichischen Pharmacopoe.** Ein Handbuch für Apotheker, Sanitätsbeamte und Aerzte, mit Rücksicht auf die wichtigsten Pharmacopoeen des Auslandes bearbeitet von Dr. F. C. Schneider, k. k. Ministerialrath, und Dr. Aug. Vogl, Prof. an der k. k. Universität in Wien. Dritte umgearbeitete und verbesserte Auflage. Pharmakognostischer Theil bearbeitet von Dr. Aug. Vogl. Wien. 1879. Verlag der Manz'schen k. k. Hof-, Verlags- und Universitäts-Buchhandlung.

Dieser in drei Lieferungen vorliegende erste Theil des Werkes bespricht nach einem, die mikroskopische Untersuchungsmethode und Herkunft und Zustand der vegetabilischen Arzeneikörper enthaltenden allgemeinen Theil der Reihe nach die vegetabilischen, animalischen und mineralischen Arzeneikörper. Der demnächst erscheinende zweite (chemisch-pharmaceutische) Theil wird die bei pharmaceutischen Arbeiten vorkommenden physikalisch-chemischen Operationen und im speciellen Theil die pharmaceut. Präparate, ihre Gewinnung und Prüfung umfassen. Im dritten Theil wird der Text der österreichischen Pharmacopoe in deutscher Uebersetzung gegeben. Auch werden hier jene Pflanzenkörper Aufnahme finden, welche seit dem Erscheinen der amtlichen Ausgabe eine allgemeinere Anwendung gefunden haben. *δ*

**Herbarien,** zusammengestellt v. Lehrer Seyerlen in Biberach b. Ulm.

Diese Sammlung besteht aus einem Grasherbarium mit Gramineen, Juncaceen, Cyperaceen, darunter Carices (I. bis V. Serie mit je 50 Spec. à 3 M.), Wald- und forstwirthschaftliche Gräser (65 Spec. zu 4 M.), landwirthschaftliche Gräser, bestehend aus Süssgräsern, Unkrautgräsern und sauren Gräsern (58 Spec. zu 3 M.), Futtergräsern, Wiesen- und Waldgräsern (34 Spec. zu 2,2 M.), sowie endlich aus einem Kryptogamen-Herbarium, enthaltend Laubmoose, Flechten- und Lebermoose (I.—IV. Serie). Wir können das sauber und aus den tadellosesten Exemplaren zusammengestellte Herbarium allen unseren Fachgenossen aufs Wärmste empfehlen, die sich für botanische Studien interessiren. Botanik pflegt bei allen Chemikern, die nicht etwa aus der Laufbahn der Apotheker hervorgegangen oder Lehrer der Naturwissenschaften sind, ein ziemlich schwacher Punkt zu sein. Herbarien, wie das vorliegende, gewähren auf sehr bequeme Weise die Gelegenheit, rasch und sicher sich auf dem Gebiete der Botanik vertraut zu machen und in der Bestimmung der einzelnen Pflanzen zu üben. *δ*

**Die Anmeldung d. Firmen, Zeichen u. Muster zum Handelsregister.** Nach den bestehenden Gesetzen über Einzelfirmen, Gesellschaften, Genossenschaften, Zeichen und Muster systematisch dargestellt und in 122 Formularen praktisch erläutert von Constantin Weber, Notariats-Candidat und Handelsgerichts-Secretär. Cöln, 1879. Verlag der M. Du Mont-Schauberg'schen Buchh.

Eine für jeden Geschäftsmann — und ein solcher sollte ja eigentlich jeder praktisch thätige Chemiker sein — empfehlenswerthe Schrift, deren Inhalt aus der Titelangabe ersichtlich ist. *δ*

Bureau für Patentangelegenheiten gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.
J. BRANDT. Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft
Berlin W., Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

H. Jannasch, Bernburg,
Thonwaarenfabrik.
Gloverthurmsteine aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
Chamottesteine etc. in allen Formen,
Kühlschlangen für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

Ein Menschen-Skelett,
wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter A. Z. 2704 an die Exp. d. Ztg.

Die Maschinenfabrik von W. Schröder & Comp. in Leipzig empfiehlt ihre, für Chemikalien besonders bewährten
Pulverisir- und Gewürz-Mühlen
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

Bleiarbeiten jeder Art.
Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,
Louisen-Ufer 1 d.

Gasfeuerungen für Dampfkessel, Pfannen, Ofen jeder Art empfiehlt C. Nehse,
Blasewitz-Dresden.

Hell & Sthamer,
Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.
Specialität:
Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.

COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
C. A. LAMOTTE fils, représentant de commerce
3, Rue Elzévir, PARIS.

## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,

das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

## Filterpressen.

Verbessertes System, grosse Leistungsfähigkeit.

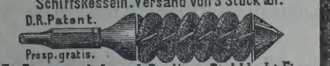
## Schütz & Hertel,

**Maschinenfabrik für die chemische Industrie, Wurzen i. S.**

## Dampfüberhitzungs-Apparate,

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,* Halle a. S.**

**Draht-Siederöhrenbürsten**
Für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.



Prosp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von *Ernst Gelzold jun. Chemnitz.*

Im Verlage von **Meyer & Zeller (A. Reimann** in **Zürich)** ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Ueber

## Weinfälschung u. Weinfärbung

mit besonderer Rücksicht auf das

## Fuchsin

und über die Mittel, solches nachzuweisen, von

***Dr. R. Stierlin,***
**Kantons-Chemiker** in **Luzern.**

5 Bogen. gr. 8. 1 M. 50 Pf.

Der Verfasser hat sich der mühevollen Arbeit unterzogen, in seiner Schrift alle beim Weine häufiger vorkommenden Verfälschungen eingehend zu besprechen, so dass Jedermann, der einige Kenntnisse in der Chemie besitzt, im Stande sein wird, eine Weinuntersuchung nach den Vorschriften dieses schätzbaren Büchleins zu machen. (H. 4705 Z.)

## L. Palma, Wiesenthal

bei **Reichenberg,** empfiehlt seine

## Glaswolle

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis. Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

## Schweizer Reisszeuge, Zirkel und Ziehfedern

von **Kern** in **Aarau**

laut Original-Preiscourant mit 5 % Rabatt und Reisszeuge eigener Fabrik, seit beinahe 50 Jahren als vorzüglich gut anerkannt, empfiehlt zu festen billigen Preisen

(Acto 956/9 B.) **C. Lüttig,**
***Berlin C.,*** *Poststrasse 10 u. 11.*

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau**
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

## Griechische Weine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | | à M. 1,20 |
| **Santorin,** roth, dicksüss | | | „ 1,45 |
| „ rosé „ | | | „ 1,45 |
| **Muscat,** weiss, süss | | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb. | | | „ 1,35 |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | | „ 1,85 |
| **Malvasier II.,** roth, süss | | | „ 1,85 |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | | | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | | | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

### *Bezugs-Quellen.*

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**Breslauer Steingut-Fabrik,** Hundtfelder Chaussée. **Unzerstörbare Schnelltrockenplatten und Schalen** vor Nachahmung durch D. R. P. A. No. 32,115 geschützt, den Blei-, Permanent- und Zinkweiss-Fabriken wie ebenso allen Stärke- und Presshefe-Fabriken zu mässigen Preisen empfohlen.

**Chemische Fabrik Dr. E. Liebermeister,** Unna (Westfalen). Specialitäten: Zinnsalz, Chlorzinn, Zinnbeizen, salpetersaures Blei, salpetersaures Kupfer, salpeters. Strontian, salpetersaurer Baryt, Zinkchlorid.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

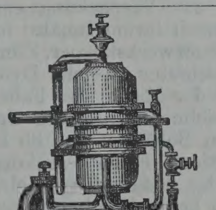
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

## Dampfkessel-Speise-Apparat von S. G. Cohnfeld

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

## Statt 31 M. für nur 10 M.!

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

## Payen's Handbuch der technischen Chemie

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig) und **Engler** (Halle).

2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera-Untermhaus.**

*) Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.

## Trockeneinrichtungen

liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** **in Würzburg.**

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Der Bericht der eidgenössischen Fabriken-Inspectoren über ihre gemeinsamen Inspectionsreisen von Anfang September 1878 bis 25. April 1879.

Derselbe ist im Auftrage des eidgenössischen Handels- und Landwirthschaftsdepartement abgefasst, und heben wir aus seinem Inhalt Folgendes hervor. Die Fabrikeninspectoren beantragen „Es seien Mehlmühlen, Bierbrauereien und Bleichereien nicht als Fabriken zu betrachten, insofern und so lange nur erwachsene, männliche Arbeiter beschäftigt und vom Arbeitgeber selbst beköstigt und logirt werden". — Die Ventilation ist die schwache Seite der meisten Fabriken und wird selbst da gewöhnlich vernachlässigt, wo schon die übermässige Stauberzeugung dazu veranlassen sollte, Staubabsaugungs-Vorrichtungen anzubringen. — Die Frage „auf welche Industrien oder Etablissements ist die Haftpflicht wegen Erzeugung gefährlicher Krankheiten auszudehnen?" wird von den Inspectoren dahin beantwortet, dass die Haftpflicht ausgedehnt werden muss: A. Wegen Anwendung einzelner giftiger Substanzen auf 1. Bleiweiss- und Mennigfabriken, Töpfereien (Glasiren) und Emailliranstalten, Glashütten (Mischen der Rohmaterialien), insofern sie blei- oder arsenikhaltige Substanzen verwenden, Kammfabriken (Beizen mit Bleisalzen), Schriftgiesserei, 2. Hutfabriken (Quecksilber), 3. Zündfabriken (Phosphor), 4. Tapetenfabriken, einschliessl. bunter Papiere (Arsenik). B. Wegen Giften verschiedener Art, die zur Verwendung kommen: 1) Chem. Fabriken, einschliessl. Farben-, Dünger- und Zündstofffabriken, 2) Gewinnung der Edelmetalle aus Abgängen, 3) Bleichereien, einschliessl. Seiden- und Strohbleichereien, 4) Färbereien, selbständig oder als Theil einer anderen Fabrik, 5) Druckereien, 6) Malerwerkstätten und Farbenbereitungsanstalten, selbstständig oder als Theile anderer Etablissements. — Der Bericht hebt die ausgedehnte Verwendung ganz junger Kinder im Tessin hervor, wo ein grosser Procentsatz der Arbeiter aus 7- bis 14-jährigen Kindern besteht. Die Inspectoren schlagen vor, dass in folgenden Etablissements die Verwendung von Leuten unter 18 Jahren nicht gestattet werden solle: 1) Chemische Fabriken mit Einschluss derjenigen, wo Farben, Drogeriewaaren, Zündwaaren und Sprengstoffe dargestellt werden, sofern nicht die Giftfreiheit und Ungefährlichkeit der verwendeten Stoffe nachgewiesen werden kann, 2) Zündholzfabriken und zwar bei Anwendung des gelben Phosphors beim Bereiten der Zündmasse, sowie bei allen nachfolgenden Operationen bis zum und mit dem Verpacken, bei der Fabrikation mit rothem oder ohne Phosphor beim Ausnehmen und Einfüllen, 3) Hutfabrikation: beim Beizen, Fachen und beim Schleifen der Filzhüte, sowie beim Schwefeln der Strohhüte, 4) Tapeten- und Buntpapier-Fabrikation: bei Verwendung arsenikhaltiger Farben, 5) Glasfabrikation: beim Mischen blei- oder arsenikhaltiger Stoffe, Herstellung von Mousselinglas und Email und beim Trockenschleifen. — Die eidgenössischen Fabriken-Inspectoren glauben nicht, dass die Schwangeren von sämmtlichen (12) von der eidgenöss. Aerztecommission aufgestellten Industriebetrieben fern zu halten seien. Wo die Gefahr einer Schädigung von Mutter oder Frucht durch Phosphor, Blei, Quecksilber oder Arsenik nahe liegt (Zündholzfabriken, Töpferei, Tapetenfabriken, Zeugdruckerei), sind die Schwangeren auszuschliessen. Ebenso sind die anstrengenden Arbeiten in Ziegeleien und an mit den Füssen in Bewegung gesetzten Nähmaschinen hierher zu rechnen. Dagegen erscheint der Ausschluss von mit starker Entwicklung von (giftfreiem) Staub verbundenen Beschäftigungen (Flachshechelei, Wollenkarderei und Reisserei) für Schwangere weniger dringend geboten.

### Amtliche Verordnungen.

**Abänderung eines Artikels d. französisch-belgischen Convention zur wechselseitigen Garantie des literarischen, artistischen und industriellen Eigenthums zwischen beiden Ländern.** Einziger Artikel. In Betreff der Fabrik- und Handelszeichen wird Artikel 16 der Convention vom 1. Mai 1861 durch folgende Bestimmung ersetzt: „Die Angehörigen des einen der beiden Länder, welche sich in dem andern das Eigenthum an einem Zeichen sichern wollen, haben die zu diesem Zweck durch die betreffende Gesetzgebung der beiden Länder vorgeschriebenen Förmlichkeiten zu erfüllen." Der gegenwärtige Zusatz-Artikel soll die nämliche Kraft, Geltung und Dauer haben, als wäre er Wort für Wort in der vorerwähnten Convention vom 1. Mai 1861 mitenthalten. Derselbe ist am 1. Oct. 1879 in Wirksamkeit getreten.

### Verkehr mit Sprengstoffen.

Die betreffenden, in seiner Sitzung vom 13. Juli 1879 beschlossenen **Bestimmungen des deutschen Bundesraths** lauten:

§ 1. Die explosiven Stoffe, auf welche sich die nachstehenden Bestimmungen beziehen, sind Schiess- und Sprengpulver; Nitroglycerin (Sprengöl) und Nitroglycerin enthaltende Präparate, insbesondere Dynamit (ein nicht abtropfbares Gemisch von Nitroglycerin mit pulverförmigen, an sich nicht explosiven Stoffen); Nitrocellulose, insbesondere Schiessbaumwolle; explosive Gemische, welche chlor- und pikrinsaure Salze enthalten; Knallquecksilber, Knallsilber und die damit dargestellten Präparate. Unter den explosiven Stoffen im Sinne dieser Verordnung sind ausserdem einbegriffen: Pulvermunition, Feuerwerkskörper und Zündungen, mit Ausnahme der in der Armee und Marine vorgeschriebenen, nicht sprengkräftigen Zündungen. Letztere, sowie Zünd-Hütchen, Zünd-Spiegel und Metall-Patronen unterliegen den Vorschriften dieser Verordnung nicht.

#### I. Transport explosiver Stoffe.

Allgemeine Bestimmungen.

§ 2. Von der Versendung sind ausgeschlossen: Nitroglycerin als solches, abtropfbare Gemische von Nitroglycerin, sowie Gemische von Nitroglycerin mit an sich explosiven Stoffen, als nitrirter Cellulose, Pulversätzen etc.; explosive Gemische, welche chlorsaure und pikrinsaure Salze enthalten; Knallquecksilber, Knallsilber und die damit dargestellten Präparate.

A. Versendung explosiver Stoffe auf Landwegen.

§ 3. Der Transport explosiver Stoffe auf Fuhrwerken, welche gleichzeitig zur Personenbeförderung dienen, ist verboten. Eine Ausnahme findet nur statt, wenn in sehr dringenden Fällen die zur Beseitigung von Eisstopfungen nöthigen Sprengbüchsen und das zur Füllung der letzteren erforderliche Pulver unter Begleitung zuverlässiger Personen in kürzester Frist nach dem Bestimmungsort geschafft werden sollen.

§ 4. Explosive Stoffe sind in hölzerne Kisten oder Tonnen, deren Fugen so gedichtet sind, dass ein Ausstreuen nicht stattfinden kann, und welche nicht mit eisernen Reifen oder Bändern versehen sind, fest zu verpacken. Pulver kann in metallene Behälter (ausgeschlossen solche von Eisen) verpackt werden. Vor der Verpackung in Tonnen oder Kisten muss loses Kornpulver in leinene, Mehlpulver in lederne Säcke geschüttet werden. Dynamit darf nur in Patronen, nicht auch in loser Masse versendet werden. Dynamitpatronen und Schiessbaumwollpatronen (Patronen, welche aus gepresster, gemahlener Schiessbaumwolle bereitet und mit einem Ueberzug von Paraffin versehen sind) sind durch eine Umhüllung von Papier in Packete zu vereinigen. Dynamit- und Schiessbaumwollpatronen, Schiessbaumwolle, sowie andere Nitrocellulose dürfen weder mit Zündungen versehen, noch mit solchen in dieselben Behälter verpackt werden. Schiessbaumwolle, sowie andere Nitrocellulose muss bis zu mindestens 20 Proc. Wassergehalt angefeuchtet in wasserdichte Behälter besonders fest verpackt sein, so dass eine Reibung des Inhalts nicht stattfinden kann. Die zur Verpackung explosiver Stoffe dienenden Behälter müssen je nach ihrem Inhalte mit der Aufschrift: Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper, Zündungen, Dynamit, Schiessbaumwolle versehen, Behälter, welche Dynamit enthalten, ausserdem mit der Firma oder der Marke der Fabrik, aus welcher das Dynamit herrührt, bezeichnet sein. Das Bruttogewicht der Schiessbaumwolle enthaltenden Behälter darf 85 kg, das Bruttogewicht der Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper oder Zündungen enthaltenden Behälter 75 kg, das Bruttogewicht der Dynamitpatronen enthaltenden Behälter 35 kg nicht übersteigen.

§ 5. Bei dem Verpacken und dem Verladen darf Feuer oder offenes Licht nicht gehalten, Tabak nicht geraucht werden. Das Verladen, insbesondere von Dynamit, hat unter sorgfältiger Vermeidung von Erschütterungen zu erfolgen. Die betreffenden Behälter dürfen desshalb nie gerollt oder abgeworfen werden. Soll das Verladen ausnahmsweise an einer anderen Stelle, als vor der Fabrik oder dem Lagerraume oder innerhalb derselben geschehen, so ist hierzu die Genehmigung der Polizeibehörde einzuholen und deren Weisungen nachzukommen.

§ 6. Die Behälter müssen auf dem Fuhrwerke so fest verpackt werden, dass sie gegen Scheuern, Rütteln, Stossen, Umkanten und Herabfallen aus den oberen Lagen gesichert sind; insbesondere dürfen Tonnen nicht aufrecht gestellt werden, müssen vielmehr gelegt und durch Holzunterlagen unter Haar- oder Strohdecken gegen jede rollende Bewegung gesichert werden.

§ 7. Explosive Stoffe dürfen nicht mit Zündhütchen, Zündpräparaten oder sonstigen leicht entzündlichen Gegenständen zusammen verladen werden. Es ist untersagt, Dynamit oder Schiessbaumwolle mit Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörpern oder Zündungen zusammen zu verladen.

§ 8. Wird loses Pulver in Mengen von nicht mehr als 15 kg Bruttogewicht, oder werden andere explosive Stoffe in Mengen von nicht mehr als 35 kg Bruttogewicht versendet, so finden auf dergleichen Transporte ausser der Vorschrift des § 3 nur die von der Verpackung und von der Bezeichnung der Behälter handelnden Vorschriften dieses Abschnittes Anwendung.

§ 9. Zur Beförderung von explosiven Stoffen dienende Fuhrwerke müssen, wenn sie unbedeckt sind, mit einem Plantuche überspannt werden. Sie müssen als Warnungszeichen eine von weitem

erkennbare, schwarze Fahne mit einem weissen P tragen. Zum Sperren der Räder dürfen nur hölzerne Radschuhe angewendet werden; bei Eisbahn ist eine eiserne Sperrvorrichtung (Krätzer) gestattet, welche aber ganz vom Radschuh bedeckt sein muss.

§ 10. Wer explosive Stoffe in Mengen von mehr als 35 kg Bruttogewicht versendet, muss der Ortspolizeibehörde des Absendeorts davon unter Angabe des Transportweges Anzeige machen und den Frachtschein derselben zur Visirung vorlegen.

§ 11. Auf Fuhrwerken, welche explosive Stoffe führen, darf Feuer oder offenes Licht nicht gehalten, Tabak nicht geraucht werden. Auch in der Nähe der Fuhrwerke ist das Anzünden von Feuer oder Licht, sowie das Tabakrauchen verboten.

§ 12. Fuhrwerke, welche explosive Stoffe führen, dürfen nur im Schritt fahren, und dürfen von anderen Fuhrwerken, sowie von Reitern nur im Schritt passirt werden. Besteht ein Transport aus mehreren Fuhrwerken, so müssen dieselben während der Fahrt eine Entfernung von mindestens 50 m unter einander einhalten.

§ 13. Fuhrwerke, welche explosive Stoffe führen, dürfen, während sie halten, niemals ohne Bewachung bleiben. Von Werkstätten, Wohnhäusern und öffentlichen Gebäuden muss die Haltestelle bei Schiesspulver mindestens 150 m, bei Dynamit mindestens 400 m entfernt liegen. Bei einem Aufenthalt von mehr als einer halben Stunde in der Nähe von Ortschaften ist überdies der Polizeibehörde rechtzeitige Anzeige zu machen, welche die ihr erforderlich erscheinenden Vorsichtsmaassregeln zu treffen hat.

§ 14. Fuhrwerke mit explosiven Stoffen müssen von Eisenbahnzügen oder geheizten Locomotiven mindestens 300 m entfernt bleiben. Sind Wegstrecken zu passiren, auf welchen wegen der gleichlaufenden Richtung der Eisenbahn und des Weges oder wegen der Frequenz der Bahn obiger Vorschrift nicht genügt werden kann, so ist der Eisenbahnbetriebsbehörde, welcher die unmittelbare Betriebsleitung der betreffenden Strecke obliegt, von dem beabsichtigten Transporte rechtzeitig Anzeige zu machen, und hat diese dann die zur Beseitigung von Gefahr geeigneten Anordnungen zu treffen.

§ 15. Der Transport durch zusammenhängend gebaute Ortschaften ist nur gestattet, wenn diese Orte nicht auf für Frachtfuhrwerk passirbaren Wegen umfahren werden können. Ist die Durchfahrt unvermeidlich, so ist von der bevorstehenden Ankunft des Transports der mit der Wahrnehmung der Ortspolizei betrauten Behörde zeitig Anzeige zu machen und sind deren Bestimmungen zu erwarten. Die Behörde hat den zu nehmenden Strassenzug zu bestimmen, denselben von anderen Fahrzeugen möglichst frei zu halten und Sorge zu tragen, dass die Durchfahrt ohne unnöthigen Aufenthalt und mit Vermeidung besonderer Gefahren erfolgt.

§ 16. Das Abladen hat den Vorschriften des § 5 entsprechend zu erfolgen.

B. Versendung explosiver Stoffe auf Schiffen und Fähren.

§ 17. Auf Dampfschiffen, welche Personen befördern, dürfen explosive Stoffe nicht transportirt, an Schiesspulver oder Feuerwerkskörpern jedoch darf soviel mitgeführt werden, als zur Abgabe von Signalen nothwendig ist. Die im § 3 enthaltene Ausnahmebestimmung findet auch hier Anwendung.

§ 18. Die §§ 4, 5, 10 und 16 finden auch hier Anwendung. Das Ein- und Ausladen darf nur an einer von der Polizeibehörde dazu angewiesenen Stelle, welche möglichst weit von bewohnten Gebäuden entfernt sein muss, erfolgen. Die Ladestelle darf dem Publikum nicht zugänglich sein und ist, wenn ausnahmsweise das Ein- oder Ausladen bei Dunkelheit stattfindet, mit fest- und hochstehenden Laternen zu erleuchten. Die mit explosiven Stoffen gefüllten Behälter dürfen nicht eher auf die Ladestelle gebracht oder daselbst zugelassen werden, bis die Verladung beginnen soll.

§ 19. Die explosiven Stoffe müssen auf dem Schiffe in einem abgeschlossenen Raume, welcher bei Dampfschiffen möglichst weit von dem Kesselraum entfernt sein muss, unter Deck fest verstaut verladen werden. Bei Verladung in offenen Booten müssen letztere mit einem Plantuche überspannt werden. Weder in diesem, noch in den unmittelbar daranstossenden Räumen dürfen Zündhütchen und Zündschnüre verpackt sein. Leicht entzündliche Stoffe sind, mit Ausnahme der zum Betriebe der Dampfkessel oder der Küchen dienenden Brennmaterialien von der gleichzeitigen Beförderung überhaupt ausgeschlossen. Brennmaterialien dürfen nur in feuersicheren und leicht unter Wasser zu setzenden besonderen Räumen aufbewahrt werden. Das Schiff muss auf Binnengewässern mit einer von weitem erkennbaren, stets ausgespannt gehaltenen schwarzen Flagge mit einem weissen P versehen werden. Die Vorschrift des § 8 findet auf den Transport zu Schiffe sinngemässe Anwendung.

§ 20. Im Uebrigen ist beim Transport explosiver Stoffe auf Schiffen Folgendes zu beobachten: a) Sind zusammenhängend gebaute Ortschaften zu berühren, so ist wie bei dem Landtransporte zu verfahren. Die Durchfahrt ist von der Behörde nur zu gestatten, nachdem die Passage frei gemacht und die Anordnung getroffen ist, dass Brücken etc. ohne Aufenthalt passirt werden können. In grösseren Städten und bei beengten Wasserstrassen ist die Behörde befugt, die Durchfahrt ganz zu untersagen. b) Sind Schiffbrücken oder Schleusen zu passiren, so ist dem Brücken- oder Schleusenwärter von der bevorstehenden Ankunft des Fahrzeugs und seiner ungefähren Grösse zeitig Anzeige zu machen. c) In Betreff des Passirens von Eisenbahnbrücken ist, wie im § 14 vorgeschrieben, zu verfahren. d) Das Anlegen darf nur an Orten geschehen, welche dem Publikum nicht zugänglich sind. Die Ortspolizeibehörde ist stets vorher in Kenntniss zu setzen und hat Vorschriften über Ort, Zeit und Vorsichtsmaassregeln im Einzelnen zu geben.

§ 21. Fähren, welche Fuhrwerke mit explosiven Stoffen übersetzen, dürfen nicht gleichzeitig andere Fuhrwerke oder Personen befördern.

C. Versendung explosiver Stoffe auf Eisenbahnen.

§ 22. Die Versendung explosiver Stoffe auf Eisenbahnen ist durch besondere Bestimmungen geregelt.

## II. Handel mit explosiven Stoffen.

§ 23. Wer explosive Sroffe feil zu halten beabsichtigt, muss davon der Polizeibehörde Anzeige machen.

§ 24. Die Abgabe von explosiven Stoffen an Personen unter 16 Jahren ist verboten.

§ 25. Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper und Zündungen in Quantitäten von mehr als 1 kg, sowie alle sonstigen explosiven Stoffe in jeder Quantität dürfen nur an solche Personen abgegeben werden, von welchen ein Missbrauch nicht zu besorgen ist und welche in dieser Hinsicht dem Verkäufer vollkommen bekannt sind. Wofern letzteres nicht der Fall ist, hat sich der Käufer durch ein Zeugniss der Polizeibehörde auszuweisen, dass der Abgabe kein Hinderniss im Wege steht. Dieses Zeugniss ist bei der Abgabe von Dynamit, Schiessbaumwolle und der in § 2 bezeichneten Stoffe in jedem Fall erforderlich. Die Polizeibehörde hat sich vor Ertheilung des Zeugnisses über die Art der beabsichtigten Verwendung und den etwa beabsichtigten Aufbewahrungsort zu erkundigen und geeignetenfalls die entsprechenden Maassnahmen zu treffen. An jeder Dynamitpatrone muss die Bezeichnung „Dynamit" und die Firma der Fabrik deutlich angebracht sein.

§ 26. Wer sich mit der Anfertigung oder dem Verkauf von explosiven Stoffen befasst, ist verpflichtet, über alle Käufe und Verkäufe von Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörpern und Zündungen in Quantitäten von mehr als 1 kg, sowie über alle Käufe und Verkäufe sonstiger explosiver Stoffe ein Buch zu führen, welches über die Namen und die Legitimation der Abnehmer, den Zeitpunkt den Abgabe und die abgegebenen Quantitäten Aufschluss giebt. Dieses Buch, sowie die nach § 25 erforderlichen Zeugnisse sind der Polizeibehörde auf Verlangen jederzeit zur Einsicht offen zu legen.

## III. Lagerung explosiver Stoffe.

A. Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper und Zündungen.

§ 27. Wer mit Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörpern und Zündungen Handel treibt, darf 1. im Kaufladen nicht mehr als 1 kg, 2. im Hause ausserdem nicht mehr als 5 kg vorräthig halten. Auf Nachweis eines besonderen Bedürfnisses kann die Erhöhung des Vorraths unter 2. zeitweilig bis auf 10 kg gestattet werden. Die Aufbewahrung desselben darf nur in einem auf dem Dachboden (Speicher) belegenen, mit keinem Schornsteinrohre in Verbindung stehenden abgesonderten Raume, der beständig unter Verschluss zu halten ist, und mit Licht nicht betreten werden werden darf, erfolgen. Die Behältnisse müssen den Bestimmungen in § 4 entsprechen und bedeckt sein.

§ 28. Personen, welche nicht unter die Bestimmung des § 27 fallen, bedürfen behufs der Aufbewahrung von mehr als 1 kg der polizeilichen Erlaubniss.

§ 29. Grössere als die im § 27 bezeichneten Mengen sind ausserhalb der Ortschaften in besonderen Magazinen aufzubewahren, von deren Sicherheit die Polizeibehörde und, soweit es sich um militärische Magazine handelt, die Polizeibehörde in Gemeinschaft mit der Militärbehörde sich überzeugt hat. Es kann angeordnet werden, dass die Schlüssel zu diesem Local in den Händen der Behörde bleiben. Auf Kriegspulvermagazine in Festungen finden vorstehende Bestimmungen keine Anwendung.

§ 30. Die Aufbewahrung an der Herstellungsstätte, sowie an der Verbrauchsstätte unterliegt den im § 31 gegebenen Vorschriften.

B. Andere Sprengstoffe.

§ 31. Die im § 2 aufgeführten explosiven Stoffe dürfen nur an der Herstellungsstätte, Dynamit und Nitrocellulose ausser an der Herstellungsstätte nur an denjenigen Orten, wo diese Stoffe behufs eines gewerblichen Betriebes zur unmittelbaren Verwendung gelangen oder in besonderen Magazinen aufbewahrt werden. Für die Aufbewahrung an der Herstellungsstätte sind die bei Ertheilung der Concession — § 16 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 — vorgeschriebenen Bedingungen, in Ermangelung solcher Vorschriften die Weisungen der Polizeibehörde zu beachten. Die Niederlagen an der Verbrauchsstätte, sowie die besonderen Magazine bedürfen der polizeilichen Genehmigung und sind nach den von der Polizeibehörde zu ertheilenden Vorschriften einzurichten. Bei den Niederlagen der Militärverwaltung concurrirt in derselben Weise wie bei ihren Pulvermagazinen die Militärbehörde (§ 29). Es kann angeordnet werden, dass die Schlüssel zu dem Magazin in den Händen der Behörde bleiben.

## IV. Strafbestimmungen.

§ 32. Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Vorschriften werden nach § 367 No. 5 des Straftgesetzbuchs für das Deutsche Reich bestraft.

## V. Schlussbestimmungen.

§ 33. Die Vorschriften über militärische, von Militärpersonen begleitete Transporte explosiver Stoffe, sowie die Vorschriften über die Behandlung der mit explosiven Stoffen beladenen Schiffe in den Häfen bleiben unberührt.

## Handelsnachrichten.

**Export deutscher Kohlen.**

| | Steinkohlen Ctr. | Cokes Ctr. |
|---|---|---|
| Es sind im Jahre 1878 aus Deutschland exportirt | 100184127 | 5403392 |
| davon gingen nach Frankreich | 12297369 | 2964192 |
| nach der Schweiz | 7539628 | 101018 |
| nach Belgien | 4912364 | 1132043 |
| nach den Niederlanden | 45158973 | 178518 |
| nach der Nordsee | 136624 | 83754 |
| nach Bremen | 4313446 | 28782 |
| nach Hamburg | 2862781 | 207639 |

**†† Bessemerstahl-Industrie im Jahre 1876.**

| Länder | Bessemerstahl-Industrie Fabrikanten | Converter | Tonnen | Anderer Stahl Tonnen |
|---|---|---|---|---|
| Grossbritannien | 24 | 110 | 700000 | 140900 |
| Vereinigte Staaten | 11 | 27 | 525996 | 71178 |
| Deutschland | 19 | 78 | 242261 | 128449 |
| Frankreich | 8 | 28 | 261874 | 29876 |
| Belgien | 2 | 12 | 71758 | — |
| Schweden | 12 | 38 | 21789 | — |
| Russland | 2 | 4 | 8500 | — |
| Total | 78 | 297 | 1832178 | 370403 |

**Die österr. Zucker-Industrie.** Es wurden fabricirt an Meter-Centnern Zucker:

| | 1876/77 | 1877/78 | 1878/79 |
|---|---|---|---|
| Niederösterreich | 144 609 | 218 590 | 366 916 |
| Böhmen | 11 250 112 | 17 421 545 | 19 268 230 |
| Mähren | 3 708 374 | 5 684 497 | 7 306 229 |
| Schlesien | 758 289 | 1 049 386 | 1 418 252 |
| Galizien | 132 085 | 164 918 | 91 514 |
| Zusammen | 15 993 469 | 24 538 936 | 28 451 141 |

**†† Schwedens Ein- und Ausfuhr in den Jahren 1877 und 1878.**

| | | 1877. | 1878. |
|---|---|---|---|
| **I. Einfuhr.** | | | |
| Baumwolle | ℔ | 20485393 | 16150000 |
| Papier | „ | 3546036 | 3500000 |
| Maschinen und Geräthe | Werth: Kronen | 9079687 | 4500000 |
| Salz, rohes | Kubikfuss | 2663444 | 3000000 |
| Zucker, raffinirt | ℔ | 34585820 | 33000000 |
| „ unraffinirt | „ | 38863542 | 42000000 |
| Steinkohle und Cokes | Kubikfuss | 40121808 | 32000000 |
| Talg | Ctr. | 29927 | 33000 |
| Theer, unverarbeitet | ℔ | 8656753 | 8200000 |
| Wolle | „ | 4495159 | 2000000 |
| **II. Ausfuhr.** | | | |
| Eisen, Roh-, Ballast- etc. | Ctr. | 661607 | 642000 |
| „ geschmiedetes und gewalztes Stangen- | „ | 2545444 | 2700000 |
| „ Platten-, Band- etc. | „ | 660959 | 800000 |
| Luppen | „ | 291820 | 240000 |
| Eisenbahnschienen etc. | „ | 713 | 150 |
| Platten, verzinnte und unverzinnte | „ | 19776 | 25000 |
| Nägel über 1,6 Zoll | „ | 26949 | 19000 |
| Kupfer | „ | 7061 | 15000 |
| Stahl | „ | 153351 | 121000 |
| Eisenerz | „ | 265601 | 321000 |
| Papier | ℔ | 8439790 | 12000000 |
| Maschinen und Geräthe | Kronen | 1002111 | 900000 |
| Zucker, raffinirter | ℔ | 305832 | 456000 |
| Theer | Ctr. | 112398 | 149000 |
| Zündhölzer | ℔ | 18812387 | 17500000 |
| Wolle | „ | 79255 | 31000 |
| Zinkblende | Ctr. | 439483 | 519000 |

Die **Nickelproduction** ist für Norwegen in den letzten Jahren eine Industrie von Wichtigkeit geworden. Von 1861—1865 waren 11 Nickelgruben in Arbeit mit einer durchschnittlichen Ausbeute von 3450 t jährlich. Im letztgenannten Jahre stieg die Production auf 5200 t aus 14 Gruben und nahm allmählich bis zum Jahre 1875, als sie ihr Maximum mit 34550 t erreichte, zu. Der grösste Theil davon wurde als Erz ausgeführt. Norwegen liefert ein Drittel des in der ganzen Welt zum Verbrauch kommenden Nickels. Ein Theil des Erzes wird in der Nähe der Gruben geschmolzen, durchschnittlich in den Jahren 1871—1875 jährlich 110500 kg. Ungefähr 460 Arbeiter sind bei dem Betriebe beschäftigt.

**Englische Bergwerks-Statistik.** Während im Jahre 1877 der Gesammtwerth der im Vereinigten Königreich geförderten Mineralien eine Verminderung von etwas über 300000 L. gegen das vorhergehende Jahr gezeigt hatte, betrug er nach dem eben veröffentlichten amtlichen Ausweis im Jahre 1878: 56264295 L. oder über 2 Mill. L. weniger als im Jahre 1877 und war überhaupt der niedrigste seit 1871. Ungefähr die Hälfte dieser Abnahme kommt auf die Verminderung in der Förderung von Eisenerzen und der grösste Theil des Restes auf Kohlen. Nach den einzelnen Mineralien geordnet stellen sich Menge und Werth der Förderung wie folgt: Kohle 132600000 t, 46412753 L.; Eisenerze 15726370 t, 5609507 L.; Salz (aus Gruben und Salinen) 2682930 t, 1341465 L.; Bleierze 77350 t, 801428 L.; Thon 2711486 t, 677871 L.; Zinnerz 15045 t, 530737 L.; verschiedene Mineralien (Alaun, Gyps, Kalkspath, Koprolithen, Phosphate etc.) 778029 t, 512000 L.; Kupfererz 56094 t, 201434 L.; Zinkerz 25438 t, 80565 L.; Baryt 22435 t, 36688 L.; Arsenik 4991 t, 26900 L.; Eisenkies 29867 t, 19099 L.; Silbererz $34^9/_{20}$ t, 5994 L.; Oker und Umbra 4414 t, 4038 L.; Manganit 1586 t.

**†† Vom Eisenmarkt in England** wird ein Steigen der Roheisenpreise gemeldet. Den ersten Anlass hierzu gab die grosse Nachfrage von Seiten Nord-Amerikas, welches im Ganzen ungefähr 500000 t Eisensorten kaufte, wovon ungefähr 120000 t schottisches und Middlesbro-Roheisen, das Uebrige Bessemer-Roheisen, Stahl- und Eisenschienen, alte Schienen und Stahlblöcke sind.

**Lieferungen.** Der Bedarf an folgenden Werkstätten-Materialien für 1880: Antimon, Bancazinn, Blei, Drahtgewebe, Eisendraht, Eisenketten, Eisenbleche, Schwarzbleche, Wagenbekleidungsbleche, Flussstahl-, Federstahl-, Kolbenstangen-, Kolbendeckel-, Kurbelzapfen-, Bolzen- und Spiralfedern, Holz- und Wagenschrauben, Rundkupfer, Kupferplatten zu Feuerkisten, Kupferbleche, Kupferrohre ohne Löthnaht für Locomotiven, Kupferdraht, Messingblech, Messingdraht, geschmiedete Muttern, Mutter- und Lagerkastenschrauben, diverse Nägel und Nieten, Rohzink, Stählstahl, Stahldraht, Walz-, Façon- und Winkeleisen, sowie Weiss- und Zinkblech. Termin: 24. Oct., an das maschinen-techn. Bureau der Bergisch-märk. Eisenbahn (Elberfeld unter „Offerte auf Lieferung von Werkstätten-Materialien (Metall) pro 1880.“ — 380 kg Gummiwaaren, 30000 kg Pfannenbleche, 2500 kg Plombenschnur. Termin 30. Oct. Kgl. Salzamt Schönebeck. — 200 Stück gewalzte, schmiedeeiserne Siederohre zu Tendermaschinen. Termin 3. Nov. Cottbus-Grossenheiner Eisenbahn-Gesellsch., Cottbus. — 14000000 kg Steinkohlen zur Locomotivheizung. Termin 4. Nov. Hinterpommer'sche Eisenbahn, Stettin.

**Handelsregister.** Eingetr.: Buss, Sombart & Co., Magdeburg; allein. Inhaber C. M. Sombart, Prok. C. Schlicke. F. C. A. Frege, Stettin; Inhaber F. C. A. Frege. M. Natho (vorm. J. G. Lochmann), Zeitz; Inhaber Optiker und Mechaniker M. Natho. Zittauer Maschinenfabr. und Eisengiesserei (fr. A. Kiessler & Co.); F. Dorendorf ausgesch., Prok. A. Herold. Messinggewerkschaft, Iserlohn; W. u. J. Turk ausgesch., C. u. R. Lochbecke eingetreten.

Gelöscht: J. G. Lochmann, Optikus u. Mechanikus, Zeitz. Bergbau-Act.-Ges., Frankfurt. Rhein. Nickelwerk.

**Zeichenregister.** Herm. Kirchhoff, Berlin: eine Marke für Metalle. H. Burkert, Ober-Salzbrunn: für Salzbrunner Quellsalz-Karamellen. Hann. Act.-Brauerei: für Biere.

**Musterregister.** Sächs. Ofen- und Chamottewaarenfabr. (vorm. E. Teichert) Cölln: f. Oefen.

**Generalversammlungen.** Eis- und Kaltluft-Maschinen-Gesellsch. 21. Oct., Braunschweig. Berliner Porzellan-Manufactur-Act.-Ges. 29. Oct., Berlin. Saxonia, Eisenwerke für Eisenbahnbedarf, Radeberg, 29. Oct., Dresden. Act.-Ges. f. Maschinenbau- und Eisen-Ind., Varel a. d. J., 30. Oct., Varel. Act.-Ges. Görlitzer Maschinenbau-Anst. u. Eisengiesserei, 30. Oct., Görlitz. Victoriahütte, 30. Oct., Berlin. Erdmannsdorfer Act.-Ges. für Flachsgarn-Maschinenspinnerei, a. o., 4. Novbr., Hirschberg in Schles.

**Dividenden** (in Proc.). Oesterr. Verein für chem. und metall. Product. 25 fl. pro Actie. Act.-Ges. f. Fabrikation von Eismaschinen, Nordhausen, $4^1/_2$. Zittauer Maschinenfabr. $4^1/_2$. Dortmunder Steinkohlenbergwerk Louise Tiefbau 2. Thode'sche Papierfabr. Act.-Ges., Hainsberg 10. Leipziger Malzfabr., Schkeuditz 6. Hänicher Steinkohlenbauver., Dresden 2.

**Auszahlungen.** Dortmunder Steinkohlenbergwerk Louise Tiefbau 12 M. pro Coupon (2. Jan. 1880) bei Ball, Berlin.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Dr. Th. Schuchardt, Chemische Fabrik, Görlitz. E. Sturm, Braunstein, Manganbraun, Flussspath etc., Gera bei Elgersburg.

**Notizen.** Oesterr. Ver. f. chem. u. metall. Produc. erzielte 1878/79 einen Reingewinn von 239134 fl. Nach Abzug der Theildividende (25 fl. pro Actie) verbleibt ein Ueberschuss von 115218 fl. — Die Blaufärbereifabrik von Gerson Spitzer, Budapest ist am 13. Octbr. total abgebrannt. Schaden 200 000 fl. ö. W. — Der Bruttogewinn der Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabr. betrug 1878/79 41 300 M. — Act.-Ges. Phönix beabsichtigt demnächst wieder zwei Hohöfen anzublasen. — Hagener Gussstahlwerke hatte 1878/79 einen Umsatz von 612 915 M. (gegen 413 266 M. im Vorj.) und einen Bruttogewinn von 64 400 M. — Hänicher Steinkohlenbauverein Dresden förderte 1878/79 1 111 920 hl (gegen 987 355 hl i. V.); der Bruttogewinn betrug 150 204 M. (gegen 153 190 M.).

## Gewerbliche Mittheilungen.

**†† Zur Bekämpfung der Traubenkrankheit (Oidium)** schlägt Dr. E. Schaal vor, die von der Krankheit befallenen Stöcke von der abgestorbenen Rinde sorgfältig zu befreien und mit einer 2-proc. Lösung von doppelt-kohlensaurem Natron abzuwaschen. Die abgelöste Rinde wird verbrannt. (Gew.-Bl. Württembg. 31, 339.)

**Zur Entfernung von Höllensteinflecken** aus Leinwand, Wolle, Baumwolle oder von den Händen löst Dr. Krätzer 10 g Salmiak und 10 g Quecksilberchlorid (Sublimat) in 100 g destillirten Wassers auf und betupft hiermit die betreffende Stelle. (Neueste Erfindgn. 6, 488.) *γ*

**Dunkelfärben von Eichenholzmöbeln.** Zu diesem Zwecke wird empfohlen, die fertigen Möbel in einen vollkommen dunklen Raum, in dem sich eine mit Salmiakgeist angefüllte Schale befindet, aufzustellen. Ein Tag ist genügend, damit die sich aus der Schale entwickelnden Dämpfe das Holz genügend bräunen. (D. Tischler-Ztg. 6, 16.) *dd*

**Vergilbtes Elfenbein** bleicht man, indem man es einige Stunden in frisch gelöschten Kalk oder in eine Mischung von 1 ℔ frischen Chlorkalks und 4 ℔ Wasser legt und, nachdem es die reine Farbe erhalten hat, abtrocknet und an der Luft liegen lässt. (D. Tischler-Ztg. 6, 17.) *dd*

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung.“**

**№ 44.** Cöthen, den 30. October 1879. **Jahrgang III**



Aufarbeitung thierischer Abfälle. Von Dr. B. Terne (mit Abbildungen) . . . 645
Erfindungen, neue patent. (mit Abbildungen) 648—649
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Marktberichte. Handelsnachrichten. Waarenpreislisten . . . 662—664
Literatur . . . 658
Patentliste . . . 656
Tagesgeschichte: Wien. Personalien . . . 647—648
Universitätsbesuch, Zulassung zum . . . 647
Wochenbericht . . . 649—654



**Abonnements auf die „Chem.-Ztg.“ werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Exped. entgegen genommen.**


## Ueber Mittel und Wege, die Aufarbeitung thierischer Abfälle zu bewerkstelligen, ohne Gemeinschaden hervorzurufen.*)

Von **Dr. Bruno Terne.**

Ist uns das Kochen von thierischen Abfällen ohne Verbreitung übler Gerüche gelungen, so dürfen wir auch hoffen, die weitere Verarbeitung ohne Belästigung der Umgebung bewerkstelligen zu können. Die Rückstände sind zweierlei Natur, feste und flüssige; unsere Aufmerksamkeit soll zunächst ersteren gewidmet sein. Hat man die Abkochungen in offenen Kesseln oder nur unter sehr geringem Druck vorgenommen, so sind die Knochen hart genug geblieben, um auf Knochenkohle verarbeitet werden zu können.

In den nach altem Herkommen geleiteten Knochensiedereien ist man mit der Aufarbeitung dieser Abfälle sehr leichtfertig zu Werke gegangen und hat dadurch berechtigter Maassen den Unwillen der umwohnenden Bevölkerung auf sich gezogen und den Grund zu dem allgemeinen Vorurtheil gegen diese Industrie gelegt. Wenn, nachdem die Brühen abgelassen, die festen Rückstände, Fleisch und Knochen, in Haufen aufgespeichert, sich selbst überlassen bleiben, dann natürlich verpesten sie sehr bald die Umgebung. Was durch Aufsammeln der Fleischabfälle vermieden wird, tritt dann in verdoppeltem Grad in der Nähe solcher Plätze auf. Es ist dies aber nicht nur verwerflich vom sanitären Standpunkt, sondern es wirft auch der Fabrikant sein Geld auf die Strasse. Bis zu welchem Grad die Unwissenheit einen grossen Theil dieses Industriezweiges beherrscht hat und leider noch beherrscht, kann kein Beispiel besser zeigen, als das folgende, für welches Herr Dr. H. Endemann in New-York mein Gewährsmann ist. Genannter Herr wurde als Chemiker der Sanitätsbehörde beauftragt, Beschwerden gegen ein Etablissement dieser Art zu untersuchen. Auf eine Entfernung mehrerer engl. Meilen brauchte man nur die Nase zum Führer, um sicher das Gebäude zu erreichen. Die Blätter der Gräser, Büsche und Bäume zeigten, je näher man kam, ein intensives Grün, das sich in unmittelbarer Nähe zu einem tief blaugrünen Ton der Farbe steigerte. Gleichzeitig aber auch wuchs der unangenehme Geruch. Die Ursache zu dieser abnormen Erscheinung fand Dr. Endemann in mächtigen im Freien aufgespeicherten Knochen- und Fleischmassen, gemischt mit Soda. Kein Wunder, dass sich Ammoniak genug entwickelte, um Menschen weinen zu machen. (Ich überlasse die Verantwortung Dr. Endemann, ich referire nur wörtlich das mir Gegebene.) Zum Heil seines eigenen Geldbeutels wurde dem klugen Fabrikanten stickstoffhaltiger Dünger sein zwar nicht patentirter, aber ohne Zweifel höchst eigener Weg von der Sanitätsbehörde untersagt.

Vor Allem sollen die abgekochten Knochen von Fleischtheilen soviel als irgend möglich befreit werden. Mit sehr einfach zu construirenden Schüttelsieben ist man im Stande, das Fleisch von den Knochen zu trennen, so lange die Massen noch heiss sind. Es bezahlt sich die Zeit allein schon durch das Fett, welches aus der abgeschüttelten Fleischmasse ausgepresst werden kann. Wo immer die Verhältnisse es gestatten, sollte die Auspressung dieser ausgelassenen Fleischmassen mit hydraulischen Pressen vorgenommen werden, da sich nur durch einen mächtigen Druck die Fleischtheile so trocken machen lassen, dass sie ohne Gefahr als Presskuchen aufgespeichert werden können. Sind die Knochen in dieser Weise von Fleischtheilen befreit, so trocknen dieselben unter einem guten Wetterdache, vor Regen geschützt, der Luft aber freien Zutritt gestattend, sehr schnell und ohne die Nachbarschaft durch üblen Geruch zu belästigen. Der so sorgfältig rein gehaltene Knochen hat aber auch einen grösseren Handelswerth speciell für den Knochenkohlenfabrikant. Die anhängenden Fleischmassen brennen nur zu werthlosem Staub und verringern die Qualität der Knochenkohle.

Sehr zu empfehlen ist, in geeigneten Räumen die abziehenden Feuergase des Kesselfeuers durch Ventilatoren einzuführen, um die Trocknung der Knochen zu beschleunigen. Sind die Abfälle unter hohem Druck gekocht gewesen, so hat eine Trennung der Fleischmassen von den Knochen in diesem ersten Stadium der Fabrikation keinen Zweck, da dieselben nur noch als Düngemittel von Werth sind. Das Gemisch von Fleisch und Knochen muss auch in diesem Fall unter allen Umständen gepresst werden, um das in denselben zurückgehaltene Fett zu gewinnen.

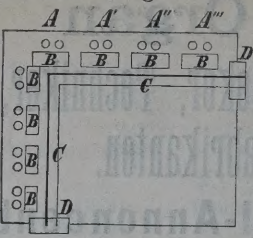
Am häufigsten ist in den amerikanischen Schlachtehäusern folgende Anordnung getroffen. Die eisernen Hochdruckkochkessel sind so hoch gestellt, dass sich die Ausziehöffnung neben einem grossen Holzkasten befindet, welcher den vollen Inhalt des Kessels in sich aufnehmen kann. Das Fett wird so gut als möglich durch Abschöpfen entfernt, danach die Flüssigkeit durch Ablassen von den festen Theilen getrennt. Man lässt zweckmässig diese Flüssigkeiten durch verschiedene Scheidungsbassins passiren, um fortgerissene Fetttheilchen zurückzuhalten und von der Oberfläche abschöpfen zu können, die Theile, welche sich absetzen, sind werthvoll für die Fabrikation von Düngemitteln. Man pflegt so häufig die Brühen durch Canäle in fliessende Gewässer zu leiten, wodurch sie vollständig verloren gehen. Die festen Rückstände werden unter fortwährendem Heisshalten partienweise an die Pressen abgegeben, um den letzten Antheil Fett zu erbeuten und um das Material vom Wasser möglichst zu befreien.

Die einfachsten Handschraubenpressen bis zu den zusammengesetzten Dampfschraubenpressen sind für diesen Zweck im Gebrauch. Alle derartige Vorrichtungen werden aber übertroffen durch hydraulische Pressen. Die beste mir bekannte Anlage für diesen Zweck ist in dem grossen

*) Fortsetzung aus Chem.-Ztg. 3, 121.

Schlächterhaus von Amour & Co., Chicago aufgestellt. Dieses Geschäft schlachtet im Durchschnitt täglich 3000 Schweine (5—6000 im Winter). Um das Fett von den Theilen, die als Fleisch nicht verkauft werden können, zu gewinnen, sind 20 eiserne Ueberdruckkessel aufgestellt.

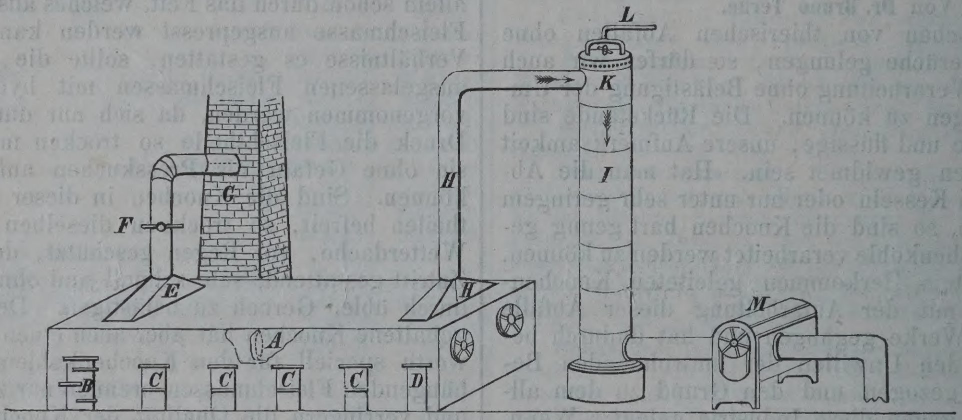
Nebenstehende Zeichnung zeigt die Einrichtung. An jeder Seite des Gebäudes stehen 10 Kessel in Gruppen son je ein Paar, *A*, die in eine gemeinvchaftliche Kufe ausgeleert werden können. Vor diesen Kufen liegt ein Eisenbahngleis, auf dem ein eiserner Kasten mit Rädern transportirt wird, der je eine Tonne nassen Stoffes hält. Gefüllt, wird derselbe nach den hydraul. Pressen *D* gebracht. Der Inhalt des Kastens wird dem Druck der Presse ausgesetzt. Obwohl die Presskuchen so trocken sind, dass dieselben ohne alle Gefahr, in Fäulniss überzugehen, aufbewahrt werden können, zieht die genannte Firma eine sofortige vollständige Austrocknung in mit Dampf geheizten Cylindern vor, um das Material in Mehl verwandeln zu können. Dasselbe hat sein Absatzfeld in Europa.




A Kessel.
B Kufen.
C Eisenbahngleis.
D Hydraulische Pressen.

Die Ueberreste von 3—5000 Schweinen pro Tag sind in der Zeit von 2 mal 24 Stunden vollständig aufgearbeitet und fertig für den Handel. Es ist in diesem Platz nicht der geringste schlechte Geruch wahrzunehmen. Das Material bleibt heiss, bis es die Pressen erreicht, welche es trocken verlässt. Es hat daher keine Gelegenheit, in Fäulniss überzugehen.

Nicht aber viele Geschäfte sind im Stande, solche vorzüglichen, aber kostspieligen Anlagen einzurichten. Man zieht daher vielfach vor, das nasse rohe Material an die Fabriken künstlicher Düngemittel abzugeben. Der Transport jedoch von einem Ort zum andern ist bei heissem Wetter geeignet, das Material in faulige Gährung zu versetzen. Es erheischt daher seine Aufarbeitung doppelte Aufmerksamkeit.




A Baugh's Patent-Trockner.
B Thür zu dem Räderwerk der Cylinder.
C Feuerplätze.
D Oeffnung für den getrockneten Stoff.
E Röhre für die Feuergase.
F Dämpfer.
G Schornstein.
H Gas- und Dampfrohr für die auszutreibenden Gase und Feuchtigkeit.
I Condensor.
K Siebboden.
L Wasserpfeife.
M Roots Exhaustor.

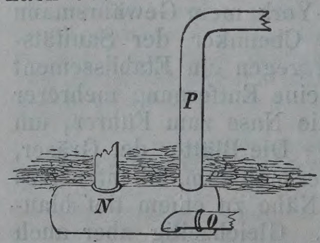
Der alte Weg, diese Massen mit gemahlenem Gypse zu versetzen, wird nur in ganz einzelnen Fällen eingeschlagen. Der gepresste, von Fett befreite Stoff muss so rasch als möglich getrocknet werden, was entweder durch Dampf oder directes Feuer geschieht. Während gut construirte rotirende Dampftrockner den Ansprüchen der Theorie am vollkommensten entsprechen, steht deren Gebrauch der Kostenpunkt bedeutend im Wege.

Einfacher sind die rotirenden Cylinder, welche sich über directem Feuer bewegen; einfacher in der Construction, schneller in der Production, aber unangenehm durch Hervorrufung von bedeutend mehr üblen Gasen.

Die mit Dampf geheizten Cylinder produciren nur Wasserdampf und die Gase, welche, durch beginnende Zersetzung hervorgerufen, im Material selbst aufgespeichert gewesen sind. Das Product wird die Farbe des Rohmaterials nahezu behalten und schwerlich ein Verlust an Ammoniak eintreten. Die mit directem Feuer geheizten Trockner hingegen werden stets neben jenen Producten auch noch die Anfangsproducte der Destillation animalischer Stoffe produciren und deshalb mehr Wachsamkeit erfordern, um nicht zum Gemeinschaden zu werden. Sie sind aber sehr leistungsfähig. Sind die producirten Gase condensirbar und die nicht condensirbaren brennbar, so wird auch in diesem Fall mit Leichtigkeit Abhilfe geschafft werden können.

Alle bei der Trocknung animalischer Abfallstoffe entstehenden Gase können durch Verbrennung und zwar durch einen vollkommenen Verbrennungsprocess so zerstört werden, dass die entweichenden Producte Niemand belästigen. Alle sog. Desinfectionsmittel für entweichende übelriechende Gase erfüllen ihren Zweck nicht, sondern sind nur auf Geldschneiderei berechnet. Ich bitte ausdrücklich, im Auge zu behalten, dass ich einzig und allein von den beim Trocknungsprocess entweichenden Gasen spreche und in keiner Weise gegen vorhergehende Desinfection des Materials als solches. Ich gebe in Folgendem die Skizze eines Trocknungsapparates, wie solche ich meinem Freunde F. A. Wiselogel Supt Indiana Fertiliz Co. Indianopolis verdanke.

Zwei rotirende schmiedeeiserne Cylinder 6—9 m lang, liegen in dem Ofen und werden durch zwei Kammräder in rotirende langsame Bewegung gebracht. Am entgegengesetzten Ende liegen die Fütterungsthore, welche durch selbstschliessende Thüren nach jedesmaligem Einschaufeln sofort zufallen und dadurch nicht gestatten, den Raum mit Rauch auszufüllen. Innerhalb der Cylinder ist ein Rührapparat angebracht, welcher in einer der Bewegung der Cylinder entgegengesetzten Richtung rotirt. Durch die unter die ganze Länge der Cylinder vertheilten Feuer ist man im Stande, dasselbe nach der Beschaffenheit des Stoffes zu reguliren. Die Feuergase ziehen durch den eisernen Schornstein *E* nach dem Hauptschornstein *G* der Fabrik. Die im Cylinder entwickelten Wasserdämpfe und Gase werden durch den bei *M* befindlichen Ventilator nach dem Condensor *I* abgezogen, in welchem ein Regen kalten Wassers den Wasserdampf condensirt. Der in einem vollständig wasserdichten Gehäuse wie eine Luftpumpe arbeitende Ventilator *M* nimmt Wasser und Gase hinweg und treibt beides nach dem eisernen Cylinder *N*, woselbst sich die beiden Körper nach den Gesetzen der Schwere von selbst trennen. Die Gase entweichen durch das Rohr *P* nach oben in Gestalt einer bläulichweissen Flamme in eine gusseiserne Retorte, welche in der Wandung des Kesselfeuers liegt, und das Wasser fliesst durch *O* nach unten ab. Derartige Trocknungsanlagen arbeiten, wenn vorsichtig gearbeitet wird, ohne Störung, fordern sehr wenig Kosten für Reparatur und produciren mehr in gleicher Zeit als ein anderer für ähnl. Zwecke construirter Apparat. Es ist, wo immer dieselben verworfen sind, die Ursache des Misserfolges auf ungenügende Sorgfalt beim Betrieb zurückzuführen. Nach einer mehr als 8-jährigen Praxis in derartigen Geschäften kann ich bestimmt sagen, dass die Baugh'schen Trocknungs-Cylinder, praktisch angelegt und sorgfältig betrieben, inmitten einer dicht besiedelten Gegend mit Vortheil angewandt werden können.




N Horizontaler Condensor unter der Erde.
O Wasserauslass.
P Gasrohr, leitend zur Verbrennungsretorte unter den Kesselraum.

Ich würde vorschlagen, an Stelle der Ventilatoren Strahlapparate, z. B. Körting's Construction, anzuwenden, da

dieselben viel weniger leicht aus der Ordnung kommen und in der Aufstellung entschieden billiger sind.

Mit der Trocknung der Abfälle verschwindet der letzte Theil der anstössigen Arbeiten. Die mechanische Weiterverarbeitung in Mühlen und Cylindersieben liegt ausserhalb des Rahmens dieser Betrachtung.

Durch Verbrennung die organischen Gebilde und die Producte einer theilweisen Destillation geruchlos zu machen, lässt sich ohne Schwierigkeiten erreichen. Es ist daher nur Mangel an richtigem Verständniss, wenn ein derartiges Geschäft das Eingreifen der Sanitätsbehörde nöthig macht. Es giebt aber auch einen andern Weg, um diese Rückstände in unschädlicher Weise aufzuarbeiten. Zum Unterschied der bisher beschriebenen mechanischen Methode will ich diese als die chemische bezeichnen.

## Ist das Maturum eine unerlässliche Vorbedingung für die Zulassung zum Universitätsbesuch?

⊙ Wie wir schon zu wiederholten Malen Gelegenheit hatten, unsern Lesern mitzutheilen, ist die gesammte deutsche Pharmacie zur Zeit in zwei Lager gespalten, ob der für ihre Eleven zu verlangenden humanistischen Vorbildung.

Während die Einen unbedingt das Maturitätszeugniss verlangen, sich darauf stützend, dass kein zweites wissenschaftliches, einer Staatsprüfung unterworfenes Fach hiervon absieht, dass ferner die Pharmacie nur desshalb in Bezug auf Vertretung bei den Behörden, Selbstverwaltung etc. so stiefmütterlich behandelt wird, weil eben das erste Kriterium eines „höheren“ (in den Augen der Behörde) Faches, das obligatorische Maturitätsexamen, ihr fehlt, behaupten die Anderen, die jetzige Vorbildung — Reife für Obersecunda — genüge vollkommen, wohingegen junge Abiturienten zu den vielfachen mechanischen Berufsarbeiten keine Lust bezeigen und in Folge dessen bald ein empfindlicher Mangel an Eleven eintreten würde.

Wir wollen heute die Chancen der beiden Parteien nicht abwägen, sondern auf eine den gesammten Leserkreis der Chem.-Ztg. interessirende Thatsache, nämlich darauf hinweisen, dass sowohl den Pharmaceuten wie auch den jungen Chemikern, unter denen ja bekanntlich auch sehr viele Nichtabiturienten sind, vermuthlich bald die Wahl gestellt wird, entweder vor dem Eintritt in die Pharmacie bezw. vor dem Beginn des Studiums der Chemie das Abitüre zu machen, oder auf den Besuch der Universitäten zu verzichten. Es liegen in dieser Richtung zwei hochbedeutsame Kundgebungen vor.

In einem Essay über „Akademische Lern-Freiheit“ spricht ein berühmter Fachgenosse, Prof. Lothar Meyer in Tübingen, sich ganz entschieden dafür aus, dass zum Universitätsbesuche nur solche junge Leute zugelassen werden sollen, die das Abiturientenexamen eines Gymnasiums bestanden haben. Ausnahmen, mit denen man aber nicht zu freigebig sein solle, will Meyer nur älteren, schon in Amt und Würden stehenden Männern und Ausländern gestatten und eventuell auch den Pharmaceuten, „wenn es wirklich nicht möglich sein sollte, von ihnen mehr als die zur Zeit vorgeschriebene Secundaner-Bildung zu verlangen“. Dass dies unbeschadet der praktischen Tüchtigkeit des Apothekers möglich ist, dafür erklärt sich, wie schon oben gesagt, ein sehr grosser Theil der Pharmaceuten und unter ihnen nicht die schlechtesten des Faches.

Bezüglich der Chemiker will dagegen Lothar Meyer absolut keine Ausnahme gestatten, er verweist unbedingt alle Jene, welche das Reifezeugniss nicht besitzen, zur polytechnischen Hochschule und schliesst sie gleichzeitig von der Erwerbung akademischer Würden aus, indem er die Doctorpromotionen als ausschliessliches Privileg der Universitäten reclamirt, welche nur Jene promoviren, die an ihnen ihre Ausbildung genossen haben. Ferner entscheidet sich Herr Meyer für die ausschliessliche Berechtigung der Gymnasial-Abiturienten zum Universitätsbesuche; er steht da auf dem Standpunkt mehrerer hervorragender Lehrer, die die Realschule, als ein Mittelding zwischen dem humanistischem Gymnasium und der Gewerbeschule, beseitigt und nur diese beiden letzteren Anstalten, zum Theil in zweckentsprechender Umgestaltung, cultivirt sehen möchten.

Kurz nach dem Erscheinen des oben erwähnten Essays wurde eine zweite Stimme in derselben Richtung laut, der ein um so grösserer Werth beigelegt werden muss, als sie von hochbedeutsamer Stelle ertönte. Der abtretende Rector magnificus der Berliner Universität, Geh. Rath Prof. Zeller, sprach nämlich in seiner Festrede über die Aufgaben der Universität und betonte hierbei, dass die Universität ihren Aufgaben nur dann gerecht werden und erspriessliche Leistungen aufweisen könne, wenn sämmtliche Studirende die gleiche Vorbildung besässen.

Es dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass diese Ansicht, welche, wie uns selbst von Universitätslehrern gesagt wurde, eine sehr verbreitete ist, einmal aufgeworfen, bald zu einer allgemeinen Forderung und dann auch durchgesetzt werden wird.

Wir können uns dieser Forderung nur von ganzem Herzen anschliessen; denn jetzt, wo selbst rein mechan. Fächer, wie z. B. die Post, den Eintritt in den höheren Postdienst von dem Maturitätsexamen abhängig machen, da dürfen wissenschaftliche Fächer, wie die Chemie und die Pharmacie, nicht dahinter zurückbleiben. Man muss in Zukunft wissen, dass jeder Chemiker, bevor er sich seinem Fache widmete, im Besitze jener wissenschaftlichen Qualification war, die alle übrigen höhern Fächer als „Conditio sine qua non“ von ihren Angehörigen verlangen.

## Tagesgeschichte.

♂ **Wien.** Der am 19. Oct. unter dem Vorsitz des Präsidenten des niederösterreichischen Gewerbevereins, Herrn Matscheko's, in dem Sitzungssaale des genannten Vereins tagende zweite österreichische Färbertag nahm folgende Resolution an: „Die Regierung wolle die Errichtung einer Färberschule, resp. Versuchsstation, als einer für die ganze Textilindustrie dringend nothwendigen Institution, ehemöglichst in Angriff nehmen“. Färber Drechsler empfahl als Referent des vorberathenden Ausschusses die Errichtung einer Versuchsstation für Färberei und theilte mit, dass man mit Rücksicht auf den Kostenpunkt von der ursprünglich projectirten Creirung einer Färberschule abzugehen gesonnen sei. Die Kosten der ersten Einrichtung und die jährlichen Unterhaltungskosten der neuen Versuchsstation sind mit je 20000 M. veranschlagt. Die Errichtung dieser Versuchsstation in einem Lande, welches in der Entwicklung der Farbenindustrie und des Färbereiwesens entschieden gegen Deutschland, Frankreich und die Schweiz zurücksteht, könnten wir nur mit Genugthuung begrüssen. Allerdings müsste die Sache richtig angefasst werden, denn wir haben in unserem Reiche schon manche ähnliche Institute entstehen sehen, deren praktischer Nutzen den Erwartungen nicht entsprach. So klagt man beispielsweise über den Verfall der Porzellan-Malerei trotz der Existenz einer Versuchsstation für Keramik.

*w* **Wien.** In der letzten Sitzung der Niederösterreich. Handels- und Gewerbekammer wurde von Seiten des Herrn Kammerrathes Neuber und Genossen folgender Antrag gestellt: „Von Seiten der Industriellen, welche chemische Producte u. technische Drogen auf das Wiener Hauptzollamt zur Verzollung bringen, sind eine Reihe von Klagen eingelaufen, welche das Bedürfniss nach Schaffung einer Centralstelle betonen, die in der Lage wäre, bei event. Zweifeln über die Einreihung eines Artikels in die eine oder in die andere Tarifposition prompte Untersuchungen anstellen zu können, um nicht erst langwierige Einsendungen an die k.k. Technik oder andere competente Versuchsstellen nothwendig zu machen. — Da nun hierdurch sowohl dem k. k. Zollamte, als auch den Parteien eine rasche, viel weniger Zeit raubende Manipulation ermöglicht würde, so beantragt der Gefertigte, die löbliche Handels- und Gewerbekammer möge die nöthigen Vorschläge erstatten und entweder die Anstellung eines Chemikers im Hauptzollamte befürworten,

oder um die Delegirung eines mit der Kenntniss der analytischen Chemie ausgestatteten Beamten ins Hauptzollamt ansuchen."

**Amtliche Nachrichten und Personalien.**

Verliehen: Geh.-Reg.-Rath Launhardt, Director d. techn. Hochsch., Hannover, der rothe Adler-Orden IV. Kl. — Reg.-u. Baurath Prof. Dr. Hunäus, Hannover der Charakter als Geh.-Reg.-Rath. — Dem Maschinenfabrikanten Otto Engelhard zu Offenbach das Ritterkreuz I. Klasse des Verdienstordens Philipps des Grossmüthigen. Dem Hüttenbesitzer Georg Buderus z. Lollar und Hirzenhain und dem Anilinfabrikanten Eduard Oehler zu Offenbach das Ritterkreuz II. Klasse des Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen. — Dem Prof. Dr. v. Zech, Director der techn. Hochsch., Stuttgart das Comthurkreuz II. Kl. des Friedrichsordens. — Dem Prof. Dr. Ahles, Stuttgart das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens der Württemberg. Krone. — Dem Geh. Hofrath Dr. v. Fehling, Stuttgart der Titel eines Directors mit dem Rang auf der V. Stufe der Rang-Ordnung.

Ernannt: Priv.-Docent Dr. Wilh. Waagen, Wien zum o. Prof. d. Geologie und Mineralogie an der techn. Hochschule, Prag. — Kanzleisecretär Schulz zum exped. Secretär und Kalkulator beim Kais. Patentamt.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

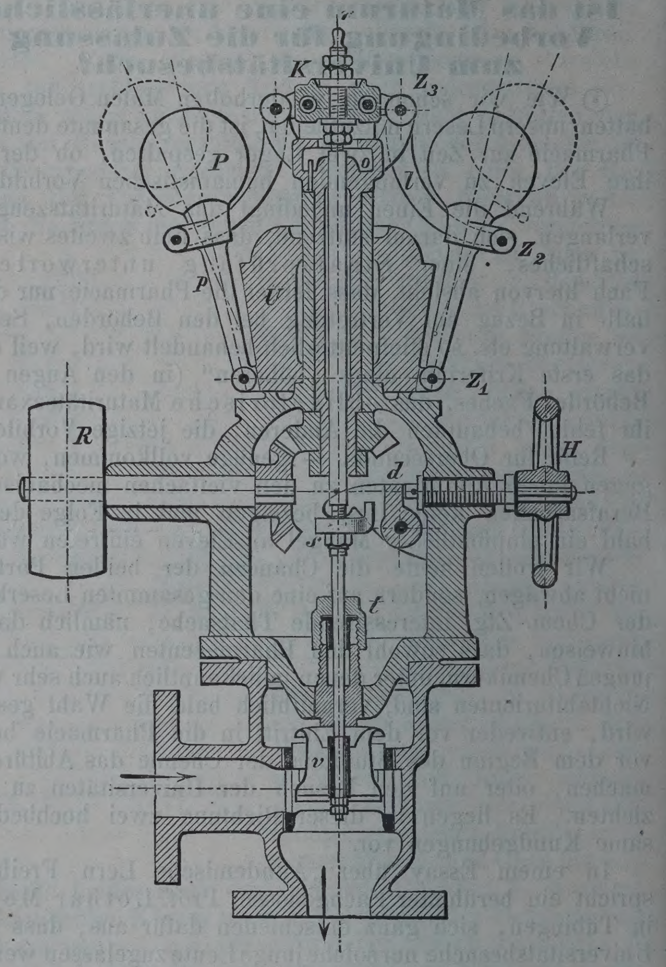
*Obgleich alle in dieser Rubrik enthaltenen Artikel ausschliesslich Originalberichte, resp. durchaus selbstständige Original-Bearbeitungen sind, fühlen wir uns doch bei der Masse des uns vorliegenden Materiales und bei dem von uns stets festgehaltenen Princip, unsere Leser möglichst rasch von allem Wissenswerthen in Kenntniss zu setzen, nicht im Stande, in allen Fällen die Verantwortung für unsere Mittheilungen zu übernehmen. Wenn wir auch immerdar bestrebt sind, unter dem reichen „Patentsegen" mit kritisch sichtender Hand die Spreu von dem Weizen zu sondern, so kann uns bei dem grossen Umfang des in Betracht kommenden Gebietes eine freiwillige kritische Meinungsäusserung unserer Abonnenten über den Werth oder Unwerth der von uns an dieser Stelle beschriebenen neuen Erfindungen nur stets höchst willkommen sein. Durch derartige Kritiken, die wir jeweils zur Kenntniss unserer Leser bringen werden, wird auch der betreffenden Industrie, sowie der Gesammtheit des technischen Publikums überhaupt ein schätzbarer Dienst geleistet. Geeignete Beiträge werden gern honorirt.*

**Auf das Verfahren zur Conservirung von Leichen, Cadavern, Pflanzen und einzelnen Theilen derselben**, resp. auf das ihm darauf ertheilte Patent hat der Präparator Wickersheimer bei der anatomisch-zootomischen Sammlung der Universität in Berlin auf Veranlassung des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Verzicht geleistet, und wird vom genannten Ministerium das Verfahren mit dem Bemerken zur Kenntniss gebracht, dass es Jedem innerhalb des deutschen Reiches unbenommen ist, dasselbe anzuwenden. Die Conservirungsflüssigkeit wird folgendermaassen bereitet: In 3000 g kochendem Wasser werden 100 g Alaun, 25 g Kochsalz, 12 g Salpeter, 60 g Potasche und 10 g arsenige Säure aufgelöst. Die Lösung lässt man abkühlen und filtriren. Zu 10 l der neutralen farb- und geruchlosen Flüssigkeit werden 4 l Glycerin und 1 l Methylalkohol zugesetzt. Mit dieser Flüssigkeit werden die zu conservirenden Objecte in der Regel 6—12 Tage imprägnirt und alsdann an der Luft getrocknet. Die Leichen von Menschen und Thieren behalten durch diese Behandlung vollkommen ihre Form, Farbe und Biegsamkeit. Fäulniss und übler Geruch fallen ganz fort und das Muskelfleisch zeigt beim Einschneiden ein Verhalten wie bei frischen Leichen. *c*

**Neuer Regulir- und Absperr-Apparat für Dampfmaschinen.**
(D. R. P. No. 3074 vom 15. März 1878. Proell, Dresden.)

Der nach Dr. Proell's Patent construirte Centrifugalregulator ist für die kleinsten Geschwindigkeitsänderungen empfänglich und überwindet Reibungswiderstände mit verhältnissmässig grosser Energie. Er zeichnet sich dadurch aus, dass die Schwungkugel $P$ an einem sich konisch verdickenden Stängelchen $p$ centrisch angegossen ist. An letzterem befindet sich seitlich ein Scharnier $Z_2$, mit welchem der Kugelträger $p$ von der oberen Hängeschiene $l$ in der gezeichneten schrägen Lage gehalten wird. Die Hängeschienen $l$ und die Kugelträger $p$ bilden ein Gelenkviereck, welches den Mittelpunkt der Kugel $P$ zwingt, sich in einer Bahn zu bewegen, die fast ganz mit der astatischen Curve zusammenfällt. Dadurch erhält der Regulator die für die Verstellung des Ventils geeignetste Wirkungsweise; er gehört zur Klasse der pseudoastatischen Regulatoren, welche bei directer Einwirkung auf das Regulirorgan die besten Resultate geben.

Das Gelenkviereck lässt in sich Raum zur Unterbringung einer massiv gegossenen Urne, wodurch dem Regulator die zur Verstellungsarbeit nöthige Energie ertheilt wird. Die




Hängeschienen $l$ sind mit Daumen versehen, welche mittelst kleiner Gleitbacken einen Kopf $K$ umfassen. An diesen Kopf ist mittelst Muttern und Gegenmuttern eine Stange $r$ drehbar befestigt. Die durch die hohle Regulatorspindel gesteckte Stange trägt unmittelbar das doppelsitzige Ventil $v$.

Aus der Figur ist ersichtlich, dass der bei zunehmender Geschwindigkeit erfolgende Ausschlag des Regulators das Ventil senkt. Der Zufluss des Dampfes wird also auf diese Weise bei zunehmender Geschwindigkeit verringert, bei abnehmender vergrössert. Durch das System der Kugelaufhängung und die richtig gewählten Abmessungen des Regulators wird eine möglichst grosse Beweglichkeit, durch die mittelst Hebelübersetzung auf die Regulirstange $r$ übertragene, in der Urne erzeugte Energie wird möglichst grosse Energie in der Regulirstanze bedingt. Durch beides aber wird eine möglichst schnelle Verstellung des Ventiles und in Folge dessen eine gute, von periodisch auftretenden Schwankungen freie Regulirung erzielt. *c*

**Die Desinfection der Abwässer aus den Zuckerfabriken.**
(D. R. P. 30291 v. 11. Dec. 1878. Alex. Müller, Berlin.)

Nach dem Patentinhaber, Prof. Dr. Müller, welcher ein bekannter Autor auf dem Gebiete der Städtereinigungsfrage

ist, sind zur Unschädlichmachung der Abwässer weder mechanische Mittel (grosse Verdünnung in offenen Wasserläufen, Absorption durch Bodenfiltration), noch chemische Einwirkungen (antiseptische Mittel, Ausfällung der lästigen Stoffe u. s. w.) völlig genügend. Müller erreicht die Desinfection der Abwässer durch rationelle Cultur von hefenartigen Organismen bei Temperaturen von 25 und 40° C. unter Fernhaltung, bezügl. Beseitigung physiologisch hinderlicher Substanzen (Kupfer, schweflige Säure u. s. w.) und unter Zusatz ernährender Stoffe (eiweissartige Stoffe, Phosphorsäure, Ammoniak, Kali etc.) mit nachfolgender Abseihung und zymotischer Nitrification auf gut gelüfteten Filterbetten und unter event. Absorption der lästigen Gase in passend dränirtem Land. Mehrere Zuckerfabriken haben bereits das Verfahren praktisch erprobt. *c*

### Verfahren zur Herstellung von Stärke, Stärkemehl und Dextrin in zusammengeballtem Zustande.

(D. R. P. 6969 vom 13. April 1879. Vidall, Marseille.)

Anstatt die Stärke, wie dies bisher üblich war, in Stäbchenform oder in Form von Pulver oder Klümpchen oder Broten, welch letztere in Stäbchen zerbröckeln, herzustellen, setzt der Patentinhaber dieselbe in passenden Formen einer hohen Pressung aus. Die unter dem starken Druck zusammengeballte Masse wird in Stücke zerschnitten und letztere getrocknet. — Vortheile des neuen Verfahrens: Verringerung des Volumens um etwa 25 Proc. und in Folge dessen Ersparniss an Zeit, Handarbeit und Geld durch vereinfachte und billigere Packung. Auch kann man schärfer trocknen, weil die Herstellung der Stärke in der leicht zerbröckelnden Stäbchenform wegfällt, und kann verschiedene Sorten von Stärke mischen und letztere transportiren, ohne dass ein Verlust oder ein Zerbröckeln und Zerreiben zu befürchten ist. Es wurde unserer Redaction eine Probe gepresster Stärke von dem Patentinhaber überreicht. Dieselbe ist (ähnlich wie Chocoladetafeln) in Tabletten, die sich zum Gebrauch einzeln leicht abbrechen lassen, hergestellt. Fünf solcher Tafeln sind in einem Packet enthalten. *c*

### Combinirte Treibriemen.

(D. R. P. No. 7984. C. H. Benecke, Hamburg.)

Einer allgemeineren Anwendung der gewebten Treibriemen aus Hanf oder Baumwolle trat bisher der Uebelstand entgegen, dass die Adhäsion dieser Treibriemen auf den Riemscheiben nicht hinreichend war, sowie dass ihre Kanten keiner seitlichen Reibung ausgesetzt werden durften. Bei den combinirten Treibriemen des Patentinhabers vermittelt die auf die Scheiben zu liegen kommende Lederlage die Reibung, während die Hanflage, welche unauflöslich mit ersterer verbunden und je nach Bedarf doppelt, vierfach oder sechsfach genommen wird, die erforderliche Stärke giebt. Durch ein besonderes Verfahren werden die combinirten Riemen unempfindlich gegen Temperatur-Einflüsse gemacht, und ist ein ungleiches Dehnen der beiden Materialien vollständig ausgeschlossen. *c*

### Verbesserungen an Apparaten, die bei der Herstellung von Schwefelsäure benutzt werden.

(Engl. Pat. 4131 v. 17. Oct. 1878. Norington, Plymouth.)

Die Verbesserungen beziehen sich auf Vorrichtungen, um den Gasverlust, der bei der Beschickung der Oefen mit Erz bei dem gewöhnlichen Verfahren entsteht und die Belästigung der Arbeiter und der Nachbarschaft bedingt, zu vermeiden. Zu diesem Zwecke bringt man an dem Aschenfall eines jeden Ofens in Rahmen gleitende luftdichte Thüren an, alle mit einander durch Stäbe verbunden und durch ein Triebwerk bewegt, so dass ein Mann mit Leichtigkeit sämmtliche Thüren gleichzeitig öffnen und schliessen kann. Indem so während der Beschickung alle Aschenfälle geschlossen werden, wird ein Gasverlust verhindert. *v*

*Beim Beschicken der Kiesöfen handelt es sich durch die ausströmende schweflige Säure nicht nur um Belästigung der Arbeiter und der Nachbarschaft, sondern auch um einen, oft nicht unbedeutenden Materialverlust, und würde desshalb die erwähnte Vorrichtung, falls sie die Beseitigung beregten Uebelstandes wirklich erreicht, als ein Fortschritt zu betrachten sein. —*

### Verbesserter Process, um Wasser permanent hart zu machen.

(Engl. Pat. 4176 v. 19. Octbr. 1878. Copley, Nottingham.)

Für Brauerei- und andere Zwecke wird permanent hartes Wasser erfordert. Um Calciumcarbonat enthaltendes Wasser permanent zu härten, setzt man Ammoniumsulfat hinzu, wodurch sich Calciumsulfat bildet. Die Menge des anzuwendenden Ammoniumsulfats richtet sich nach der Menge des in dem Wasser gewünschten Calciumsulfats. Wenn das zu verwendende Wasser keine Magnesiasalze enthält, setzt man Magnesiumsulfat hinzu. *v*

*Es wäre unter allen Umständen viel einfacher und richtiger, dem betreffenden Wasser das gewünschte Quantum Gyps in Form von reinem schwefelsauren Kalk zuzufügen, als durch Anwendung von Ammoniumsulfat auch noch Ammoniumcarbonat zu bilden, ein Salz, welches im Brauprocess z. B. doch sehr bedenklich wirken dürfte. —*

### Verbesserung in der Herstellung von Alkalien.

(Engl. Pat. 4188 v. 21. Octbr. 1878. Parnell, Liverpool.)

Die Erfindung besteht in einer verbesserten Methode der Entfernung der sich bei dem Leblanc-Process bildenden Schwefelverbindungen von Alkalien und in der Wiedergewinnung der dabei benutzten Reagentien. Es wird auf folgende Weise verfahren: Wenn man metallisches Zink in Contact mit einer Lösung eines kaustischen Alkalis bringt, so wird das Metall gelöst und Wasserstoff entwickelt, und wenn eine alkalische Schwefelverbindung in der Lösung vorhanden ist, wird der darin enthaltene Schwefel mit dem Zink eine unlösliche Verbindung eingehen. Wenn überdies Sulfite und Hyposulfite gegenwärtig sind, werden diese durch die Einwirkung des nascirenden Wasserstoffs zu einfachen Schwefelverbindungen reducirt, welch letztere dann mit dem Zink unlösliches Schwefelzink bilden. — Bei der praktischen Ausführung der Erfindung bringt man zunächst die rohen alkalischen Lösungen in Contact mit metallischem Zink und erhitzt die Mischung unter Umrühren so lange, bis nur noch Spuren von Schwefel an das Alkali gebunden bleiben. Ist dieser Punkt überschritten und Zink in der Lösung, so wird mehr rohes Alkali zugesetzt, dessen Schwefel sich sofort mit dem Zink verbindet. Nach Vollendung der Reaction lässt man die Lösung sich absetzen und das Schwefelzink sich zu Boden senken, worauf man die überstehende gereinigte Lösung abzieht. Ein schneller zum Ziel führendes Verfahren ist das folgende: Man löst das Zink oder Zinkoxyd in einer alkalischen Lösung von etwa 40 Tw. Diese Lösung wird den rohen Alkalien zugesetzt. In diesem Falle werden jedoch die Sulfite und Hyposulfite der Alkalien nicht angegriffen, sondern nur die Sulfurete entfernt. — Das aus dem getrockneten Niederschlag von Schwefelzink durch Glühen gewonnene Zinkoxyd wird in starkem caustischen Kali gelöst und die erhaltene Lösung zur Einwirkung auf frische rohe Alkalien benutzt. *v*

*Diese Erfindung ist schon öfter gemacht worden, und nahm Thomas 1877 ein französisches Patent auf Entschwefelung der Sodalauge mit Zinkoxyd (Bulletin de la soc. chimique 1877 No. 11 pag. 528). R. v. Wagner sagt in seinem Jahresbericht (1877 Seite 301) darüber „Nicht neu und nicht zweckentsprechend", ein Urtheil, welches man auch auf den ersten Theil des Patentes, die Ueberführung der Sulfite und Hyposulfite in Sulfurete durch metallisches Zink, auszudehnen haben wird. —*

## Wochenbericht.

*Bekanntlich verfolgen wir im „Wochenbericht" den Zweck, unsere Leser über alles irgend wie Wissenswerthe aus dem gesammten Gebiete der reinen und angewandten Chemie möglichst rasch und möglichst vollständig zu unterrichten. Um die Vollständigkeit dieses „Wochenberichtes" in noch höherem Maasse, als dies bisher schon der Fall war, herzustellen, haben wir die Zahl der allwöchentlich excerpirten Zeitungen und Zeitschriften abermals bedeutend vermehrt, so dass unsere Leser nunmehr aus nahezu 200 Fachblättern schnell erscheinende, kurze, aber hinlänglich orientirende Auszüge in unserem „Wochenberichte" erhalten. Um den Werth zu erhöhen, laden wir die Leser freundlichst ein, uns etwaige*

*Zweifel, kritische Bemerkungen oder Zusätze u. dergl. zukommen zu lassen. Wir werden diese auf theoretische Kenntnisse oder praktische Erfahrungen sich stützenden, kritischen Bemerkungen stets willkommen heissen und bereitwilligst honoriren.*

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Experimente zum Beweis der zusammengesetzten Natur des Phosphors.**

N. Lockyer schreibt hierüber an Dumas: „Ich hoffe, dass die nachfolgenden Experimente genügen werden, um die zusammengesetzte Natur des Phosphors zu beweisen: 1) Der Phosphor giebt, mit Kupfer in einer Röhre erhitzt, ein Gas, welches sehr brillant das Spectrum des Wasserstoffes zeigt. 2) Phosphor allein in einer Röhre erhitzt, welche durch die Sprengel'sche Pumpe luftleer gemacht wurde, giebt nichts. 3) Phosphor, am negativen Pole einer ähnlichen Röhre, giebt in reichlicher Menge ein Gas, welches das Spectrum von Wasserstoff zeigt, aber welches nicht $PH_3$ ist." (Compt. rend. **89**, 514.) γ

**Ueber Scandium.**

Der „Monit. scient." (**9**, 1108) erinnert daran, dass das Scandium mit seinen Haupteigenschaften von Mendeleeff auf Grund der beobachteten periodischen Gesetzmässigkeiten der Elemente als existirend vorausgesagt wurde. Er nannte dieses Element Ekabor und sagte folgende Eigenschaften desselben richtig voraus: Es bildet nur ein (Sesqui-)Oxyd, eine Base, welche stärker als Aluminium, aber schwächer als Magnesia ist. Dieses Oxyd ist unlöslich in den Alkalien, seine Salze sind farblos und geben mit Kali und kohlensaurem Natron gelatinöse Niederschläge; Wasser zersetzt das Chlorür mit Entwicklung von Salzsäure. Das Oxyd ist unschmelzbar und löst sich nach dem Glühen schwierig in Säuren. Die Dichte des Oxydes ist ungefähr 3,5 (gefunden 3,8). γ

**Die gleichzeitige Wirkung der Hitze und des Vacuums auf Metalle.**

Edison hielt über dieses Thema auf der Versammlung der American Association for the Advancement of Science zu Saratoga einen Vortrag, dem wir Folgendes entnehmen. Eine Platinspirale wurde unter den Recipienten einer Luftpumpe gebracht und die Luft auf 2 mm ausgepumpt; alsdann wurde ein anfangs schwacher Strom durch das Metall geleitet. Es wurde zuerst ein schwacher Strom angewendet, damit die Luft aus den Poren des Platins langsam, nicht explosionsartig entweiche. Hierauf wurde alle 10, später alle 15 Minuten der Strom verstärkt und vor jeder Verstärkung desselben der Draht abkühlen gelassen. Durch die Ausdehnung und Zusammenziehung des Letzteren schweissten die Stellen, wo die Luft entwich, an einander. In 1 Stunde und 40 Min. hatte der Draht eine solche Temperatur erreicht, dass er ein Licht von 25 Normalkerzen ausstrahlte, während er unter gewöhnlichen Umständen schon schmolz, bevor er ein Licht von 5 Kerzen gab. Der im Vacuum auf beschriebene Weise behandelte Draht war alsdann weiss wie Silber und zeigte eine ihm sonst auf keinem anderen Wege zu gebende Politur. Er hatte in Folge des Zusammensinkens der Hohlräume einen geringeren Durchmesser als vorher und konnte nur äusserst schwierig in der Oxy-Hydrogen-Flamme geschmolzen werden. Er war an Härte gleich dem für Pianos benutzten Stahldraht. Edison hat auch beobachtet, dass das durch Anlassen bewirkte Weich- und Biegsam-Werden eines Metalles eine Folge von eingetretenen Sprüngen in demselben ist. In einem angelassenen Metalldraht konnte er Myriaden von Rissen und Sprüngen mit einem starken Mikroskop beobachten. (Chem. News **40**, 152.) γ

**Die Zukunft der organischen Chemie.**

Unter diesem Titel bespricht die nachverzeichnete Zeitschrift namentlich die modernen synthetischen Arbeiten und die in nicht ferner Zukunft zu erwartenden Synthesen der Alkaloide, des Rohrzuckers u. A. in populärer Form. Als auch für weitere Kreise interessant möchten wir hier die von Berthelot berechnete mögliche Zahl der Verbindungen von Säuren mit Alkoholen angeben. Er schätzt dieselbe auf die Kleinigkeit von 1 400 000 000 000 000. Rechnet man die Zahl der alljährlich neuentdeckten Körper auf 1 000, so, sieht man, ist vorläufig noch keine Gefahr vorhanden, dass die studirenden Chemiker um neuzuentdeckende Verbindungen verlegen sein zu brauchen. (Scient. Amer. **41**, 209.) γ

**Darstellung der Buttersäure.**

Bei Bereitung grösserer Quantitäten von Buttersäure verwandte Dr. Enders mit Vortheil Rohstärke statt Zucker. 10 kg Stärke wurden mit 5 kg Kreide gemengt, mit Wasser angerührt und dann zu dickem Kleister gekocht. Dieser wurde mit einer entsprechenden Menge altem Käse versetzt und an einem warmen Orte der Gährung überlassen. Die Masse bildet erst milchsauren Kalk und wird dann allmählich dünnflüssig, wird hierauf mit 13,5 kg kryst. Soda versetzt, vom kohlensauren Kalk abkolirt, mit $H_2SO_4$ zersetzt und die rohe Buttersäure aus einem Glaskolben rectificirt. (Pharm. Ztg. **24**, 638.) s

**Die Löslichkeit des Platins** in Königswasser wird, wie Edison fand, sehr vermindert, wenn man dieses Metall der Behandlung im Vacuum aussetzt. Derartiges Platin konnte selbst durch fünftägiges Digeriren nicht in Königswasser gelöst werden. (Scient. Amer. **41**, 216.) γ

**Krystallisirtes Berliner-Blau.** Frisch gefälltes Berliner Blau ist in concentrirter Salzsäure bei gelindem Erwärmen, bei Anwendung eines grösseren Ueberschusses auch schon in der Kälte völlig löslich. In gleicher Weise verhält sich das sogen. Turnbull-Blau (d. i. der aus Eisenoxydullösungen durch rothes Blutlaugensalz fällbare Niederschl.). Aus dieser schwach gelb gefärbten Lösung beider Farbstoffe erhält man letzteren krystallisirt und zwar in Krystallen (wahrscheinlich Würfeln) von identischen Eigenschaften. Versetzt man die salzsaure Lösung von Eisenchlorid, resp. Eisenchlorür mit Ferrocyankalium, resp. Ferridcyankalium, so entsteht in beiden Fällen — wie nach dem Gesagten erklärlich — kein Niederschlag, sondern nur blassgelbe Lösungen. Versetzt man eine Lösung von Eisenchlorür in Salzsäure mit rothem Blutlaugensalz in salzsaurer Lösung, so wird die Flüssigkeit sofort gelb und enthält (durch Rhodankalium nachweisbares) Eisenchlorid. Prof. Gintl, der Verfasser genannter Abhandlung, glaubt desshalb, dass Ferridcyankalium beim Versetzen mit Eisenoxydulsalzen zuerst reducirt wird und dass demnach Berliner Blau und Turnbull Blau identische Körper sind. (Ber. d. österr. Ges. z. Förd. d. chem. Ind. **1**, 16.) γ

Ueber allmähliche Ueberführung des Bandenspectrums des Stickstoffs in ein Linienspectrum. Von Prof. A. Wüllner. (Sitzungsber. mathem.-physik. Cl. Akad. d. Wissensch. z. München 1879, Heft II, 171—207.)

Eine färbende Substanz aus Schwefelkohlenstoff. Von C. Reichl. (Ber. d. österr. Ges. z. Förd. d. chem. Ind. **1**, 13.)

Die electrische Beleuchtung und die magnet-electrischen Maschinen. (Fortsetzg.) (Bad. Gew.-Ztg. **12**, 210.)

Untersuchungen über äther. Oele. Von G. Bruylants. (Chem. C.-Bl. **10**, 616 aus J. Pharm. et Chim. [4.] **29**, 508; **30**, 33 u. 138.)

Ueber die Einwirkung von saurem chromsauren Kali und Schwefelsäure und Cholsäure. Von H. Tappeiner. (Chem. C.-Bl. **10**, 619.)

Ueber triklinen Schwefel. Von C. Friedel. (Chem. C.-Bl. **10**, 627 aus Bull. Soc. Par. [N. S.] **32**, 114.)

Theoretische Betrachtungen über das Gesetz von Dulong und Petit. Von H. Willotte. (Compt. rend. **89**, 568.)

Ueber die Synthese eines Diphenylpropans und über eine neue Bildung von Dibenzyl. Von R. Silva. (Compt. rend. **89**, 606)

Untersuchungen über das Erbin. Von Lecoq de Boisbaudran. (Compt. rend. **89**, 516.)

Ueber die chem. Constitution der alkalischen Amalgame. Von Berthelot. (Compt. rend. **89**, 465.)

Ueber Amidodisulfobenzolsäuren. Von Dr. O. Zander. (Ann. Chem. **198**, 1.)

Ueber die Darstellung der Perbromsäure. Von Dr. Guido Wolfram. (Ann. Chem. **198**, 95.)

Ueber die Orthobrombenzoësäure. Von Maliakas Rhalis. aus Lesbos. (Ann. Chem. **198**, 99.)

Ueber die Kohlenhydrate der Topinambur-Knolle, besonders das Lävulin. Von Dr. E. Dieck und B. Tollens. (Ann. Chem. **198**, 228.)

Untersuchungen über Körper der Hydrobenzoïn- und Stilbenreihe. Von Th. Zincke. (Ann. Chem. 198, 115—203.)

Beitrag zur Kenntniss der Glyoxylsäure. Von Dr. Carl Böttinger. (Ann. Chem. 198, 203.)

Ueber isomere Nitrosalicylsäuren. Von Hugo Schiff und F. Masino. (Ann. Chem. 198, 256.)

Ueber Heptan von Pinus Sabiniana. (Ann. Chem. 198, 364—379.)

Ueber polymerisirte ungesättigte Säuren. Von Rudolph Fittig. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1739.)

Theoretische Betrachtung über die Polymeren des Isobutylaldehyds. Von F. Urech, Stuttgart. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1749.)

Ueber die Einwirkung der Schwefelsäure auf Kohlenwasserstoffe der Formel $C_{10}H_{16}$. Von Henry Armstrong und W. A. Tilden. (D. chem. Ger. Ber. 12, 1752.)

Ueber die Bildung des Cymols und des Kohlenwasserstoffes $C_{10}H_{20}$ durch Einwirkung der Schwefelsäure auf Terpene. Von Henry Armstrong. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1759.)

Ueber die absolute Ausdehnung der flüssigen u. starren Körper. Von H. F. Wiebe. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1761.)

Ueber die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Mono- und Diäthylendiphenyldiamin. Von H. F. Morley. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1793.)

Ueber einige Derivate des Dimethylmetatoluidins. Von C. Wurster und C. Riedel. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1796.)

Zur Kenntniss des Dimethylparaphenylendiamins. Von C. Wurster u. R. Sendtner. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1803.)

Ueber die Einwirkung oxydirender Agentien auf Tetramethylparaphenylendiamin. Von C. Wurster u. E. Schobig. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1807.)

Ueber Tetramethylmetaphenylendiamin. Von C. Wurster und H. F. Morley. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1814.)

Ueber Bromdimethylaniline. Von C. Wurster und A. Scheibe. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1816.)

Ueber die ferrocyan- und ferricyanwasserstoffsauren Salze einiger tertiärer Basen und deren Substitutions-Producte. Von C. Wurster u. L. Roser. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1822.)

Zur Kenntniss der Diastase. Von M. Baswitz. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1827.)

Ueber die Addition v. freiem Sauerstoff zu ungesättigten Verbindungen. Von Louis Henry. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1838.)

Ueber die trockne Destillation des trichloressigsauren Natriums. Von Louis Henry. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1844.)

Ueber die isomeren Toluolmonosulfonsäuren. Von Peter Claesson u. Karl Wallin. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1848.)

Ueber Guanidine des Orthotoluidins u. deren Cyanderivate. Von Franz Berger. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1854.)

Beitrag zur Kenntniss der substituirten Chlorstickstoffe. Von H. Köhler. (D. chem Ges. Ber. 12, 1869.)

Zur Kenntniss der Molekularumlagerung der Isobutylgruppe. Von B. Brauner. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1877.)

Beiträge zur Kenntniss der Octylderivate. Von Erwin Eichler. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1879.)

Die strahlende Materie. Von Willlam Crookes. (Chem. News 40, 93, 104, 107 und 127.)

Die Methoden der Dampfdichtebestimmung in historischer Reihenfolge. Von J. Brown. (Chem. News 40, 135.)

Die physikalischen Eigenschaften von flüssigem Acetylen. Von G. Ansdell. (Chem. News 40, 136.)

Ueber die Nichtexistenz von nascirendem Wasserstoff. Von D. Tommasi. (Chem. News 40, 171.)

Ueber die Bildung von Rosanilin. Von Justus Wolff. (Chem. News 40, 173.)

Die Grundlage der Spectralanalyse. Von Dr. Ch. Gänge. (Arch. Pharm. 12, 259.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

Ueber das Eruptionsmaterial des Schlammvulkanes von Paterno am Aetna und der Schlammvulkane im Allgemeinen. Von C. W. Gümbel. (Sitzungsber. mathem.- physikal. Cl. Akad. Wissensch. z. München 1879, Heft II, 217—273.)

Ueber die Fortschritte in der Kenntniss der chemischen Natur der Meteoriten. Von C. Rammelsberg. (Chem. C.-Bl. 10, 617 aus Berliner Monatsber. 1879, 371.)

Die Serpentinmasse bei Reichenstein und die darin vorkommenden Mineralien. Von Rob. Hare. (D. chem. Ges. Ber. 12, 1895.)

Ueber künstlichen Laurit u. über künstliches Platineisen. Von Sainte-Claire Deville und H. Debray. (Compt. rend. 89, 587.)

## Pharm., med., phys. Chemie, Pharmakognosie.

### Explosive Medicamente.

Unter diesem Titel bespricht Kaeuffer eingehend die in der Pharmacie zur Anwendung kommenden Mischungen, welche bei ihrer Bereitung (durch Zusammenreiben der einzelnen Bestandtheile etc.) die Gefahr einer Explosion in sich schliessen. Beispiele solcher eingetretenen Explosionen werden hierbei erwähnt. (Rép. Pharm. 7, 445.) *γ*

### Ueber die Wirkung hoher Temperaturen und der Dämpfe der Carbolsäure auf organische Körper.

Carl v. Than fand, dass eine Erwärmung auf 97° oder auf 137° für sich im trocknen Zustande die Fäulniss zwar auffallend verzögert, dass aber einzelne Arten der Bacterien (namentlich die glänzenden kurzen Stäbchenbacterien) dauernd hierdurch nicht zerstört werden. Wenn dagegen das Erhitzen auf 137° in Gegenwart von Carbolsäuredämpfen erfolgt, verlieren alle Bacterien ihre Lebensfähigkeit, und die Fäulniss wird in Folge dessen vollständig aufgehoben. Diese Versuche zeigen, wie gerechtfertigt es ist, bei dem Bekämpfen des unbekannten Contagiums der Pest gleichzeitig mehrere Agentien zur Desinfection zu verwenden. (Ann. Chem. 198, 273—289.) *γ*

### Wald- und Gartenhimbeere.

Zur Bereitung des Syrupus Rubi Idaei werden gewöhnlich die Früchte der Waldhimbeere verwendet und allgemein für besser gehalten. Nachstehende Resultate einer vergleichenden Untersuchung von Seyffert dürften die Verwendung von Gartenhimbeeren bei der Bereitung dieses beliebtesten pharm. Syrups zu Ehren bringen.

In Procenten ergaben die Bestimmungen:

| | Wald- | Gartenhimbeere |
|---|---|---|
| Pressrückstand | 18,36 | 9,60 |
| Saft | 81,64 | 90,40 |
| | 100,00 | 100,00 |
| Kerne | 9,90 | 4,70 |
| Extract | 8,25 | 7,90 |
| Asche | 0,56 | 0,36 |
| Cellulose | 4,15 | 2,26 |

Die weiter im Saft und Extracte bestimmten Bestandtheile waren, in Procenten der frischen Früchte ausgedrückt:

| | | |
|---|---|---|
| In Aether lösliches Fett | 0,35 | 0,41 |
| Eiweiss | 0,15 | 0,12 |
| Zucker | 2,80 | 4,45 |
| Säure | 1,38 | 1,46 |
| Gummi etc. | 2,80 | 0,45 |

Im Säuregehalt fast gleich, ergiebt der Zuckergehalt den Hauptunterschied zu Gunsten der Gartenhimbeere. Bei derselben ist fast nur fertig gebildeter Zucker vorhanden, während die Waldhimbeere noch eben so viel andere lösliche Kohlenhydrate enthält. (Arch. Pharm. 12, 324.) *s*

### Chinacultur auf Java.

Im December wird ein für den Pharmakognosten und Pharmaceuten nicht uninteressantes Jubiläum gefeiert. Es sind gerade 25 Jahre, dass Dr. J. K. Haskarl mit 25 Kisten junger Bäumchen, von denen aber viele durch die lange Reise in heissen Himmelsstrichen unterwegs abgestorben waren, auf Java ankam. Zur Zeit befinden sich daselbt in den Regierungspflanzungen etwa 2½ Millionen Chinabäume. Ausserdem ist die holländische Regierung von der engherzigen Ansicht des Monopols dieser Pflanzungen längst abgegangen und theilt bereitwilligst Jedem Samen und Pflanzen der besten Sorten mit, so dass die Chinacultur in Privathänden schon eine bedeutende Ausdehnung gewonnen hat. (Pharm. Ztg. 24, 646.) *s*

**Auslassen des Wachses.**

Nach Dr. Enders lässt sich das Wachs nach folgendem Verfahren leicht und ohne Verlust gewinnen. Auf den Boden eines geräumigen Kessels werden die Waben gelegt, mit einem grobmaschigen Drahtsiebe bedeckt, dieses durch Eisenstäbe beschwert, der Kessel bis hoch über das Sieb mit Wasser gefüllt und zum Kochen erhitzt. Das Wachs schmilzt im kochenden Wasser und sammelt sich an der Oberfläche, während die in den Waben befindlichen Bienenleichen etc. unter dem Siebe bleiben. Man lässt dann erkalten und hebt die gebildete Wachsscheibe ab. (Pharm. Ztg. **24**, 632.) *s*

**Ferrum hydrogenio reductum.**

Das häufig zur Reduction benutzte Wöhler'sche kryst. Eisenoxyd ist nie ganz frei von Schwefelsäure zu erhalten, wesshalb das daraus erhaltene Fer. red. stets schwefelhaltig ist. Dasselbe ist der Fall mit dem oxalsauren Eisenoxydul, wenn es aus Eisenvitriollösung gefällt war. Um die Schwefelsäure ganz auszuschliessen, bedient man sich nach Dr. Enders zweckmässig einer nicht zu verdünnten, frisch bereiteten Eisenchlorürlösung, welche durch eine heissgesättigte Oxalsäurelösung gefällt wird: der Niederschlag ergiebt dann durch Reduction völlig reines Eisen. (Pharm. Ztg. **24**, 648.) *s*

**Die Entstehung blauen (und auch grünen) Urins** macht gegenwärtig wieder viel von sich reden. A. Robin unterscheidet zwei Arten von blauem Urin, 1) solchen, welcher an und für sich blau ist, und 2) solchen, welcher erst in Folge einer ammoniakalischen Gährung blau wird. Letzterer zerfällt wieder in solchen, der Indican enthält, und solchen, welcher nur an der Oberfläche durch die Gegenwart niederer Organismen von blauer Farbe sich blau färbt. (Drugg. Circ. **23**, 174.) *γ*

**Amylnitrit** empfiehlt Clapham wiederholt als Mittel gegen Seekrankheit. 3 Tropfen werden auf ein Taschentuch gegossen und letzteres von dem Patienten dicht unter die Nase gehalten. Die Anwendung des Mittels sollte jedoch nur auf Anordnung eines Arztes erfolgen. (Drugg. Circ. **23**, 180.) *γ*

Der Gebrauch von Glycerin in der Pharmacie. (Drugg. Circ. **23**, 154.)

Die physiolog. Wirkung von Wasserstoffsuperoyyd. (Drugg. Circ. **23**, 158.)

Ueber die Bedeutung des Asparagins für die thierische Ernährung. Von Dr. Weiske, Dr. Schrodt u. v. Dangel. (Biedermann's C.-Bl. f. Agriculturchemie **8**, 744.)

Der Gehalt d. menschlichen Nahrungsmittel im Vergleich zu d. Preisen derselben. (Gew.-Bl. Grossh. Hessen 1879, 326.)

Ueber den Uebergang von Spaltpilzen in die Luft. Von Dr. Isidor Soyka. (Sitzungsber. mathem.-physik. Cl. Akad. d. Wissensch. z. München 1879, Heft II, 140.)

Ueber die Säuren der menschlichen Galle. Von Heinr. Bayer. (Ztschr. physiolog. Chem. **3**, 293.)

Ueber die physiolog. Wirkungen von ameisensaurem Natron. Von Arloing. (Compt. rend. **89**, 487.)

Notizen über einige japanesische Drogen. (Pharm. Journ. and Transact. **10**, 201 und 261.)

Notizen über indische Drogen. (Pharm. Journ. and Transact. **10**, 281.)

Eine erprobte Methode, Phosphor-Pillen zu machen. (Pharm. Journ. and Transact. **10**, 181.)

Der Polarimeter und sein Gebrauch in der Pharmacie. Von Charles Symes. (Chem. and Drugg. **21**, 373.)

Die Cultur des Chinabaumes in Bengalen. (Chem. and Drugg. **21**, 386.)

## Analytische Chemie.

**Paraalbumin.**

Bei einer Anzahl von Unterleibsleiden der Frauen hängt der ärztliche Entschluss zum operativen Eingriff davon ab, ob eine sich durch Fluctuation bemerklich machende und den Leib auftreibende Flüssigkeitsmasse im Innern eines entarteten Organs sich befinde, also einem Tumor, einer Cyste angehört, oder ob sie einen serösen Erguss in die Bauchhöhle darstellt. Diese Cystenflüssigkeit enthält stets Paraalbumin, so dass das Fehlen desselben das Vorliegen einer Cystenflüssigkeit ausscheidet. Zur Entscheidung der an den Chemiker gerichteten Frage: ist in der vorliegenden Flüssigkeit Paraalbumin enthalten? verfährt man nach Dr. Vulpius folgendermaassen. Etwa 100 g der Flüssigkeit werden klar filtrirt und dann mit ihrem sechsfachen Gewicht Wasser versetzt. Ist die Flüssigkeit zu dickflüssig, um filtrirt werden zu können, so setzt man die Hälfte Wasser vorher zu, event. muss man sich mit dem Absetzenlassen der gröberen festen Bestandtheile in der Kälte begnügen. Durch die auf die eine oder andere Weise geklärte Flüssigkeit lässt man mehrere Stunden lang einen Strom reiner, gewaschener Kohlensäure streichen. Eine feinflockige, weisse Fällung, anfänglich nur als Trübung erscheinend, zeigt die Gegenwart von Paraalbumin an. (Arch. Pharm. **12**, 307.) *s*

**Natriumwolframat als Reagens**

auf Kalk, Baryt und Magnesia. Sonstadt hatte wolframsaures Natron als specif. Reagens auf Kalk empfohlen; dasselbe wirkt jedoch nach Hager ebenso energisch auf Baryt und Magnesia. Dagegen lässt es sich sehr gut verwenden, wo es auf eine Reaction auf Baryt neben Kalk und Magnesia ankommt. Die beiden letzteren werden nämlich aus stark essigsaurer Lösung durch Natriumwolframat nicht gefällt, wohl aber Baryt. (Pharm. C.-H. **20**, 380.) *s*

**Prüfung des ätherischen Senföls.**

Hager empfiehlt folgende Proben: 1. Eintröpfeln in kaltes Wasser. Völlig reines Senföl sammelt sich am Boden des Reagircylinders und bleibt stundenlang klar. Trübung zeigt einen Gehalt von Weingeist oder Amylalkohol an. 2. Mischung mit conc. $H_2SO_4$, 10 Tropfen auf 5 ccm. Es erfolgt in 1—2 Minuten klare, gelbliche Lösung; dunklere Färbung deutet auf fette und flüchtige Oele; trübe Lösung auf Schwefelkohlenstoff, Mirbanöl. 3. Reaction mit ammoniakalischer $CuSO_4$-Lösung. 10 Tropfen Senföl werden in 4 ccm Alkohol gelöst und dann mit 2—3 ccm der ammoniakalischen Kupfervitriollösung versetzt. Bei reinem Senföl erfolgt ein ultramarinblauer Niederschlag, welcher im Verlaufe von 3—4 Stunden seinen Farbenton nicht verändert. Schon bei einer Spur von Schwefelkohlenstoff geht der Niederschlag in Violettbraun, bei mehr in Dunkelrothbraun über. (Pharm. C.-H. **20**, 361.) *s*

**Ueber Erkennung, resp. Nachweisung von Blutspuren in Zeugen, Geweben, auf Metallen etc.**

Von Prof. Böttger.

Man verfährt folgendermaassen: Man bereitet sich aus 5 g Guajakharz und 100 ccm absolutem Alkohol eine klare filtrirte Lösung. Hierauf vermischt man in einem Reagensglase ca. 5 ccm von dieser Lösung mit einem gleichen Volumen rectificirten Terpentinöls. Man löst sodann den betreffenden Fleck möglichst in schwacher Essigsäure unter Erwärmen auf, giebt diese Lösung zu der oben beschriebenen und erwärmt schwach. War wirklich Blut vorhanden, so giebt sich dies durch eine intensive Blaufärbung zu erkennen. (Polyt. Notizbl. **34**, 304.) *g*

**Bestimmung des Chroms und des Wolframs im Stahl und den betreffenden Eisenlegirungen.**

R. Schöffel empfiehlt hierzu folgende Methoden. 1) Zur Bestimmung des Chroms löst man zuerst den grössten Theil des Eisens durch Behandlung des zerkleinerten Materials mit Kupferchloridchlornatrium oder Kupferchloridchlorammonium, schliesst alsdann den Rückstand, welcher sämmtliches Chrom in Verbindung mit geringeren Mengen Eisen in porösem Zustand enthält, mit Salpeter und kohlensaurem Natrium auf, digerirt die Schmelze mit Wasser so lange, bis der Rückstand pulverig erscheint, und filtrirt. Die chromsaures Alkali enthaltende Lösung wird vorsichtig mit Salpetersäure neutralisirt und mit Quecksilberoxydulnitrat gefällt. Der Niederschlag wird geglüht und das zurückbleibende Chromoxyd gewogen. 2) Zur Bestimmung des Wolframs im Stahl und Wolframeisen wird ebenfalls das zerkleinerte Material mit Natrium- oder Ammoniumkupferchlorid behandelt und der Rückstand mit Soda geschmolzen. Der wässerige Auszug der Schmelze wird mit Salpetersäure neutralisirt und mit Quecksilberoxydulnitrat gefällt. Der Niederschlag wird geglüht und die Wolframsäure gewogen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 1863.) *γ*

**Zur Bestimmung von Kobalt und Nickel.**

Ed. Donath hat das von E. Fleischer (J. prakt. Chem. 1870, Bd. 2, S. 48) hierzu empfohlene Verfahren in folgender Weise abgeändert. Man halbirt die Lösung der beiden Metalle und führt in der einen Hälfte Kobalt und Nickel durch Kochen mit Kalilauge und Brom in Sesquioxyde, in der andern Hälfte durch ähnliche Behandlung mit Kalilauge und festem Jod das Kobalt allein in Sesquioxyd über. Die frisch vom Filter herabgenommenen Niederschläge werden mit Salzsäure in einem passenden Destillationsapparat gekocht und das nach der Formel:

$$R_2O_3 + 6HCl = 2RCl_2 + 3H_2O + 2Cl$$

sich entwickelnde Chlor in Jodkaliumlösung aufgefangen. Das ausgeschiedene Jod wird durch $^1/_{10}$ Natriumdithionitlösung gemessen. Die Differenz der erforderlichen Anzahl Kubikcentimeter bei beiden Messungen, multiplicirt mit 0,0059, entspricht dem Gewichte des Nickels; die Anzahl der im zweiten Falle, wo nur $Co_2O_3$ gefällt wurde, erforderlichen ccm, ebenfalls mit 0,0059 multiplicirt, giebt das Gewicht des Kobalts an. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 1868.) γ

**Ueber den Nachweis organischer Substanzen im Wasser.**

Ferd. Tiemann und C. Preusse haben, veranlasst durch die Berathungen der vom deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege zur Prüfung der Methoden der Wasseranalyse berufenen Commission, die gebräuchlichsten Methoden der Bestimmung der organischen Substanzen im Wasser einer kritischen Prüfung unterzogen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 1906.) γ

**Bestimmung des Schwefels in Pyriten.**

Man verbrennt das Mineral im Sauerstoffstrom, lässt die Gase durch titrirte Natronlauge absorbiren und bestimmt die entstandene $SO_2$ und $SO_3$ durch Titriren. (Chem. C.-Bl. **10**, 560 aus Bull. Soc. Par. [N. S.] **32**, 115.) γ

**Verunreinigung des Platinchlorids.**

Prof. Gintl beobachtete, dass das käufliche Platinchlorid oft einen nennenswerthen, mehr als 3 Proc. betragenden Gehalt an Goldchlorid enthält, welcher daher rührt, dass zur Darstellung des Platinchlorids mit Gold gelöthete Platinabfälle benutzt wurden. Dieser Gehalt an Goldchlorid bedingt zu hohe Resultate bei der Kali- oder Ammoniakbestimmung, da durch Aetheralkohol das Goldchlorid theilweise zu metallischem Gold reducirt wird. Zur Entfernung des Goldchlorids schüttelt man die concentrirte Platinchloridlösung wiederholt mit Aether aus, welcher das Goldchlorid fast völlig löst. Alsdann wird die Platinchloridlösung verdunstet, von Spuren ausgeschiedenen metallischen Goldes abfiltrirt und das Filtrat mit etwas Chlorwasser noch erwärmt. (Ber. d. österr. Ges. z. Förd. d. chem. Ind. **1**, 17.) γ

**Auf eine von ihm beobachtete Verunreinigung der Schwefelsäure mit schwefelsaurem Ammon** glaubt Prof. Gintl um so mehr aufmerksam machen zu müssen, als diese Verunreinigung offenbar nicht eine zufällige ist und bei den gewöhnlichen Prüfungsmethoden auf Schwefelsäure nur zu leicht übersehen werden kann. Der Ammongehalt der Säure betrug nahezu 5 Proc. (Ber. d. österr. Ges. z. Förd. d. chem. Ind. **1**, 16.) γ

Ueber den Einfluss der Blätter auf die Zuckerbildung in den Rüben, von B. Corenwinder und G. Contamine. (Ztschr. d. Rüb.-Zuck.-Ind. 1879, 783.)

Nachweisung und Bestimmung der organischen Nichtzuckerstoffe, der Salpetersäure und des Ammoniaks in Rübensäften etc., von Dr. Bittmann. (Ztschr. d. Rüb.-Zuck.-Ind. 1879, 882.)

Ueber Fettbestimmung in der Milch mittelst des Lactobutyrometers, von F. Schmidt (Ref.), Prof. Tollens, Dr. v. Grote, Dr. Skalweit und C. Marchand. (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie **8**, 770.)

Ueber Opiumprüfung, von Dr. E. Mylius. (Arch. Pharm. **12**, 310.)

Zur Analyse der Kindermehle. Dr. N. Gerber und Dr. P. Radenhausen. (Schw. Wochenschr. Pharm. **17**, 360.)

Zum Nachweis der Verfälschung des Essigs mit Mineralsäuren, von Prof. Dr. Aug. Vogel. (Bayr. Ind. u. Gew.-Bl. **11**, 296.)

Zur Scheidung und Bestimmung des Mangans, von J. Volhard. (Vom Verfasser als Separatabdruck eingeschickt.) (Ann. Chem. **198**, 318—364.)

Ueber den heutigen Stand der Nahrungsmittelverfälschung, von Robert Heinze. (Neueste Erfindgen. **6**, 489.)

Ueber neue Verfahren zur Oel- und Fettprüfung, von G. F. Reisenbichler. (Wieck's Gew.-Ztg. **44**, 314.)

Die Anwendung von Bierhefe zur Aufsuchung von Traubenzucker im Urin. (Rép. Pharm. **7**, 397.)

Bestimmung des organ. Stickstoffs in den natürlichen Wässern, von H. Pellet. (Compt. rend. **89**, 523.)

Ueber die Bestimmung des Harnstoffs in den Urinen, von M. G. Esbach. (Monit. scient. **9**, 1107 aus Sitzungsber. Acad. sciences v. 18. Aug.)

Ueber die Bestimmung des Harnstoffes, Antwort auf eine Abhandlung von T. Esbach, von C. Mehu. (Monit. scient. **9**, 1113.)

Luftanalysen, von van Slooten. (Journ. Am. Chem. Soc. **1**, 263—270.)

## Agricultur-Chemie.

**Fledermaus-Guano**

findet sich in einigen Höhlen bei Ozkowa, Gran, Grosswardein und in den Karpathen in ganz erstaunlichen Massen, in Lagen, die eine Mächtigkeit von oft mehreren Metern besitzen. Er ist leicht an den Insectenflügeln erkennbar, die sich selbst noch in den tieferen Lagen finden. Dieser Fledermaus-Guano enthält meist 30 Proc. Wasser und darüber, so dass eine (rasch von Statten gehende) Trocknung an der Luft nöthig ist. Merkwürdig ist, dass er saure Reaction zeigt und stets Salpetersäure ($1^1/_2$—3 Proc.) enthält. Wahrscheinlich enthalten diese Ablagerungen ein saures Kalkphosphat. Der Stickstoffgehalt beträgt $1^1/_2$—$8^1/_2$ Proc. und der Phosphorsäuregehalt 1—19 Proc.

Die grössten Lager dieses Guanos finden sich in Arkansas und Texas. Auch im südlichen Spanien, in Jamaica, auf verschiedenen Inseln der Bahama-Gruppe und auf einigen ostindischen Inseln kommt er vor. Der Fledermaus-Guano wird gebildet aus den mehr oder weniger zersetzten Excrementen der genannten Thiere und aus deren Leichnamen, vermischt mit mehr oder weniger grossen Mengen erdiger Substanz. (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie **8**, 725 und 783.) γ

**Ueber verschiedene Dungstoffe.**

Prof. J. Moser theilt in dieser Abhandlung die Resultate mit, welche die landwirthschaftl. Versuchsstation in Wien in den letzten 7 Jahren hinsichtlich der Erforschung neuer Lager phosphatischer Gesteine in der österreichischen Monarchie zu verzeichnen hatte. Meist waren die aufgefundenen Lager zu geringhaltig, als dass ihre Ausbeutung sich verlohnen könnte. Verfasser berichtet ferner auch über die neueren österreichischen Versuche, die Fäcalstoffe in die Form von Handelsdüngern zu bringen. In der Regel werden die Fäces an Ort und Stelle durch Adhäsionsfilter oder Sackfilter filtrirt und die zurückbleibenden festen Antheile mit verschiedenen Zusätzen (Gyps u. s. w.) vermengt, an der Luft getrocknet und zerkleinert. Der Stickstoffgehalt dieser präparirten Masse ist jedoch in den meisten Fällen ein sehr niedriger. (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie **8**, 721 aus dem „Ersten Bericht über Arbeiten der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien in den Jahren 1870 bis 1877“.) γ

Zur Untersuchung und Beurtheilung von Düngemitteln, insbesondere der Knochenmehle, von Prof. Krocker. (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie **8**, 726.)

Ueber den Einfluss der Nährstoffe auf die Transpiration der Pflanzen, von Prof. A. Burgerstein. (Biedermann's Centralbl. f. Agriculturchemie **8**, 750.)

Ueber einige zur Agriculturchemie in Beziehung stehende Fragen. (Assimilationsversuche von Dr. Gilbert.) (Chem. News **40**, 172.)

## Technische Chemie.

**Die Anwendung der Rhodanverbindungen in der Cattun-Druckerei** wird von F. Stork und Ch. Strobel empfohlen und ist seit $1^1/_2$ Jahren mit bestem Erfolge in der Prag-Smichower

Cattun - Manufactur eingeführt. Man bereitet sich einen Schutzpapp, welcher in 1 l Gummiwasser 50 g Rhodankalium enthält, druckt die Pappdampffarbe auf, dämpft und überdruckt mit Anilinschwarz. Für saure Farben ist statt der Rhodanalkalien Rhodanblei zu empfehlen. Die Verfasser schlagen vor, zur Gewinnung der Rhodanate im Grossen das aus den Condensatoren der Gasfabriken ablaufende Gaswasser mit Salzsäure bis zur Röthung von Lackmuspapier zu versetzen und in die geklärte Lösung Kupferchlorür oder das Doppelsalz, welches man durch Mischung von Kupferchlorid und saurem schwefligsauren Natron erhält, zu giessen. Der entstandene graue Niederschlag von Kupferrhodanür wird nach dem Auswaschen mit Aetzbaryt gekocht und die lichtgelbe Lösung von Rhodanbarium zur Krystallisation gebracht. Aus Rhodanbarium erhält man durch Zusatz von Alkalisulfaten die Rhodanalkalisalze. (Ber. d. österr. Ges. z. Förd. d. chem. Ind. **1**, 10.) *γ*

**Der Gebrauch der Schwefelmetalle als Mordants in der Baumwollfärberei mit Anilinfarben.**

M. Balanche hat über diesen Gegenstand eine Abhandlung der „Société industrielle" in Rouen unterbreitet. Um mit Schwefelzink zu beizen, taucht er die Baumwolle kurze Zeit in eine Lösung von 15 Thl. schwefels. Zink in 100 Thl. Wasser, trocknet und lässt sie 2 Min. in einer Schwefelnatriumlösung von 15° B. Um mit Schwefelzinn zu beizen, taucht man die Baumwolle kurze Zeit in ein Bad von $^1/_4$ l Präparirsalz (zinnsaurem Natron) von 20° B. und von $^1/_4$ l Schwefelammonium und bringt sie alsdann noch feucht in Schwefelsäure von 2° B. Hierauf wird in beiden Fällen die gebeizte Baumwolle heiss in wässeriger Anilinfarbenlösung gefärbt. Der Farbstoff vereinigt sich mit dem Schwefelmetall zu einer durch heisses Wasser nicht auswaschbaren Verbindung. (Monit. ind. 1879, 420.) *γ*

**Die Ursachen der Veränderung künstlicher Farben in der Appretur.**

Namentlich bei Seidenstoffen beobachtet man in der Appretur häufig die Veränderung zarter Farben. Es rührt dies daher, dass der zum Beschweren der (bereits gefärbten) Seide gebrauchte Zucker bei der Appretur auf den Farbstoff einwirkt und denselben zerstört. Von Moyret wurde ein solcher Fall bei mit Magdalaroth gefärbter Seide beobachtet. Er fand nach einigen Versuchen, dass die Farbe bei einer Temperatur von über 100° durch den Zucker der Beschwerung zerstört wurde. Der Schaden konnte dadurch beseitigt werden, dass man die Stücke wusch und nachher avivirte. Wurden sie nochmals appretirt, so erschien die Farbe vollständig wieder. (Reimann's Färber-Ztg. **10**, 368.) *γ*

**Unterchlorigsaure Magnesia als Bleichmittel**

hat vor dem Chlorkalk den Vortheil, dass die Bleichung in Folge der leichteren Zersetzbarkeit der „Chlormagnesia" schneller erfolgt und dass bei der Unlöslichkeit der Magnesia in Wasser die schädliche Wirkung des im Chlorkalk stets vorhandenen Kalkhydrats fortfällt. Die unterchlorigsaure Magnesia kann man jetzt billig darstellen, indem man Chlorkalklösung mit einer Lösung von aus Stassfurter Kieserit erhaltenem Bittersalz versetzt. Diese neue Bleichmethode mit „Chlormagnesia" ist seit einiger Zeit bei Sibbad Johnston in Kiltonga bei Belfast in Gebrauch. (D. Färber-Ztg. **15**, 245.) *γ*

**Die Gegenwart von Stickstoff in Stahlsorten** hat Alfred Allen wiederholt nachgewiesen. Er stellt ausführliche Untersuchungen in Aussicht. (Chem. News. **40**, 135.) *γ*

Die Fabrikation gemusterter Tafelgläser, von Glastechn. J. B. Miller. (Sprechs. **12**, 370.)

Der Gebrauch von Schwefelsäure beim Brauen. (Brew. guard. **9**, 347.)

Die Extraction der Oele mit Hülfe von Benzin, Gasolin und Schwefelkohlenstoff, sowie die hierauf begründete Industrie in den Vereinigten Staaten. (Scient. Americ. **41**, 225.)

Das Eisen und seine Entphosphorung im Converter, von Dr. E. Eichler. (Bad. Gew.-Ztg. **12**, 225.)

Ueber die Rectificationsrückstände der Braunkohlentheerdestillation und einige neue Derivate des Chrysens, von Alexander Adler. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1889.)

Directes, nicht grün werdendes Anilinschwarz. (D. Färber-Ztg. **15**, 257.)

Ueber die Trennung von Phosphor und Eisen, besonders mit Rücksicht auf die Stahlfabrikation, von Thomas Blair. (Chem. News. **40**, 150 u. 160.)

Der Bleirauch und eine neue Methode seiner Condensirung, von A. French. (Chem. News. **40**, 163.)

Das Petroleum und seine Prüfung, von A. Bourgougnon. (Journ. Am. Chem. Soc. **1**, 188 — 204.)

Die Erfindungspatente, welche im Jahre 1878 in Frankreich genommen wurden. (Monit. scient. **9**, 1027—1056.)

Neue Behandlung der Fäcalstoffe. (Monit. Prod. Chim. **9**, 225.)

Ueber eine neue Klasse von Phenolfarbstoffen, von C. Reichl. (Ber. d. österr. Ges. z. Förd. d. chem. Ind. **1**, 12.)

Einige Bemerkungen über die Verwendung des doppeltschwefligsauren Kalkes in der Brauerei, von Max Kieferle. (Bierbrauer **10**, 442.)

Die Chemie auf der Pariser Weltausstellung, von Prof. Dr. Liebermann. (Verhandl. d. Ver. z. Beförd. d. Gewerbfl. 1879, Heft 7, S. 321—344.)

## Maschinen und Apparate.

**Faradische Maschinen** sollen nach dem Vorschlage Edison's die bisher mit „magneto-electrisch" und „dynamo-electrisch" bezeichneten Maschinen genannt werden. Es wäre dies eine gerechte Anerkennung für Faradey, dem Entdecker und wissenschaftlichen Begründer der Inductionselectricität. (Techniker **1**, 317.) *γ*

Gaiffe's Gasanzünder, von Luigi Zigliani. (Neueste Erfindgen. **6**, 485.)

Verticaler Kessel, System Monnier. (Revue Indust. 1879, 383.)

Modelle von Vorrichtungen zur Verhinderung von Fabrikunfällen. (Bad. Gew.-Ztg. **12**, 230.)

## Verschiedenes.

**Zerlegen der Kohlensäure durch brennendes Magnesium.**

Von Prof. Böttger.

Senkt man einen dünn ausgewalzten brennenden Magnesiumdraht in einen hohen weiten, mit Kohlens. gefüllten Glascylinder, so sieht man das Metall unter starkem Funkensprühen und mit blendend weissem Lichte in dieser Kohlensäure-Atmosphäre fortbrennen. An den Innenwänden des Glascylinders setzen sich in kurzer Zeit schwarze Kohlepartikelchen ab, während Magnesia usta sich ablagert. (Polyt. Notizbl. **34**, 304.)

*Der Versuch ist jedenfalls als Vorlesungsversuch sehr nett und instructiv.* *g*

**Ueber die Entzündungs - Temperatur eines Gemisches von Sauerstoffgas und Schwefelkohlenstoffdampf.**

Von Prof. Böttger.

Verfasser hat gefunden, dass ein solches Gemisch schon bei ca. 230° C. explodirt. Um nun die Richtigkeit dieser Angaben demonstrativ zu zeigen, benutzt Verfasser geschmolzenes Zinn (Zinn schmilzt bei 230°), indem er eine kleine Quantität des flüssigen Metalls in einen schräg auf gehaltenen, mit einem solchen Gasgemenge gefüllten Blechcylinder schüttet. (Polyt. Notizbl. **34**, 303.)

*Ebenfalls ein hübscher Vorlesungsversuch.* *g*

**Geheimmittel.**

Nach der Analyse von Dr. Hager ist das vom Apotheker C. Heinersdorff in Culm gegen Kolik d. Pferde empfohlene sogenannte „Pepsin" nichts als eine $2^1/_2$-procentige Bleizuckerlösung! (Pharm. C.-H. **20**, 369.)

*Verhält sich dem so, und ein Irrthum ist hierin bei Dr. H. wohl ausgeschlossen, so fehlt uns das Wort, ein solches Verfahren gebührend zu kennzeichnen. Der Ausdruck Pepsin und seine angebliche Wirkung ist allgemein bekannt, wie leicht könnte da diese Bleisalzlösung als „Pepsin" von Menschen genommen werden!* *s*

**Der Inseratentheil der „Chemiker-Zeitung“**

erfreut sich, wie wir mit berechtigter Genugthuung constatiren können, einer beständig sich steigernden Betheiligung von Seiten aller derjenigen Kreise, welchen wir nach unserem hinlänglich bekannten Programm als Fachblatt und Insertionsorgan dienen wollen. Diese wachsende Zunahme der uns zugehenden Insertionsaufträge beweist uns, dass die Wirksamkeit unserer Zeitung für Inserate von Tag zu Tag mehr Anerkennung findet. Sie ist uns ferner aber auch ein Beweis, dass die Nothwendigkeit und der Nutzen des Inserirens auch in chemisch-technischen und verwandten Fachkreisen heutigen Tages allgemein eingesehen wird. Sie ist uns endlich auch ein höchst erfreuliches Zeichen dafür, dass die trüben Geschäftszeiten zu schwinden und neuer Unternehmungslust zu weichen beginnen. Von diesem Standpunkte aus können nicht nur wir, sondern auch alle Abonnenten und Fachgenossen der chem. Industrie das Wachsen des Inseratentheiles unserer Zeitung mit Freude und neuen Hoffnungen begrüssen.

Trotz der stets wachsenden Verbreitung der „Chemiker-Zeitung“ und der damit Hand in Hand gehenden erhöhten Wirksamkeit ihrer Inserate haben die bisher berechneten Sätze für letztere keine Aenderung erfahren und ist der niedere Insertions-Preis ein wesentlicher Vortheil vor anderen Blättern. Ausserdem kommen wir dem ständig inserirenden Fachpublikum durch Gewährung entsprechenden Rabattes in coulantester Weise entgegen.

Der Inseratentheil stellt sich dem Texte würdig zur Seite. Er ergänzt ihn in gewisser Weise, indem er die nöthigen Bezugsquellen angiebt. Dass Inserate mit Vergnügen gelesen, ja sogar verlangt werden, beweist uns die täglich ankommende grosse Anzahl von Briefen, welche Auskunft über Firmen haben wollen, welche gewisse Artikel zu liefern vermögen. **Es liegt also im Interesse der Herren Fabrikanten, ständig zu inseriren.** Es ist dies die Seele des Geschäfts. Wir laden daher hiermit wiederholt u. freundlichst zur Insertion in der „Chemiker-Zeitung“ ein, u. stehen ausführliche Insertions-Bedingungen bereitwilligst zu Diensten.

Für das Ausland nehmen Anzeigen für die **„Chemiker-Zeitung, Cöthen“** auch entgegen: **A. Siegle, London,** E C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen.** — **Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Seyffardt'sche Buchhandlung, Amsterdam.** — **Looström & Co., Stockholm.** — **Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky - Prosp. 13. — **Bruno Terne, Dr. phil.,** 1628 South 5th St. **Philadelphia.**

**Expedition der „Chemiker-Zeitung“ Cöthen.**

---

**Ein Chemiker,**

tüchtiger Techniker und Analytiker, z. Z. in einer Schwefelsäure-, Soda- und Düngerfabrik, Praxis in Potaschefabrikation und org. Farbstoffen, **sucht dauernde Stellung,** gleichviel welcher Branche. Gefl. Off. sub **P. Z. 496** bef. **Haasenstein & Vogler, Berlin SW.**

---

**Ein junger Chemiker,**

Dr. phil., sucht passende Stellung in chem. Fabrik etc. für sofort oder später. Gefl. Off. unter **H. D.** an **Rudolf Mosse** in **Coburg** erbeten. (Ag. Coburg, No. 82.)

---

**Gesuch.**

Ein promov. Chemiker, seit einigen Jahren Assistent an einem Universitäts-Laboratorium, militairfrei, sucht Stellung in der Praxis. Am liebsten Farben - Branche, Gute Referenzen. Offerten sub **Ch. 1311** bef. die **Exp. d. Ztg.**

---

**Ein Drogen- und Chemikalien - Geschäft**

von nachweisbar guter Rentabilität steht in einer mittelrheinischen Stadt **zu verkaufen.** Gefl. Offerten sub **J. 9529** befördert **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (232/X.)

---

**Chemiker-Gesuch.**

Gesucht ein junger, ganz zuverlässiger **Chemiker,** der in der

**Düngemittelbranche**

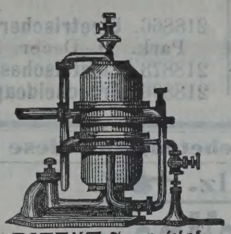
schon thätig gewesen ist. Adresse nebst Zeugnissen und Referenzen einzureichen sub **J. 1327** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Zur Einrichtung einer Essigsprit-Fabrik**

wird eine **geeignete Persönlichkeit,** welche mit den neuesten Systemen vertraut sein muss, zu engagiren **gesucht. Betreffender** erhält die **selbstständige Leitung** der Fabrik und angenehme Stellung. Nur gediegene, mit besten Zeugnissen versehene Leute wollen sich melden unter Chiffre **Z. 1330** bei der **Exped. d. Ztg.**

---



PATENT. Specialität.

**Für den Vertrieb** meiner verbesserten **patentirten automatischen Dampfkessel - Speise - Apparate,** von denen bereits über

**500 Stück**

fabricirt, will ich in Industrie-Bezirken des In- und Auslandes tüchtige mit besten Referenzen versehene **Vertreter** engagiren.

**Fabrik patent. automat. Dampfkesselspeiseapparate**

**S. G. Cohnfeld**

**Zaukeroda bei Dresden.**

---

**Ein examinirter Hütten-Ingenieur**

sucht Stellung. Gefl. Offerten mit **A. Z.** durch **Ed. Pieper** in **Clausthal a. Harz** erbeten.

---

**Eine mechanische Werkstatt,**

leistungsfähig in mathematischen, optischen und physikalischen Instrumenten etc., sucht nach, für Anstalten, Chemiker, Aerzte etc. Arbeiten zu übernehmen. Gefällige Offerten postlagernd **D. O.** No. **27 Gotha.**

---

**Eine kleine chemische Fabrik in Berlin,**

welche einen nachweislichen Umsatz von 20000 Thlrn. pro anno macht, ist mit Grundstück für 30000 Thaler mit 10000 Thaler Anzahlung zu verkaufen. Adressen unter **E. 1320** an die **Exped. d. Ztg.**

---

**Chemische Untersuchungen für Handel, Gewerbe und Industrie**

werden ausgeführt im **chemischen Laboratorium** von

**Fr. von Hössle, Augsburg** F. 73.

---

**F. Roessler, vereideter Metallprobirer**

**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.

**Chemisch-metallurgische Probiranstalt.**

Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

---

Verlag von **Quandt & Händel** in **Leipzig.**

**JAHRBUCH**

der

**Erfindungen und Fortschritte**

auf den Gebieten der

**Physik und Chemie, der Technologie und Mechanik, der Astronomie und Meteorologie.**

Herausgegeben von Bergrath Professor Dr. **H. Gretschel** und Gewerbeschuldirector Regierungsrath Dr. **G. Wunder.**

**Mit zahlreichen Holzschnitten im Text. — 15. Jahrgang. — 1879. — Preis 6 Mark.**

(Die vorhergehenden Jahrgänge 1 bis 14 sind ebenfalls noch einzeln zu haben.)

„Wer an sich erfahren hat, wie ungeheuer die (auf dem Titel) genannten Wissenschaften fortschreiten, und wie rasch Derjenige, welcher aus Mangel an Zeit oder literarischen Hilfsmitteln nur ein paar Jahre diesen Fortschritten geringere Aufmerksamkeit gewidmet hat, in ihnen fremd zu werden beginnt: der wird auch den grossen Werth eines solchen Jahrbuchs erkennen, zumal wenn es in so gediegener Weise abgefasst ist, wie das vorliegende.“ Civil-Ingenieur.

„Wer sich einmal an dieses Nachschlagebuch gewöhnt hat, entbehrt dasselbe nicht gern und freut sich beim jedesmaligen Gebrauch über dessen Vortrefflichkeit.“ Maschinen-Constructeur.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und direct von der Verlagshandlung.

## Patentliste.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Herstellung einer künstlichen Steinmasse** unter Anwendung von Colofonium und seiner Verbindung mit Kalk oder anderen Basen der Kalk- und Magnesiagruppe als Bindemittel. Dr. Oskar Löw, München. 23. Septbr. 1879.

**Ozokerit ohne Anwendung von Säuren, Benzin, Schwefelkohlenstoff,** Verseifungen oder Pressen vollständig weiss zu bleichen. Victor Ofenheim, Wien. 23. Septbr. 1879.

**Verbesserungen bei der Fabrikation von Aetzalkalien** und an den dabei verwendeten Apparaten oder Anordnungen. Eduard William Parnell & James Simpson, Liverpool in Grossbritanien. 23. Septbr. 1879.

**Verbesserung des galvanischen Zink-Kupfer-Elementes.** Adolph Prasch, Wien. 23. Septbr. 1879.

**Verbesserungen in der Beleuchtungsart für zu photographirende Objecte.** Henry Van der Weyde, London. 24. Septbr. 1879.

**Eigenthümlich combinirtes Diffusionsschnitzelmesser** mit wellenförmiger oder scharfkantiger Schneide. Alexander Plefka, Ung.-Hradisch in Mähren. 24. Septbr. 1879.

### England.

1512. **Verbesserte Methode der Conservirung flüssiger und consistenter Nahrungsmittel.** Th. Foster Wilkins, London. 23. Juni 1879.

1661. **Verbesserung in der Bereitung von Stärke u. Dextrin.** Charles Vidal, Marseille. 28. April 1879.

3172. **Ventilsteuerung f. Dampfmaschinen.** J. R. Jefferies, Ipswich. 7. August 1879.

3410. **Verbesserte electrische Batterie.** W. T. Ch. Mc. Carty, Paris. 25. August 1879.

### Frankreich.

130638. **Ein neues Dampf- und Gasheizungssystem.** Suffit, Paris. 13. Mai 1879.

### Amerika.

218866. **Electrischer Beleuchtungsapparat.** Th. A. Edison, Menlo-Park. 9. Decbr. 1878.

218873. **Electrisches Telephon.** T. A. Gower, Paris. 15. Jan. 1879.

218896. **Erzscheideapparate.** J. H. Paddok, Johnsburg. 28. Febr. 79.

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**


## Ersatz für Schweineschmalz.

Behördlich approbirt. **Hellfrisch's Virginia-Vaseline** Gesetzlich deponirt.

| in Blechdosen à | 1/2 K°. | 1 K°. | 2 1/2 K°. | 4 K°. | 12 1/2 K°. |
|---|---|---|---|---|---|
| M. | 1. 75. | 3. — | 7. — | 10. 50. | 28. 50. |

Dies absolut **säurefreie,** einem Verderben oder Ranzigwerden **niemals** unterworfene, jedem Einfluss der Luft und Temperatur widerstehende, in seiner butterähnlichen Consistenz stets verharrende, durchaus **geruch-** und **geschmacklose Mineralfett** verbindet sich **leicht, gut** und **andauernd** mit **allen anderen** Ingredientien und verdient als Constituens zu **Salben, Pomaden** und zu anderen gewerblichen Verwendungen den Vorzug vor den Thier- und Pflanzenfetten. — Bei grösseren Bezügen von 100 K°. ab treten **wesentliche** Preisreductionen ein. Die Preise verstehen sich **netto per comptant,** Emballage **frei.** Bei Bestellungen von Mark 10 und darüber erfolgt Zusendung der Waare **franco.** — **Gutachten der ersten Autoritäten** auf dem Gebiete der Wissenschaft und Praxis werden den Bestellungen beigefügt durch die Fabrik von

**Carl Hellfrisch in Offenbach a. M.**

## Trockeneinrichtungen

liefert vorzüglich zu allen Zwecken **J. H. Reinhardt** in Würzburg.

Soeben erschien und ist in allen Buchhandlungen vorräthig:

## Chemischer Kalender für das Jahr 1880.

**Zweiter Jahrgang.**

Herausgegeben von

***Friedrich Care,***

Assistent am chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in München.

**Preis in Leinwandband 3 Mark. — In Lederband 3 Mark 60 Pfge.**

**Erlangen,** den 5. October 1879. **Eduard Besold,** Verlagsbuchhandlung.

## Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Ausssetzen der Glowerthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Patente zu verkaufen!

Eine nachweislich rentable Erfindung, **Oelfarben** durch billigeres Material von derselben Güte zu ersetzen.

Ein Apparat zur Erzeugung von **Schaumwein** nach wesentlich vereinfachtem Verfahren.

Näheres durch **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Ammonsulfat.

Es werden die nöthigen Apparate zur Gewinnung von **schwefelsaurem Ammoniak** aus **Gaswasser** zu kaufen gesucht. Gefällige Offerten nebst Skizze und Preisangabe unter **M. G. 595** an die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Hannover** erbeten.

(Ag. Bremen 595.)

## Galvanisches Vergolden.

Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Ilseder Phosphoritmehl

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsaurer Kalk, 12 Proc. kohlensaurer Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,** **Hoheneggelsen** (Hannover).

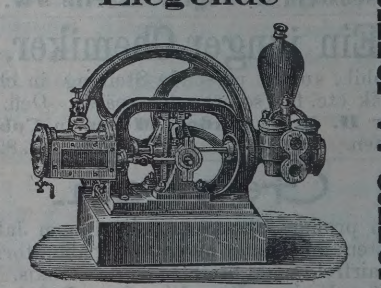
## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

Stehende, Liegende und Wand-



## Dampf-Pumpen

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

## Dampf-Luftpumpen

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert

**E. Leutert, Halle a. S.,** Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure-Fabrik.**

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

**Gelatine-Fabrik**
von
**Ferd. Friedr. Creutz**
**Michelstadt in Hessen.**
**Gelatine** und **Gelatine-Leim** in vorzüglicher Qualität.
**Muster u. Preisliste gratis u. franco.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg**, empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**E. Leybold's**
**Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte**
für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**
Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen.
**Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**
**E. Leybold's Nachfolger.**

**Brief-Cartons**
zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt
**William Rosenberg, Hoflieferant,**
**BERLIN NW., Friedrichstr. 91/92.**
**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

# Zur gefälligen Beachtung!

Es ist uns endlich nach $1\frac{1}{2}$-jähriger, mühsamer Arbeit gelungen, das mehrfach angekündigte

## Adressen-Verzeichniss

zu vollenden. Zwar haben wir bis jetzt nur

## Deutschland

ausarbeiten können, jedoch ist dies in einer solchen Ausführlichkeit möglich gewesen, dass davon

## 30000

Eintragungen erfolgen konnten.

Die Adressen sind **handschriftlich in Listen, nach den Ortsnamen alphabetisch und nach den Branchen in zweckmässiger Weise** geordnet, aufgezeichnet. Für die **Brauchbarkeit** können wir Garantie leisten, da wir unsere Adressen mit grösster Sorgfalt und mit Hülfe unserer ausgebreiteten Geschäftsverbindungen zusammengestellt haben. Ausserdem benutzen wir sämmtliche Adressen selbst und haben somit die günstigste Gelegenheit, Aenderungen, Nachtragungen und sonstige Zusätze sofort vornehmen zu können.

Es ist hieraus ersichtlich, mit welcher Genauigkeit und Aufwendung von Fleiss die Zusammenstellung geschehen ist. Ein Vergleich mit den **gedruckten**, sogenannten „Adress-**Büchern**" würde lächerlich sein. Es wird doch Niemand im Ernst behaupten wollen, dass diese nur annähernd brauchbar seien. Nach unseren Erfahrungen sind von den dort aufgeführten Adressen 25 Proc. durchaus falsch, weitere 25 Proc. ungenau. Es passt hierher sehr wohl das geflügelte Wort von Reuleaux.

Das **Adressen-Verzeichniss** der **„Chemiker-Zeitung"** enthält alle Adressen, welche die chemische Industrie interessiren. Es hat 22 Haupt- und 50 Unterabtheilungen, welche u. A. folgende Adressen aufführen: Chemische Fabriken (20 einzelne Rubriken), Mechanisch-technische Fabriken (18 Rubriken), Laboratorien, Drogenhandlungen, Berg- und Hüttenwerke, Metall- und Maschinen-Industrie, Chemische und Pharmaceutische Instrumente und Apparate, Nahrungsmittel-Fabriken, Bäder, Behörden, Docenten etc. etc.

Unsere Adressen erscheinen nicht im Druck. Sie werden, **nur handschriftlich in Listen** eingetragen, abgegeben, können auch **blos direct von uns** und zwar in beschränktem Maassstabe bezogen werden. Jede Branche ist einzeln verkäuflich. Es liegt uns nicht daran, Geld zu verdienen, oder uns gar Concurrenten zu schaffen, sondern wir wollen nur mannigfachen Wünschen unserer verehrten Abonnenten Rechnung tragen.

In gleicher Weise wie „Deutschland" werden gegenwärtig **Oesterreich, England, Holland, Frankreich, Schweiz, Dänemark, Schweden etc. etc.** von unseren kaufmännischen und technischen Herren Correspondenten an Ort und Stelle bearbeitet. Eine Uebereilung thut hier nicht gut. Wir können daher den Tag des Erscheinens dieser Zusammenstellung noch nicht ankündigen, werden uns jedoch die Ehre geben, so bald als möglich Mittheilung hiervon zu machen. Schon jetzt nehmen wir **Bestellungen** auf **Oesterreich** und **England** entgegen.

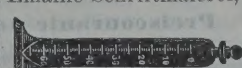
**Expedition der „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**



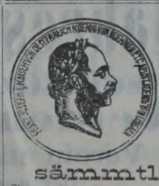
**H. F. Ludw. Stender**
**Glashütte bei Lamspringe.**
**Post: Gross-Rhüden, Provinz Hannover.**




Specialitäten:
Chem. und pharmaceut. Glasapparate, Standgefässe mit säurefesten Emaille-Schildern und Emaille-Schriftmalerei, anactinisches Topasglas für lichtempfindliche Chemicalien u. s. w.
**Neu: Graduirte Glasartikel mit säurefester Emaille-Graduirung, weiss oder farbig.**



Meine illustrirten Preislisten stehen portofrei und unberechnet zu Diensten.



**Aug. G. Stender.**
in **Lamspringe** (Provinz Hannover).
**Schmelzmalerei und Emaillir-Anstalt.**



**Magazin**
**sämmtlicher chem. u. pharmac. Porzellan-Artikel:**
Standgefässe mit säurefesten Emaille-Signaturen, Kastenschilder aus Porzellan, Beinglas und emaillirtem Eisen, Abdampfschalen aus Porzellan und aus glasirtem Eisen, Schreibtafeln aus doussirtem Beinglase u. s. w.
Mein neuer Preiskatalog, mit **ermässigten Preisen,** ist soeben erschienen und steht kostenfrei zu Diensten.

## Literatur.

**Leitfaden zur Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate** von O. Bachmann. 4 M. Oldenbourg, München.

**Deutschlands Giftpflanzen** mit naturgetreuen Abbildungen. 12. Aufl. 1 M. 20 ₰. Schulbuchhandlung, Langensalza.

**Praktische Physik** in gedrängter Auswahl von A. Krebs. 2. Aufl. 75 ₰. Schulbuchhandlung, Langensalza.

**Naturgeschichte** von E. Postel. 4 Bde. 10 M. 50 ₰. Schulbuchhandlung, Langensalza.

**Populäres Handbuch** der Spiritus- und Presshefen-Fabrikation von A. Schönberg. 2. Aufl. 3 M. Hartleben's Verlag, Wien.

**Die Seifenfabrikation** von F. Wiltner. 2. Aufl. 3 M. Hartleben's Verlag, Wien.

**Ueber Methode der Geologie** und ihrer Anwendung in der Praxis der Sanitätsbeamten und Badeärzte von C. F. Peters. 2 Mark. Leuschner & Lubensky, Graz.

**Chemie** für Volks- und Töchterschulen von H. Vogel. 50 ₰., cart. 60 ₰. Peter's Verlag, Leipzig.

**Naturkunde** für Volks- und Töchterschulen von H. Vogel. 3 Th. in 1 Bd. 3 M., geb. 3 M. 60 ₰. Peter's Verlag, Leipzig.

**Physik** für Volks- und Töchterschulen von H. Vogel. 1 M., geb. 1 M. 20 ₰. Peter's Verlag, Leipzig.

**Physik und Chemie** für Volks- und Töchterschulen von H. Vogel. 1 M. 50 ₰., geb. 1 M. 80 ₰. Peter's Verlag, Leipzig.

**Lehre von der chem. Valenz** und ihr Verhältniss zur electrochem. Theorie von A. Rau. 60 ₰. Barth, Leipzig.

**Bleicherei, Färberei und Appretur der Baumwoll- u. Leinenwaaren** von C. Romen. 2. Lfg. 1 M. Burmester & Stempell, Berlin.

**Grundriss der analyt. Chemie** von A. Classen. 2. Aufl. 2 Theile. 10 M. 60 ₰. Enke, Stuttgart.

**Gesetz**, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Vom 14. Mai 1879. Mit Erläuterungen von F. Meyer und C. Finkelnburg. 3 M. Springer, Berlin.

**Probirbuch** von B. Kerl. Kurzgefasste Anleitung zur docimast. Untersuchung von Erzen, Hütten- und anderen Kunstproducten auf trockenem und nassem Wege. 5 M. Arthur Felix, Leipzig.

**Eisen und Stahl** auf der Welt-Ausstellung in Paris im Jahre 1878 von A. Ritter von Kerpely. 16 M. Arthur Felix, Leipzig.

**Das Roheisen** mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung für die Eisengiesserei von A. Ledebur. 2. Aufl. 4 M. Arthur Felix, Leipzig.

**Leitfaden der Physik** von W. Beetz. 3 M. 60 ₰. Fernau, Leipzig.

**Grundriss der Naturgeschichte** von S. Schilling. III. Das Mineralreich. Ausg. A. 12. Bearbeitung. 3 M. Ausg. B.: Specialausgabe für die oberen Klassen höherer Lehranstalten. 2 Theile à 1 M. 75 ₰., in 1 Band broch. 3 M. 50 ₰. Hirt, Breslau.

**Verfälschung** der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel vom chem. Standpunkte in populärer Darstellung von Victor Griessmayer. 2 M. Lampert & Co., Augsburg.

**Lehr- und Handbuch über complete Dampfkessel-Anlagen.** Mit vollständiger Berechnung der Dampfkessel jeder Art, nebst Schornsteinen u. den Armaturen etc. von Ingenieur H. L. Thielmann. Durch 260 Holzstiche erläutert. Leipzig. Karl Scholtze.

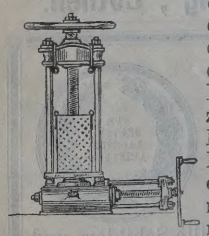
Die Zeiten werden nicht mehr allzuferne sein, wo man sich über die unrationelle Ausnützung der Brennmaterialien unserer Tage höchlichst wundern wird. Gehören auch die Versuche, die colossalen Wärmemengen, welche alltäglich ungenutzt in der Industrie verloren gehen, möglichst zur Wirkung zu bringen, erst der neueren Zeit an, so hat sich doch die Erkenntniss der Nothwendigkeit einer besseren Ausnutzung der Brennmaterialien und der Wärme — Dank der jetzigen Ueberproduction und den damit verbundenen geringeren Verdiensten — rasch in den betreffenden Kreisen Geltung verschafft. Um so mehr dürften daher Letztere ein Buch begrüssen, welches die Grundgesetze einer rationellen, den jeweiligen Verhältnissen angepassten Dampfkessel-Anlage aufstellt. *∂*

**Arbeiter-Schutz.** Eine Anweisung für die Erkennung und Verhütung der Krankheiten der Arbeiter. Mit besonderer Berücksichtigung der Fabrik-Gesetzgebungen d. Cultur-Staaten Europas. Für den Gebrauch von Fabrik-Aerzten, Aufsichts-Beamten, Industriellen, Deputirten u. a. m. bearbeitet von Prof. Dr. L. Hirt, kgl. Bezirks-Physikus zu Breslau. Leipzig, 1879. Ferd. Hirt & Sohn.

Die Lehre von den Gewerbekrankheiten ist ein bisher sehr vernachlässigtes Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege gewesen. Es existirte kein Buch, aus welchem namentlich auch der Laie sich über die hierher gehörigen Fragen von allgemeinstem Interesse leicht und mühelos orientiren konnte. Diesem Mangel hat Verf. mit vorliegender Schrift in glücklichster Weise abgeholfen. Dieselbe zerfällt in 4 Abtheilungen (1. Von den Ursachen der Berufskrankheiten, 2. von den Berufskrankheiten, 3. von der Verhütung der Berufskrankheiten, 4. specielle Schutzmaassregeln). Nach dem Verfasser giebt es hauptsächlich drei Ursachen der Berufskrankheiten: Das zu verarbeitende (oder zu gewinnende etc.) Material, die Körperstellung des Arbeiters während der Arbeit und der Arbeitsraum. Die Schrift liest sich von Anfang bis zu Ende gleich interessant, und möchten wir sie namentlich den Arbeitgebern und Arbeitnehmern sehr empfehlen. Die Schreibweise ist so klar und einfach, dass sie auch dem geringsten Arbeiter leicht verständlich sein dürfte. — Prof. Hirt ist bereits durch sein grösseres Werk „die Krankheiten der Arbeiter", sowie durch seine „gewerbliche Thätigkeit der Frauen vom hygienischen Standpunkte" auf dem Gebiete der Berufskrankheiten rühmlichst bekannt. *Dr. B.*


Bureau für Patentangelegenheiten gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.
J. BRANDT. Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Commissions-Geschäft
Berlin W., Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

**Hydraulische Pressen**



ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von
**Gschwindt & Cie.**
in Karlsruhe (Baden).

**Griechische Weine.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | | à M. 1,20 | per Flasche incl. Glas |
| **Santorin**, roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 | |
| „ rosé „ | | „ 1,45 | |
| **Muscat**, weiss, süss | | „ 1,70 | |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb. | | „ 1,35 | |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 | |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | „ 1,85 | |
| **Malvasier II.**, roth, süss | | „ 1,85 | |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | | „ 2,25 | |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | | „ 1,85 | |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | | „ 2,25 | |

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.
**Flotho & Kaiser, Cöln.**

**Neueste Appretur für Papier-Fabriken**
offerire billigst und stehe mit Mustern gern zu Diensten.
**Böhm.-Leipa. Raimund Löhnert senior,**
**Kunstgummifabrik.**

Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
**Steinle & Hartung**
**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**
**QUEDLINBURG**
empfehlen
**Grafit-Thermometer und Pyrometer**
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
**Condensationswasser-Ableiter**
neuester Construction.
**Preiscourante auf Verlangen gratis.**
Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.
Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.

Neuer Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung in Tübingen.
**Jahres-Bericht**
**über die Fortschritte auf dem Gebiete der Reinen Chemie.**
**Bearbeitet im Verein mit mehreren Fachgenossen.**
Herausgegeben von
*Professor Dr.* **W. Staedel** *und Dr.* **L. Medicus.**
VI. Jahrgang. 1. Hälfte. Bericht für 1878. Lex. 8. broch. 5 Mark.
Um nun neueintretenden Abonnenten die Anschaffung auch der früheren Jahrgänge zu erleichtern, ermässigen wir den Preis für Jahrgang I—V zusammengenommen von M. 61 auf **Mark 45.**

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln und Packkisten für Apotheker und Drogisten.**

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

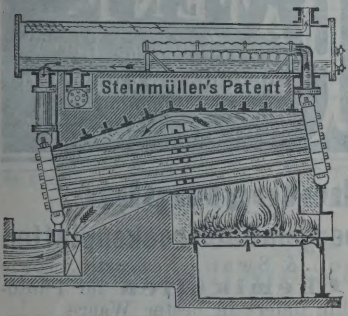
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**




## Steinmüllers Röhrenkessel

## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

## L. & C. Steinmüller, Gummersbach

(Rheinprovinz).

Im Verlage der unterzeichneten Buchhandlung erschien soeben:

## Einführung in die Quantitative Chemische Analyse

von

**Dr. C. Pauly.**

Privatdocent am Carolo Wilhelminum und Assistent am Laboratorium für allgem. und pharmaceutische Chemie zu Braunschweig.

Mit 23 in den Text eingedruckten Holzschnitten. — Preis 4 Mark.

☞ Dieses für Anfänger bearbeitete Buch ist ganz besonders angehenden Pharmaceuten zum Gebrauche bei praktischen Uebungen zu empfehlen. ☜

**Braunschweig. A. Hafferburg's Buchhdlg.**

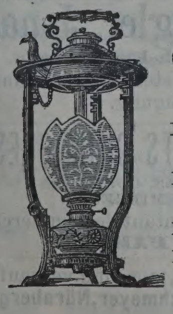
## Mikroskope

neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialitäten: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.

**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**

**Allein-Debit v. H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.**

**Berlin S.,** Prinzenstr. 56. **J. Klönne & G. Müller.**



## Julius v. Graba in Meissen

empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.

**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.

**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.

**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

## Der An- und Verkauf von PATENTEN

chemisch-techn. Natur wird jederzeit besorgt durch die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**

wie oben

per Dutzend mehr . . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**

wie vorstehend

per Dutzend mehr . . . . . . . 7 Mark

### Bunte Oberhemden

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark

mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . . . 70 Mark

### Nachthemden

von

| | | |
|---|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 | Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 | „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 | „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 | „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 | „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

### Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.



**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.

**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Fragen.

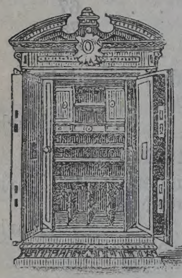
68) Ist Jemandem ein Werk über die sogenannte „Küchenchemie“ bekannt? *Dr. O.*

**Briefwechsel.** Herrn Carl Funk zu Helmstedt. Die notarielle Abschrift Ihres im Jahre 1866 von der preuss. Gesandtschaft in St. Petersburg beglaubigten Schriftstückes haben wir erhalten und von ihrem Inhalte Kenntniss genommen. Wir können Ihnen also gerne bestätigen, dass Sie bereits damals vorschlugen, Soda durch Einwirkung von flüssiger Kohlensäure auf Kochsalz, indem man in eine gesättigte Kochsalzauflösung von unter 0⁰ Kohlensäure unter einem Druck von 36 at einleite, darzustellen. Das ausgeschiedene doppeltkohlensaure Natron wird unter unverändertem hohen Druck abfiltrirt und aus der Lösung die Kohlensäure und die Salzsäure der Reihe nach abdestillirt. Demnach rührt auch der Nachweis, dass sich hierbei doppeltkohlensaures Natron und Salzsäure bilde, von Ihnen und nicht von Müller her, und haben wir von Ihnen, sowie von Prof. Kerl erfahren, dass letzterer seine in dieser Hinsicht gemachte Angabe (Muspratt's Chemie, Band 5, Seite 413) in der Berg- und hüttenmännischen Zeitung berichtigen wird.

**Berichtigung.** In No. 43 d. Ztg. S. 628 unter „Amtl. Nachrichten u. Personalien“, 10. Zeile v. oben muss es heissen „Braunschweig“ und nicht Hannover.


Agentur- und Commissions - Geschäft
von **George Gerner** in **Zürich.**
Verkauf
von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.
Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.

Maschinenfabrik von **Emil Oberdörffer** in Hamburg
empfiehlt als Specialität:
**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork-** und **Spülmaschinen.**
Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen und Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Cachou-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**
Illustrirte Preisliste gratis und franco.



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**

empfiehlt seine patentirten u. prämiirten
feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.

Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.

**Illustrirtes Patentblatt.**
Erscheint im Verlage von **Eugen Grosser** in **Berlin SW.** und unter Redaction von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, am 1., 15. und 25. jeden Monats zum halbjährlichen Abonnementspreise von 18 M. in drei Bogen starken Nummern, mit zahlreichen Illustrationen und enthält **die Liste sämmtlicher Patent - Anmeldungen und -Ertheilungen,** -Versagungen und -Zurückziehungen, sowie die **Abbildungen und Beschreibungen** aller ertheilten Patente. **Probenummern** gratis. Band I, II u. III mit circa 2400 Abbildungen sind bereits complet erschienen und in elegantestem Einband für je 20 M. (zusammen für 50 M.) zu beziehen. Der **Insertionspreis** beträgt 50 Pf. pro Zeile, 30 M. für $^1/_4$, 55 M. für $^1/_2$, 100 M. für $^1/_1$ Seite; bei Aufgabe des Inserats auf ein Jahr 4 M. die Zeile, in der Adressenliste 10 M.; Beilagen werden angenommen.

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.

**Das öffentliche chemische Handels-Laboratorium**
von
**Dr. Eduard Freise**
**vereidigter Handels-Chemiker in Braunschweig**
übernimmt zu billigen Tarifsätzen die Untersuchung von Lebensmitteln, Handelsproducten der Landwirthschaft und Industrie, Rohstoffen etc. Ermittlung von praktischen Fabrikationsmethoden. Auskunft über die leistungsfähigsten Bezugsquellen.
Tarifsätze billigst. Ausführung der Untersuchungen prompt. Grössere Untersuchungen, nach vorheriger Vereinbarung.

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

**Prima Austral. Oleïn,** ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
PATENT- & technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Photographie.**
**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**
von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare
**F. C. A. Frege, Stettin.**

Im Verlage von **Quandt & Händel** in **Leipzig** ist neu erschienen:
**Die Industrie der Abfallstoffe.**
Darstellung der gebräuchlichsten Methoden zur technischen Verwerthung von Abgängen des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs.
Von
***Dr. Otto Süssengluth,***
Königlich Preussischer Fabriken - Inspector.
**Preis 4 Mark.**
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und direct von der Verlagshandlung.

Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Comp.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Öfen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis - Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzevir, PARIS.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

**Wasserstandsgläser**
doppelt gekühlt, mit verschmolzenen Enden, von vorzüglichster Haltbarkeit pro Dtzd. 6 M. empfiehlt
**Ferdinand Dehne,**
**Halle a. S.**

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

## Salzsäure 20 bis 22° B.,
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

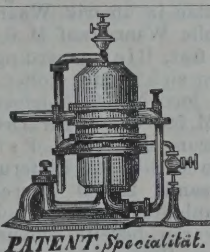
**Braunstein** in allen Sorten bis circa **95 %**, und für jeden Gebrauch
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
} in Stücken, roh und ff. gemahlen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

## Orsat's Apparat
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate
Anerkennungs- internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## A. Ziemann,
**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart.**
**Specialität:**
**Einrichtungen für Chemische und Chemisch - Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer
## Dampfkessel-Speise-Apparat
## von S. G. Cohnfeld
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**
Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker - Zeitung No. 29, Seite 397.)

## Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.
Einzige französische Zeitung für chemische Industrie.
Auskünfte und Preisliste von allen Producten.
Preis: Jährlich 12 Francs.
**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**
**Annahme für Abonnements u. Insertionen „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

### Bezugs-Quellen.
**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.
**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**
**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.
**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.
**Wilhelm Eckert & Co.,** Frankfurt a. M. **Chemisch-technische Artikel.** Alleinverkauf für Süddeutschland von Hellfrisch's **Virginia-Vaseline.** Deutsches Fabrikat, begutachtet von den ersten Autoritäten der Wissenschaft und Praxis. Beste und **billigste** im Handel befindliche Marke.
**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.
**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.
**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**
**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.
**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.
**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**
**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.
**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.
**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**
Nur von mir neu und gebunden beziehbar:
## Payen's Handbuch der technischen Chemie
Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).
2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**
**Fr. Eugen Köhler,**
**Gera - Untermhaus.**
*) Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Amtliche Verordnungen.**

**Ueber die Zulässigkeit d. Schwefelsäuren v. hohem Anhydridgehalte zum Eisenbahn-Transport** hat Prof. Stölzel in München kürzlich ein Gutachten der kgl. bayr. Generaldirection der Verkehrsanstalten unterbreitet, aus welchem wir Folgendes hervorheben. Die Fabrikation der rauchenden Schwefelsäure, welche bis vor Kurzem fast nur v. Joh. D. Stark in Böhmen dargestellt wurde, hat bekanntlich neuerdings einen unerwarteten Aufschwung genommen durch ihren Verbrauch bei Darstellung des Alizarines, Eosines, sowie in der Erdwachs- und Paraffin-Industrie. Gegenwärtig stellt man auch in Freiberg (Muldener Hütte), Ludwigshafen (Badische Anilin- und Sodafabrik), Mannheim (G. C. Zimmer), Schlebusch (Mujert & Co.), London (Squire & Messel) bis zu 98 Proc. Anhydrid enthaltende Schwefelsäure dar, welche fest und krystallinisch ist. Organische Substanzen (Holz, Sägespäne etc.), in Berührung mit dieser Säure gebracht, werden unter Erwärmung, welche bis zur Entzündung sich steigern kann, verkohlt. Die 98 Proc. Anhydrid enthaltende Schwefelsäure, mit etwa 1/4 ihrer Menge Wasser in Berührung gebracht, verwandelt letzteres unter Lichtentwicklung und Explosion plötzlich in Dampf. Ebenso kann sie explodiren, wenn sie in eingeschlossenen Flaschen auf 50° erhitzt wird. Verfasser kommt schliesslich zu der Erklärung, dass die feste rauchende Schwefelsäure, wie sie von den Stark'schen Werken in gut verlötheten Blechbüchsen in den Handel gebracht wird, nicht zu den selbstentzündlichen oder explodirbaren Substanzen zu rechnen ist. Zweckmässig wäre es jedoch, die Blechbüchsen anstatt (wie bisher) mit Sägespänen mit einer anderen geeigneten leichten mineralischen Substanz, wie Schlackenwolle oder Infusorienerde, zu umgeben, damit bei etwaigem Schadhaftwerden einer Büchse der Inhalt nicht verkohlend auf das Umhüllungsmaterial wirken kann.

Mit Hinsicht auf die **Eingangszollabfertigung von Petroleum am Entenwerder zu Spandau,** welche die Magdeburger Kaufmannschaft — wie wir bereits in No. 39 S. 576 gemeldet haben — zu einer Eingabe an das Finanzministerium veranlasste, hat letzteres erwidert, dass von einer Revision der Petroleumgebinde nach Gewicht nicht abgesehen werden könne. Zur Beschleunigung der Abfertigung würde es aber wesentlich beitragen, wenn die Stapelung der Petroleumgebinde in einer Weise geschähe, welche die Revision wesentlich erleichtere, und wenn ferner in den Frachtbriefen und Declarationen das Gewicht jedes einzelnen Gebindes speciell angegeben wäre.

**Eine Verordnung des österreichischen Finanzministeriums** vom 9. Sept. erinnert auf Anlass eines speciellen Falles daran, dass im Sinne des Gesetzes vom 7. Juni 1868 und des zugehörigen Tarifes, beziehungsweise des Salzverschleiss-Tarifes vom 21. December 1875 im Privathandel mit Salz nur die für solchen Verkehr jeweilig bestimmten, an den in den Tarifen berufenen Niederlagsorten um die bemessenen allgemeinen Preise käuflichen Salzgattungen vertrieben werden dürfen.

**Das Bundesgesetz betreffend die Erhöhung des Eingangszolles auf einzelne Waarengattung** (vom 20. Juni 1879) ermächtigt im Art. 2 den Bundesrath, sobald er es für thunlich erachtet, auf Branntwein, Weingeist, Sprit und andere geistige Getränke, wie Cognac, Rum, Liqueur etc. in Fässern, Flaschen oder Krügen, einen Zoll zu erheben bis 20 Franken pro 100 kg. Diese Zollerhöhung findet keine Anwendung auf denaturirten Spiritus.

**Der schweiz. Bundesrath** hat beschlossen, dass **Maasse, Gewichte u. Waagen,** welche in Fabriken zum Messen oder Wägen von Waaren verwendet werden, sei es beim Ein- oder Verkauf, oder zur Bestimmung der den Arbeitern auszuzahlenden Löhne, als Verkehrsmaasse, Verkehrsgewichte oder Verkehrswaagen zu betrachten sind. Maasse, Gewichte und Waagen, welche in Fabriken nicht für den Verkehr, sondern nur für die Fabrikation selbst dienen, werden dagegen nicht als Verkehrsmaasse betrachtet. Es ist den Fabrikanten gestattet, bei Exportartikeln Maasse und Gewichte anderer Länder zu gebrauchen in den Fällen, in welchen der Besteller es ausdrücklich verlangt hat.

**Verkehrswesen.**

**Deutschland. Post.** Aufschrift der Postsendungen nach fremden Ländern. Das General-Postamt hat wiederholt auf die Nothwendigkeit hingewiesen, die Aufschriften auf Briefen etc. nach fremden, insbesondere überseeischen Ländern mit lateinischen Schriftzeichen abzufassen. Da die deutschen Schriftzeichen den fremdländischen Postanstalten unbekannt sind, so werden mit derartigen Aufschriften versehene Briefe etc. in den betreffenden Ländern häufig als unbestellbar behandelt und nach den Aufgabeorten zurückgesandt.

**Deutschland. Post.** Vom 1. November ab tritt für Packetsendungen nach und von Stationen der Aachen-Maastrichter Eisenbahn ein neuer Tarif in Wirksamkeit. Es unterliegen nach den Stationen der Aachen-Maastrichter Eisenbahn Packete bis 5 kg der Einheitstaxe von 80 ₰ (Sperrgut 1,20 M.).

**Dem Weltpostverein von Paris** vom 1. Juni 1878 tritt Venezuela am 1. Januar 1880 bei.

**Marktberichte.**

**Der Herbstbericht von Heinrich Haensel, Dampffabrik äther. Oele und Essenzen zu Pirna a. d. Elbe,** bespricht die nachtheiligen Folgen des beschlossenen Eingangszolles auf Kümmel-, Anis-, Coriander- u. Fenchelsamen, sowie die dem inländischen Fabrikanten aus der zollfreien Einfuhr der zur Fabrikation äther. Oele dienenden Gewürze erwachsenden Vortheile. Die zahlreichen Niederschläge des verflossenen Frühjahrs und Sommers haben nachtheilig auf die holländische Kümmelernte und auf die engl. Pfeffermünzkrauternte eingewirkt. Ebenso schlechte Ernten werden von Krausemünze und Coriandersamen gemeldet. Eine Specialität der berichtenden Firma sind ihre patentirten, nicht trübenden äther. Oele, welche zur Aromatisirung von Branntwein oder Liqueur verwendet werden.

☐ **Hamburg,** 25. Oct. Chinarinden. Von gehaltreichen Fabrik-Sorten hatten wir jüngst keine Zufuhren, dagegen reichliche von Medicinal-Rinden, worunter eine Partie ganz besonders feiner echter Coxa, durchaus silbergrau und schön gezeichnet, in dünnen Röhren auf 240 M. gehalten, Qualität, wie man bisher kaum zu 350 M. anschaffen konnte. — Bals. Peruv. steigend, schwimmend soll 7 M. bezahlt sein, doch kauft man noch billiger. — Guttapercha wurde soeben in verschiedenen Qualitäten von Singapore zugeführt. — Citronensäure höher, 220 M. gefordert und steigend. — Traganth steigend, gute secunda Sorten noch billig, prima 215 bis 225 M. — Cubeben fast ganz für New-York aufgekauft.

§ **Hamburg,** 25. Octbr. Das lebhafte Geschäft in den verschiedenen Branchen hat seit Abfassung des letzten Berichtes noch an Ausdehnung gewonnen. Grosse speculative Umsätze, wie sie seit langer Zeit nicht stattfanden, u. anhaltendes Steigen der Preise fast sämmtlicher Artikel sind zu berichten. Wie sich die unausbleiblichen Folgen einer Reaction, dem allerdings die verhältnissmässig billigen Preise der meisten Artikel entgegenträte, noch stellen wird, bleibt eine Frage der Zeit, jedenfalls aber entbehrt der sogenannte lebhafte Verkehr des Geschäfts der gesunden Basis in jeder Hinsicht. Cacao in allen Gattungen in guter Consumfrage ohne wesentliche Veränderungen der Preise, theilweise etwas billiger angeboten. Drogen und Chemicalien: Bals. Peruv. gefragt und höher gehalten, Fabae Tonca, weitere Aufkäufe fanden zu hohen Preisen statt, und beziffern sich die hiesigen Umsätze auf ca. 10000 Pfund. Ol. Anisi stellati etwas ruhiger, M. 10,75 geford. Ol. Cassiae neuerdings höher M. 4,50—4,75. Secale cornut. americ. Aufträge traten an den Markt, welche den Artikel rasch räumten und Preise auf M. 1,75—2 trieben. Raff. Borax grosse Abschlüsse fanden zu steigenden Preisen statt. Raff. Camphor in Folge der Steigerung der Roh-Waare geringen Preise auf M. 118 — namhafte Umsätze speculativer Art sind zu berichten. Citronensäure steigend. Quecksilber stellt sich neuerdings wieder etwas billiger. Farbewaaren: Hölzer gefragt bei anziehenden Preisen, Extracte fest, Cochenille in reger Frage, Indigo etwas ruhiger, doch Preise fest, Catechu und Japonica gefragt und höher. Dividivi, eine Partie schöner Curaçao-Waare wurde zugeführt. Harz, grösse Umsätze in amerik. Waare fanden statt. Preise stellen sich heute für helle Waare auf M. 6—14, braun M. 5—5,50. Metalle unverändert fest, Blei neuerdings höher, Kupfer steigend, Zinn, Preise stellen sich wieder höher. Oele: Rüböl ohne wesentliche Aenderung, loco M. 56, Lieferung Mai M. 58 bezahlt. Leinöl ruhig, loco M. 59. Terpentinöl steigender Tendenz, grosse Umsätze, Forderung M. 27,50. Petroleum ruhiger, doch Preise behauptet, loco M. 8—8,20, Lieferung M. 8—8,10. Seit letztem Bericht wurden versandt 25869 Barrels, Lagerbestand 40375 Barrels. Salpeter anhaltend gefragt bei grossen Umsätzen. Angekommene Ladungen waren bereits schwimmend verkauft. Thran lebhaft und in allen Sorten höher bei knappen Vorräthen. Wachs Japan und Clara höher.

** **Bremen,** 25. Oct. Petroleum ruhiger, loco und Lieferung M. 8. Seit letztem Bericht wurden versandt 46521 Barrels, Lagerbestand 325 892 Barrels.

*.* **Stettin,** 25. Octbr. Seit meinem Berichte vom 11. d. M. war das Geschäft bei steigender Tendenz recht lebhaft. Besonders in der letzten Woche erfuhren einzelne Artikel so rasche Preiserhöhungen, dass die meisten auswärtigen Offerten sofort acceptirt wurden. Diese Haussebewegung ging von Amerika aus und war eine Folge der dort herrschenden günstigen Geldverhältnisse. Auch England hat durch Hausse in einigen Artikeln zur Belebung des so lange völlig todten Waarengeschäfts beigetragen, insbesondere für Palmöl, welches in Folge von Unruhen in Afrika bedeutend höher ging. Da die Geschäftslust sehr angeregt ist, werden wir wohl noch längere Zeit lebhaften Verkehr behalten. Talg erfuhr besonders in England eine stete Steigerung, und hat sich auch der Petersburger Markt mehr befestigt; in Folge dessen hatten wir auch hier höhere Preise. Unsere Lager davon sind sehr klein. Russ. gelb Lichten- M. 43 versteuert gef., auf Lieferung M. 43,50 gef., Seifentalg M. 44 gef., New-Yorker City M. 38 gef. Talgolein unverändert, Petersburger Newsky M. 35—36 gef. Thran hat sich hier befestigt, da in Folge starker Versendungen in Bergen das Lager dort sehr aufgeräumt ist und die Preise wesentlich höher gingen. Brauner Robbenthran pro Ctr. M. 33—34 verst. gef., Berger Leberthran, brauner pro ton M. 53 gef., blanker M. 60 bez., Medicinal- M. 65—68 gef., schottischer M. 31—32 gef. Fettwaaren: Leinöl fester, engl. M. 32,50 gef., Baumöl war für den Consum mehr begehrt, und der Wochenabzug vom Transitolager belief sich auf 488 Ctr. Malagaöl M. 46 tr. zu notiren, Gallipoli M. 46 tr. gef., italien. Oel M. 45—45,50 tr. bez. u. gef. Speiseöl fest, M. 66—72 tr. nach Qualität gef., Baumwollensamenöl M. 33 gef. Palmöl hatte eine

stetige Haussebewegung. Die Vorräthe davon in England sind sehr klein; zugeführt wurden uns inzwischen 3454 Ctr., Lagos M. 38, old Calabar M. 37 gef., Palmkernöl M. 37 gef. Cocusnussöl blieb ohne wesentliche Veränderung, Cochin in Oxhoften M. 49 gef., Ceylon in Oxhoften M. 40,50, in Pipen M. 39 gef. Alkalien: Potasche befestigte sich in Folge der höheren Frachten von Russland, Ia Kasan M. 18,50 gef. Soda hat sich mehr befestigt, da von England wesentlich höhere Preise gemeldet wurden. Von England wurden uns 20473 Ctr. zugeführt. Calc. Tenantsche M. 8 tr. gef., Newcastler M. 6,50—9,50 tr. nach Qualität und Stärke gef., engl. crystallisirte M. 4 tr. pro Brutto-Ctr. gef. Harz. Die Preise in Amerika haben seit meinem letzten Bericht eine andauernde Steigerung erfahren, und da auch die Frachten erheblich erhöht wurden, so ist good strained nicht unter M. 4,70 von dort anzubieten. Da sich die diesseitigen Märkte in Folge dessen ebenfalls wesentlich befestigen, erhöhten auch die hiesigen Inhaber ihre Forderungen. Da eine weitere Conjunctur in Aussicht stehen dürfte, zeigt man sich hier sehr zurückhaltend. Amerik. braun bis good strained M. 4,70—4,80 gehalten, helles M. 6—7 nach Qualität gef. Farbehölzer fester. Blau Campeche M. 9,50—12 gef., Domingo ziemlich aufgeräumt, M. 6—7,50 nach Qualität zu notiren, Gelbhölzer M. 9 bis 10 gef.

*w* **Wien**, 25. Octbr. Die Tendenz im Waarengeschäft ist im Allgemeinen fest, und behaupten sich die Preise der meisten Artikel auch bei minder lebhaftem Verkehr. Stärke. Seit letztem Bericht ist die prekäre Situation in Kartoffelwaare einem klaren Ueberblicke gewichen, indem das Rohmaterial durch lebhaften Export nach Holland und Frankreich einen für die Stärkeerzeugung unerschwinglichen Preis erreichte; es wird daher ein bedeutender Ausfall in der Fabrikation und Mangel an Waare eintreten, was auch in dem Höhergehen der Preise Ausdruck findet. Weizenstärke ist ebenfalls in Folge der hohen Weizenpreise namhaft gestiegen, und notiren heute: Kartoffelstärke, hochprima fl. 22—23, prima fl. 20½ bis 21½, Mittelwaare fl. 19—20 und ordinäre fl. 12—13. Weizen-: Faille Anglais fl. 31—32, Mousseline fl. 20—22 und Kernstärke fl. 14 bis 16. Talg verkehrt ebenfalls in steigender Richtung, und notiren Wiener Kernscheiben fl. 42½, und halten selbst zu diesem Preise Eigner zurück, denn trotzdem bei der Abrechnung am 16. d. der Rohtalgpreis von fl. 29 auf fl. 31 ohne Abfuhrgeld erhöht wurde, so ist für den Ultimo eine weitere Preisavance von fl. 2 pro 100 kg in Aussicht genommen, da auch New-Yorker Stadttalg heute auf fl. 42½ hier einsteht. Elaïn fl. 36 pro 100 kg sammt Fass, mehr Geld als Waare. Rüböl ruhig, prompt fl. 31. Leinöl etwas fester, fl. 39 mit 2 Procent. Material- und Farbewaaren unverändert. Leim hat schwachen Geschäftsgang. Soda preishaltend. Weinstein ruhig, Preise nominell. Potasche hat beschränkten Verkehr bei unveränderten Preisen. Wachs verkehrt zu nominellen Preisen. Man notirt türkisches Bleichwachs gelb fl. 190—195, ungar. Banater fl. 150—155, Rosenauer fl. 120—125, ungar. Landwaare fl. 145 bis 150, Tarnopoler fl. 160—170, Scheibenwachs gebleicht fl. 220 bis 230 pro 100 kg ab Wien.

+ **London**, 25. Octbr. Seitdem wir über die Hausse im Metallmarkt berichteten (11. d.), hat Speculation die Preise fast sämmtlicher Colonialwaaren, Drogen, ätherischen Oele, Chemikalien, Cerealien und anderer Rohproducte in die Höhe getrieben, und zwar nicht nur um ein Weniges, sondern mit staunenswerther Schnelligkeit um 10, 20 und bis 60 Proc. Mincing Lane, der Mittelpunkt des Londoner Handels in Colonialwaaren, Drogen und Chemikalien, ist während der letzten 15 Jahre kaum in solcher Aufregung gewesen, wie während der letzten 14 Tage. Mit sehr wenigen Ausnahmen, wie z. B. bei Schellack, wo der bedeutende Ausfall in den Zufuhren und dazu noch die diesjährige Missernte ein Steigen der Preise vollkommen rechtfertigen, ist die Hausse eine künstliche, d. h. sie wird weder durch Mangel an Vorrath, noch durch eine plötzlich um 50 oder so und so viel Proc. grösser gewordene Nachfrage begründet und der Glaube in die jetzigen hohen Preise dürfte wohl nur in den seltensten Fällen selig machen. In Liverpool fand während der letzten 14 Tage ein sehr bedeutendes Geschäft in Chemikalien statt. Preise für prompte und spätere Lieferung sind durchweg bedeutend höher, u. der Markt schliesst fest bei steigender Tendenz. Caust. Soda durchschnittlich 17 s. 6 d. bis 25 s. pro ton höher. Cream 60/62-proc. L. 9. 10 s., weiss 60/62-proc. L. 10., 68-proc. L. 11., 70/72-proc. L. 11. 10 s., 76-proc. L. 16 für prompt; für Lieferung über nächstes Jahr verlangt man 20 s. bis 30 s. pro ton mehr. Chlorkalk ist um L. 1 pro ton gestiegen und wird mit L. 5. 15 s. bis L. 6 pro ton notirt je nach Packung. Soda-Asche ⅛ d. pro Grad theurer, 1⅝ d., Natronsalpeter 9 d. pro Cwt. höher, 16 s. 9 d. bis 17 s. pro Cwt. Kupfervitriol engl. wird mit L. 23 gehandelt, gegen L. 19 am 11. d. Glaubersalz 5 s. pro ton höher, 70 s. pro ton in Fässern. Soda cryst. ebenfalls 5 s. pro ton und doppeltkohlens. Natron um 20 s. pro ton gestiegen. Schwefels. Ammoniak hat sich erst in den letzten Tagen wieder etwas erholt, L. 18. 5 s. bis L. 18. 12 s. 6 d. pro ton, alles frei an Bord Liverpool. Chlors. Kali ist von 6⅞ d. auf 7½ d. pro ℔ gestiegen, wozu grössere Contracte für Lieferung über nächstes Jahr gemacht wurden; doppeltchroms. Kali (rothes) fest, aber noch zum alten Preise von 5 d. pro ℔ erhältlich. Nach Weinsteinsäure war grosse Frage; die engl. Fabrikanten erhöhten demzufolge ihren Preis auf 1 s. 5 d. pro ℔ und die ausländischen auf 1 s. 4½ d. bis 1 s. 4¾ d. pro ℔. Citronensäure ist innerhalb 8 Tagen von 1 s. 6¾ d. auf 2 s. 1 d. pro ℔ gegangen und hat in unlogischer, aber recht bezeichnender Weise den Preis des Rohmaterials, welches fallende Tendenz verfolgte und wohl auch bald wieder verfolgen wird, um 15 Proc. in die Höhe geschnellt. Heute war Citronensäure bereits schon wieder etwas unter 2 s. 1 d. zu kaufen. Salmiak gesucht, ohne Veränderung der Preise. Von Quecksilber sind in den letzten 2 Wochen viele tausend Flaschen verkauft worden. Binnen 4 Tagen stieg der Artikel von L. 6. 2 s. 6 d. auf L. 9 pro Flasche. Heutiger Preis L. 8. 10 s. — L. 8. 15 s.

## Handelsnachrichten.

*w* Nach Mittheilung eines von Port-Elisabeth zurückgekehrten Kaufmannes können in den **südafrikanischen Colonien Absatz** finden: Condensirte Milch, Mineralwässer (Säuerlinge), eingemachtes Obst, Bier, Wein, Zündhölzchen, Glas, Thonwaaren, Porzellan, Papiere, Seife, ordinäre Eisen-Blechgeschirre.

**Eisenbahn-Tarifveränderungen.** Eisenbahnen in Elsass-Lothringen für Kohlen, Cokes, Roheisen, Eisenerze v. 1. Novbr. In der Central- u. Westschweiz ist f. Kohlen u. Cokes von d. Saargruben, Karlingen u. Stieringen Tarif No. 16 vom 15. Octbr. in Kraft getreten. Oberschles. Eisenbahn: f. Steinkohlen u. Cokes vom 1. Juli ein Nachtrag I. Zu haben auf den Verbandsstationen. Westschweizerische Bahnen. Alle ermässigten Transportpreise für Cement, Kalk und Gyps, welche bisher auf genannter Bahn auf dem Rückerstattungswege gewährt worden sind, werden von der Direction auf den 1. Januar 1880 gekündigt.

**Lieferungen.** Für 1880 erforderliche Betriebsmaterialien, als Bittersalz, Fruchtgummi, Kupfervitriol, Maschinenöl, Petroleum, Plomben, Stangenseife, Oelseife, Soda, Talg, Putzöl; Termin 10. Nov. (unter „Offerte z. Lieferung von Betriebsmaterialien pro 1880") Kgl. Eisenbahn-Dir., Elberfeld. Für 1880 erforderl. Betriebsmaterialien, als raff. u. rohes Rüböl, Maschinenschmieröl, Petroleum, Talg, Talg- u. Stearinlichte, harte Talg-, Soda- u. grüne Seife, Batteriegläser, Kupfervitriol, Bittersalz, Graphit, Fruchtgummi, Stärke, Isolatoren, Kupferpole, verzinkter Leitungs-, Binde- u. Wickeldraht, eiserne Ankerhaken, eiserne Spannkonsole, übersponnener und gewachster Kupferdraht, blaue Apparatfarbe; Termin 11. Nov. 10 Uhr (unter „Submission auf Lieferung von Betriebsmaterialien") Direction der Oberschles. Eisenbahn, Breslau.

**Handelsregister.** Eingetragen: Malzfabr. Bernburg, Fr. Rothe; Inh. F. Rothe. Bochumer Verein f. Bergbau- und Gussstahlfabr.; K. Korte ausgesch., H. Heintzmann eingetr. Braunschweigische Conservefabr., Bötticher & Co.; H. Bötticher ausgesch. Zuckerfabr. Oldendorf, Bahnhof Osterwald; Wettberg ausgesch., Conr. Daues eingetr. Erste Ortrander Knochenmehl- und Leimfabrik; Briesemeister & Ehrenfreund; Dr. E. Briesemeister ausgesch. Gräfl. Schaffgotsch'sche Josephinenhütte, Schreiberhau; Inh. Graf L. G. Schaffgotsch, Prok. F. Pohl. Gelöscht: Heinle & Authenrieth, Fabr. feuerfester Steine, Heidenheim.

**Zeichenregister.** Kreuznacher Lederfabr., Geo Andres; eine Marke f. Leder. Joel Burke Wolfe, New-York: f. Liqueure. Mulard frères, Paris: f. Farben.

**Generalversammlungen.** Phönix, Act.-Ges. f. Bergbau u. Hüttenbetrieb, 18. Nov., Laar b. Ruhrort. „Lauchhammer", verein. vorm. Gräfl. Einsiedel'sche Werke, 4. Nov., Riesa. Berg.-Märk. Bergwerksverein, 31. Oct., Dortmund. Lüneburger Eisenwerk, 3. Nov., Lüneburg. Union, Fabr. chem. Producte, 29. Oct., Stettin. Rhein. Act.-Ver. f. Zuckerfabr., 4. Nov., Cöln. Hagener Gussstahlwerke, 1. Nov., Hagen.

**Dividenden** (in Proc.). Act.-Zuckerfabr. Trachenberg 17. Maschinenbauanst. Golzern, vorm. Gottschald u. Nötzli 2. Verein. Rhein.-Westf. Pulverfabriken 7½. Berg. Stahl-Ind. 5. Rhein. Stahlwerke, Meiderich b. Ruhrort 6. Oppelner Cementfabr. 3½. Tarnowitzer Bergwerk 0.

**Auszahlungen.** Act.-Zuckerfabrik Trachenberg 17 Proc. oder 255 M. pro Actie bei d. Gesellschaftskasse. Verein. Rhein.-Westf. Pulverfabriken, Coupon No. 6 b. Delbrück, Leo & Co. mit 7½ Proc. od. 45 M. Patentpapierfabr. Penig, Coupon No. 7 mit 13 M. Leipziger Malzfabr. Schkeuditz 6 Proc. od. 18 M. pro Actie. München-Dachauer Act.-Ges. für Maschinenpapierfabr., 50 M. pro Actie bei Merk, Fink & Co., München.

**Concurs-Eröffnung.** Ueber das Vermögen d. Mechanikers Fr. Thomsen jun., Flensburg. Prüfungstermin 16. Dec. Vorm. 11 Uhr.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Hudtwalcker & Co., Hamburg. Schimmel & Co., äther. Oele, Leipzig. Reinhold Paschke, Fayence-Fabrik, Breslau. C. Erdmann, chem. Fabrik, Lindenau b. Leipzig.

**Notizen.** Berg.-Märk. Bergwerks-Ver. förderte 1878/79 1339870 Scheffel (geg. 1197419 i. V.). Der Betrieb d. Lothringer Eisenwerke, Ars a. d. Mosel deckte die Kosten des Vorj. nicht, sondern liess einen Verlust von 40139 M., welcher sich nach div. Abschreibungen auf 106449 M. erhöht. Victoriahütte hatte 1878/79 einen Verlust von 139350 M. Verein. chem. Fabriken, Leopoldshall beabsichtigen das Grundkapital um 1500000 M. herabzusetzen.

---

**Curiosum.** Wir erhielten vor Kurzem eine Postkarte mit Aufdruck:

*Algemeiner ferein für fereinfahte reħtsreibung Zveigferein Barmen*

Wir sind grosse Freunde des Fortschrittes, jedoch halten wir derartige Bestrebungen für kindische Spiele, nur dazu angethan, noch mehr Wirrwarr in die deutsche Sprache zu bringen. Charakteristisch ist übrigens, dass das Mitglied keineswegs sich dieser neuen Schreibweise bediente.

# Deutsche, österreichische und englische Waaren - Preisliste.

## a) Drogen und technische Artikel.

| 25. Octbr. 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England.*) London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Antimon**, roh | 75 | — | 78 | — | 36 | — | 100 kg | — | 35 | — | cwt. |
| „ metall. | 140 | — | 142 | — | 70 | — | „ | — | 64 | — | „ |
| **Arsenik**, deutsch | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ weiss gemahlen | 24 | — | 26 | — | 22 | — | „ | — | 10 | 6 | „ |
| „ roth in Stücken | 55 | — | 60 | — | 35 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Asphalt**, syr. | 80 | — | 85 | — | 45 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ amerik. | 40 | — | 45 | — | 40 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bimstein** | 16 | — | 18 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bismuth**, rein | 16 | 30 | 16 | 50 | 10 | — | 1 kg | — | 6 | 6 | ℔. |
| **Blei**, engl. in Mulden | 36 | — | 36 | 50 | — | — | 100 kg | 17 | — | — | ton. |
| „ Kärnthner „ | 34 | — | 34 | 50 | 22 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Braunstein**, 70–75% | 15 | — | 25 | — | 15 | — | „ | 4 | 10 | — | „ |
| **Camphor**, raff. | 236 | — | 240 | — | 150 | — | „ | — | 1 | 5½ | ℔. |
| **Cantharides**, russ. | 8 | 80 | 9 | — | 5 | — | 1 kg | — | 3 | 9 | „ |
| „ österr. | 8 | — | 9 | 50 | 5 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Catechu**, Pegu Ia. | 56 | — | 60 | — | 42 | — | 100 kg | 1 | 12 | — | cwt. |
| „ Gambir Block | 36 | — | 38 | — | 30 | — | „ | — | 17 | 6 | „ |
| **Chinarinde**, Calisaya | 11 | — | 12 | — | 9 | — | 1 kg | — | 4 | — | ℔ |
| „ roth | 6 | — | 12 | — | 8 | — | „ | — | 6 | — | „ |
| „ Loxa | 5 | — | 7 | 20 | 5 | — | „ | — | 2 | 2 | „ |
| „ Maracaibo | 1 | 50 | 2 | 20 | 1 | 35 | „ | — | — | 4¼ | „ |
| **Curcuma**, Bengal | 30 | — | 32 | — | 30 | — | 100 kg | — | 14 | 3 | cwt. |
| „ Madras | 48 | — | 52 | — | 39 | — | „ | — | 21 | — | „ |
| **Dividivi**, Maracaibo | 21 | — | 25 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Curaçao | 23 | — | 30 | — | 28 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Rio Hache | 22 | — | 26 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Eisen**, roh. engl. | 6 | 20 | 6 | 50 | — | — | „ | — | 54 | — | ton. |
| „ Ia. westfäl. Stangen | 14 | 50 | 14 | 60 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ schwed. „ | 19 | — | 22 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Farbhölzer**, Blau Camp. | 15 | — | 18 | — | 15 | — | „ | 8 | 5 | — | „ |
| „ Blau Domingo | 11 | 50 | 14 | — | 11 | — | „ | 6 | 7 | 6 | „ |
| „ Gelb, Tuspan u. Cuba | 16 | — | 17 | — | 14 | — | „ | 7 | 10 | — | „ |
| „ „ Jam. u. Laguna | 13 | — | 14 | — | 11 | 50 | „ | 5 | 15 | — | „ |
| „ Roth, Pernambuco | 32 | — | 60 | — | 36 | — | „ | 17 | — | — | „ |
| „ „ Bahia | 20 | — | 22 | — | 16 | 50 | „ | 12 | — | — | „ |
| „ Viset | 24 | — | 28 | — | 12 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Sandel fein flug | 26 | — | 35 | — | 19 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Gallen**, chines. | 130 | — | 135 | — | 93 | — | „ | — | 64 | 6 | cwt. |
| „ japan. | 130 | — | 132 | — | — | — | „ | — | 61 | — | „ |
| „ schwarze | 170 | — | 180 | — | 116 | — | „ | — | 95 | — | „ |
| **Guttapercha** Ia. | 6 | — | 9 | — | 6 | — | 1 kg | — | 3 | 6 | ℔. |
| **Gum. elastic.**, Para fein | 8 | 50 | 8 | 60 | 5 | 50 | „ | — | 3 | 9 | „ |
| **Harz**, amerik., braun | 10 | — | 10 | 50 | 7 | — | 100 kg | — | 5 | 3 | cwt. |
| „ franz., „ | 14 | — | 16 | — | 10 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ „ raff. | 21 | — | 22 | — | 15 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Indigo**, Kurpah courant | 9 | — | 12 | — | 7 | 50 | 1 kg | — | 5 | 8 | ℔. |
| „ Bengal., fein | 18 | — | 19 | — | 10 | — | „ | — | 8 | 9 | „ |
| **Knochen** pr. 2035 Pfd. | 108 | — | 110 | — | — | — | — | 6 | 10 | — | ton. |
| **Krapp**, holländ. | 60 | — | 110 | — | 50 | — | 100 kg | — | — | — | „ |
| **Kupfer**, engl. | 140 | — | 145 | — | 78 | — | „ | 74 | — | — | „ |
| „ Mansfelder Raff. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Nickel**, 97 % | 7 | — | 8 | — | 4 | 50 | 1 kg | — | 4 | 3 | ℔. |
| **Oele**: Lein-, roh | 59 | — | 59 | 25 | 40 | — | 100 kg | 28 | — | — | ton. |
| „ Baumwollensamen | 59 | — | 59 | 50 | 40 | — | „ | 27 | 15 | — | „ |
| „ Rüb-, roh | 58 | — | 59 | — | 32 | — | „ | 29 | 16 | — | „ |
| „ „ raff. | 66 | — | 67 | — | 38 | — | „ | 28 | 15 | — | „ |
| „ Terpentin-, amer. | 54 | — | 54 | 50 | 34 | — | „ | — | 26 | 6 | cwt. |
| „ „ franz. | — | — | — | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Petroleum, raff. | 16 | 20 | 16 | 50 | 17 | — | „ | — | — | 7¾ | glln. |
| **Opium**, Smyrna Ia. | 34 | — | 35 | — | — | — | 1 kg | — | — | — | ℔ |
| **Orseille**, Lima u. Guay. | 60 | — | 65 | — | 50 | — | 100 kg | — | 35 | — | cwt. |
| **Quecksilber** | 5 | 50 | 5 | 60 | 2 | 10 | 1 kg | 8 | 15 | — | bottle |
| **Safflor**, Bengal | 2 | — | 3 | — | 2 | — | „ | 7 | 10 | — | cwt. |
| **Salpeter**, roh, Chili | 35 | — | 36 | — | 22 | — | 100 kg | — | 17 | 6 | „ |
| „ „ Kali | — | — | — | — | — | — | „ | — | 20 | 6 | „ |
| **Schellack**, fein orange | 225 | — | 230 | — | 125 | — | „ | 7 | — | — | „ |
| „ mittel orange | 210 | — | 225 | — | 115 | — | „ | 5 | 10 | — | „ |
| **Schwefelblumen** | 24 | — | 30 | — | 14 | — | „ | 12 | — | — | ton. |
| **Schwefel** in Stangen | 17 | — | 18 | — | 12 | — | „ | 10 | 6 | — | „ |
| **Schwerspath** weiss, gem | — | — | — | — | 5 | 50 | „ | — | — | — | „ |
| **Seifenrinde** | 33 | — | 35 | — | 30 | 50 | „ | — | — | — | cwt. |
| **Spermaceti**, engl. | 2 | 30 | 2 | 32 | 2 | — | 1 kg | — | 1 | 3 | ℔ |
| „ amerik. | 2 | 32 | 2 | 40 | 1 | 68 | „ | — | 1 | 2 | „ |
| **Stearin**, | 132 | — | 140 | — | 82 | — | 100 kg | — | — | — | ton. |
| **Talg**, russ. | 74 | — | 75 | — | — | — | „ | 44 | 10 | — | „ |
| „ amerik. | 65 | — | 66 | — | — | — | „ | 39 | — | — | „ |
| „ deutsch | 64 | — | 65 | — | 43 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Toncabohnen** | 14 | — | 14 | 50 | 8 | — | 1 kg | — | 5 | 6 | ℔ |
| **Wachs**, Japan. | 152 | — | 155 | — | 95 | — | 100 kg | 3 | 12 | 6 | cwt. |
| „ Caranauba | 90 | — | 110 | — | 92 | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Zanzibar | 218 | — | 220 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Chili | 250 | — | 255 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ Benguela | 220 | — | 230 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Zink** | 38 | — | 39 | — | 22 | — | „ | 19 | 2 | 6 | ton. |
| **Zinn**, Banca in Blöcken | 195 | — | 200 | — | 116 | — | „ | 94 | — | — | „ |

## b) Producte der chemischen Industrie.

| 25. Octbr. 1879 | Deutschland Hamburg. von M. | Pf. | bis M. | Pf. | Oesterreich. Wien. fl. | kr. | Pro | England.*) London, Liverpool, Newcastle. L. | s. | d. | Pro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aether**, Essig- | 1 | 70 | 2 | — | — | 90 | 100 kg | — | — | — | cwt. |
| „ Schwefel- 0,730 | 1 | 25 | 1 | 30 | — | 89 | „ | — | — | — | „ |
| **Alaun**, engl. u. franz. | 13 | — | 13 | 50 | — | — | „ | 6 | 5 | — | ton. |
| „ raff. eisenfr. | 22 | 50 | 23 | — | 22 | — | „ | — | — | — | cwt. |
| „ Kali-, schwed. | 28 | — | 30 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Albumin**, Ei- | 5 | — | 6 | — | 2 | 50 | 1 kg | — | 2 | 6 | ℔. |
| „ Blut- | 1 | 20 | 2 | 50 | 1 | 60 | „ | — | 1 | 11 | „ |
| **Ammoniak**, schwefels. | 50 | — | 55 | — | — | — | 100 kg | 18 | 12 | 6 | ton. |
| **Alkohol**, rectif. 0,798 | — | 80 | — | 85 | — | 65 | „ | — | — | — | cwt. |
| **Antichlor** | 22 | — | 23 | — | 24 | — | „ | — | 9 | — | „ |
| **Benzin** a. Steink.-Theer | 135 | — | 140 | — | 120 | — | „ | — | 4 | 3 | glln. |
| „ aus Petroleum 0,680 | 45 | | 46 | — | 40 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bleiweiss**, chem. rein | — | — | — | — | 46 | — | „ | — | — | — | cwt. |
| „ deutsch | 44 | — | 45 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ englisch | 44 | — | 46 | — | — | — | „ | 1 | 15 | — | „ |
| „ holländ. | 45 | — | 48 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Bleizucker**, deutsch | 65 | — | 67 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| „ englisch | 65 | — | 70 | — | 43 | — | „ | 1 | 18 | — | „ |
| **Borax**, raffinirt | 75 | — | 76 | — | 55 | — | „ | 1 | 16 | — | „ |
| **Borsäure**, weiss, rein | 93 | — | 95 | — | 100 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| **Brom** | 4 | 20 | 5 | — | 9 | — | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| **Bromkalium** | 4 | 10 | 4 | 75 | 2 | 50 | „ | — | 1 | 7 | „ |
| **Carbolsäure**, cryst. alb. | 2 | 5 | 2 | 10 | 1 | 60 | „ | — | — | 9½ | „ |
| **Chinin**, schwefels. | 380 | — | 390 | — | 250 | — | „ | - | 10 | 9 | oz. |
| **Chlorkalk**, 100-(E.35-)% | 11 | 50 | 12 | 50 | 14 | — | 100 kg | — | 6 | — | cwt. |
| **Chloralhydrat**, cryst. | 7 | 20 | 7 | 30 | 5 | 70 | 1 kg | — | 3 | 3 | ℔. |
| **Chloroform** | 3 | 25 | 3 | 50 | 2 | 20 | „ | — | 1 | 9 | „ |
| **Citronensäure**, engl. | 4 | 20 | 4 | 40 | 3 | 10 | „ | — | 2 | 1 | „ |
| „ deutsche | 4 | 10 | 4 | 20 | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Cremortartari** | 218 | — | 220 | — | 145 | — | 100 kg | 5 | 3 | — | cwt. |
| **Essigsäure**, 40% | — | 40 | — | 70 | — | 52 | „ | 30 | — | — | ton. |
| **Gerbsäure**, techn. | 4 | 50 | 5 | — | 3 | 50 | „ | — | 1 | 8 | ℔ |
| **Glätte**, engl. | 38 | — | 40 | — | 31 | — | „ | 1 | 4 | — | cwt. |
| **Glaubersalz** | 9 | — | 10 | — | 6 | — | „ | 3 | 10 | — | ton. |
| **Glycerin**, rein, 28° B. | 70 | — | 80 | — | 48 | — | „ | 38 | — | — | „ |
| „ roh, 26° B. | 35 | — | 60 | — | 18 | — | „ | 22 | — | — | „ |
| **Grünspan** | 180 | — | 185 | — | — | — | „ | — | 1 | 1 | ℔. |
| „ cryst. | 575 | — | 580 | — | 2 | 40 | „ | — | — | — | „ |
| **Hirschhornsalz** | 135 | — | 140 | — | 100 | — | „ | — | — | 6½ | „ |
| **Jod**, schott. u. amerik. | 42 | 50 | 43 | — | — | — | 1 kg | — | 1 | 1 | oz. |
| „ doppelt sublimirt | 45 | — | 46 | — | 26 | — | „ | — | 1 | 3 | „ |
| **Jodkalium** | 36 | — | 37 | — | 22 | — | „ | — | 17 | 6 | ℔. |
| **Kali**, blausaures, gelb | 1 | 96 | 2 | — | 1 | 10 | „ | — | — | 10¾ | „ |
| „ „ roth | 4 | 30 | 4 | 50 | 2 | 50 | „ | — | 1 | 8 | „ |
| „ chlorsaures | 1 | 25 | 1 | 30 | — | 88 | „ | — | — | 7½ | „ |
| „ chroms., gelb | 1 | 80 | 1 | 85 | — | 70 | „ | — | — | 10 | „ |
| „ „ roth | — | 94 | — | 95 | 1 | 80 | „ | — | — | 5 | „ |
| **Kleesalz** | 1 | 20 | 1 | 22 | — | 88 | „ | — | — | 6½ | „ |
| **Kreosot** a. Steink.-Theer | 180 | — | 190 | — | 2 | 50 | 100 kg | — | 2 | — | glln. |
| „ a. Buchenh.-Theer | 8 | — | 8 | 50 | 6 | 50 | 1 kg | — | — | — | „ |
| **Magnesia**, engl. | 1 | 5 | 1 | 10 | 70 | — | 100 kg | 2 | 2 | 6 | cwt. |
| **Mennige**, engl. | 35 | — | 36 | — | 32 | — | „ | — | 17 | 6 | „ |
| **Milchzucker** | 3 | — | 3 | 20 | 2 | — | „ | 6 | 10 | — | „ |
| **Natron**, doppeltkohlens | 20 | — | 20 | 50 | 21 | — | „ | 8 | — | — | ton. |
| **Oxalsäure** | — | 75 | — | 80 | — | 80 | 1 kg | — | — | 4 | ℔. |
| **Phosphor**, in Stangen | 4 | 10 | 4 | 30 | 2 | 70 | „ | — | 1 | 11 | „ |
| „ amorph | 6 | 80 | 7 | — | 4 | 50 | „ | — | 3 | 11 | |
| **Potasche**, Kasan | 38 | — | 38 | 50 | 38 | — | 100 kg | 1 | 2 | 9 | cwt. |
| „ americ. Perl | — | — | — | — | — | — | „ | 1 | 14 | — | „ |
| **Salmiak**, subl. | 118 | — | 120 | — | 72 | — | „ | 2 | 5 | — | „ |
| „ cryst. | 88 | — | 90 | — | 57 | — | „ | 1 | 10 | — | „ |
| „ -geist, 0,960 (E. 0,880) | 22 | — | 23 | — | 25 | — | „ | — | — | 5½ | „ |
| **Salpeter**, raff. Kali | 54 | — | 56 | — | 40 | — | „ | 1 | 4 | 6 | „ |
| „ „ Natron | 44 | — | 45 | — | 26 | — | „ | — | — | — | „ |
| **Salpetersäure**, roh | 40 | — | 45 | — | 30 | — | „ | — | — | 3 | ℔. |
| „ rein | 55 | — | 70 | — | 90 | — | „ | 5 | — | — | cwt. |
| **Salzsäure**, roh | 6 | — | 6 | 50 | 9 | 50 | „ | — | 4 | — | „ |
| „ rein | — | — | — | — | — | 48 | „ | — | 18 | — | „ |
| **Schwefelsäure**, engl. | 10 | — | 11 | — | 12 | — | „ | — | — | ¾ | ℔. |
| „ rein | 42 | — | 50 | — | 50 | — | „ | 1 | — | — | cwt. |
| **Soda**, calc. 50–52-% | 16 | — | 18 | — | — | — | 100 kg | — | — | 1⅝ | grad. |
| „ caust., 100-(E.60-)% | 20 | — | 22 | — | 25 | — | „ | 10 | — | — | ton. |
| „ cryst. | 7 | 40 | 8 | — | 9 | — | „ | 3 | 2 | 6 | „ |
| **Silber**, salpeters. | 112 | — | 115 | — | 70 | — | 1 kg | — | — | — | ℔. |
| **Vitriol**, weisser | 18 | — | 19 | — | 16 | — | 100 kg | — | 8 | — | cwt. |
| „ blauer | 39 | — | 40 | — | 28 | — | „ | — | 19 | 6 | „ |
| „ grüner | 6 | 80 | 7 | — | 6 | — | „ | 2 | 15 | — | ton. |
| **Wasserglas** (Natron-) | 10 | — | 11 | — | 11 | — | „ | — | 8 | — | cwt. |
| **Weinstein**, roth. franz. | 50 | — | 100 | — | — | — | „ | — | — | — | „ |
| **Weinsteinsäure**, flache | 2 | 75 | 3 | 25 | 1 | 90 | 1 kg | — | 1 | 4½ | ℔. |
| „ spitze | 3 | — | 3 | 50 | 1 | 80 | „ | — | — | — | „ |
| **Zinkweiss** | 47 | — | 48 | — | 32 | — | 100 kg | 1 | 4 | — | cwt. |
| **Zinnober**, chines. | 6 | 50 | 6 | 70 | 2 | 55 | 1 kg | — | 2 | 2 | ℔. |
| „ österr. | 4 | 80 | 5 | — | 2 | 40 | „ | — | — | — | „ |
| **Zinnsalz**, rein, cryst. | 90 | — | 95 | — | 72 | — | 100 kg | — | — | 7 | „ |
| **Zuckersäure** | — | — | — | — | — | 60 | 1 kg | — | — | — | „ |

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen.

Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung."**

**№ 45.** Cöthen, den 6. November 1879. **Jahrgang III.**



Erfindungen, neue patent. (mit 3 Abbildungen) 668—671
Handelsblatt: Amtliche Verordnungen. Handelsnachrichten. Gewerbl. Mittheilungen . . 679—680
Historie, kurz, dennoch erbaulich . . . . . . 679
Kistenöffner, neuer . . . . . . . . . . . . 679
Leimgallerte, über . . . . . . . . . . . . 672
Literatur . . . . . . . . . . . . 676
Nomenclatur, chemische . . . . . . . . . . . 665
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 674
Pharmacie im Monat October . . . . . . . . . 667
Ultramarin, Entdeckung des . . . . . . . . . . 667



**Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung" werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** **Georg Böhme, Leipzig.** — **A. Siegle, London,** E C., 110 Leadenhall Street. — **Haar & Steinert, Paris,** Rue Jacob 9. — **Brodrene Salmonsen, Kopenhagen.** — **Hermann Löscher, Turin,** Via di Po 19. — **Seyffardt'sche Buchh., Amsterdam.** **Loosröm & Co.. Stockholm.** — **Aug. Deubner, St. Petersburg,** Newsky-Prosp. 13. — **Bruno Terne, Dr. phil.,** 1628 South 5th Str. **Philadelphia.**


## Die chemische Nomenclatur,
### deutsch-französisch-englisch.

Von **Dr. F. J. Wershoven** in Brieg.

(Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.)

Die chemische Benennung erscheint demjenigen, welcher mit der Chemie nicht näher vertraut ist, als ein regelloses Gewirr willkürlich gewählter Namen. Die chemische Nomenclatur ist allerdings nicht vollkommen; eine vollkommene Nomenclatur würde ja eine vollkommene Erkenntniss der Wissenschaft zur Voraussetzung haben. Manche Namen erinnern noch an die verschiedenen Entwicklungsstufen, welche die Chemie durchlaufen hat. Einige sind aus dem Alterthum überkommen, wie das von der Insel Cypern benannte Metall, lat. cuprum, franz. cuivre, engl. copper, Kupfer; oder wie das nach dem Gott Jupiter Ammon benannte Ammoniak. Andere sind arabischen Ursprungs, meist kenntlich an dem arabischen Artikel al, wie Alkohol, Alkali. An die seltsamen Benennungen der Alchemisten erinnern noch „Hirschhornspiritus" (engl. spirit of heartshorn), „Königswasser" (franz. eau régale, lat. aqua regia) u. a. Selbst die mit der Alchemie Hand in Hand gehende Astrologie hat ihre Spuren hinterlassen, wie bei dem franz. und engl. Namen des Quecksilbers (mercure, mercury). Erst mit der Erkenntniss der Gesetze, welche die chemische Verbindung beherrschen, war es möglich, eine systematische Nomenclatur zu schaffen, welche, vollkommener als die mancher anderen Wissenschaft, durch die Namen selbst die Beschaffenheit und Zusammensetzung der Körper möglichst erkennen lässt.

Ich glaube der grossen Zahl der deutschen Chemiker, welche französische und englische Zeitschriften oder Werke über Chemie zu lesen wünschen, einen Dienst zu erweisen, wenn ich im Folgenden die gemeinsamen Grundsätze der chemischen Benennung in den drei Haupt-Cultursprachen zusammenstelle. Eine solche Zusammenstellung muss naturgemäss, um klar und übersichtlich zu bleiben, sich auf das Wichtigste beschränken. Wer Eingehenderes zu wissen wünscht, wer insbesondere die zahlreichen technischen Ausdrücke der chemischen Praxis, der chemischen Grossgewerbe kennen lernen will, den darf ich auf die entsprechenden Kapitel meiner beiden „Technischen Vokabulare"*) verweisen.

*) ***Vocabulaire technique français-allemand.*** Technisches Vocabular für technische Lehranstalten und zum Selbststudium für Techniker, Studirende und Industrielle. Leipzig, Brockhaus, 154 S.
***Technical Vocabulary, English and German.*** Von Dr. F. J. Wershoven. Mit einem Vorwort von A. von Kaven, Geh. Reg.-Rath, Director der K. Technischen Hochschule in Aachen. Leipzig, Brockhaus. 1880.

### 1. Namen der Elemente
(mit Ausnahme der in den drei Sprachen gleichlautenden).

| | | |
|---|---|---|
| a) Metalloide, Nicht-Metalle | *metalloïdes* | metalloids, non-metallic elements |
| Sauerstoff | *oxygène* | oxygen |
| Wasserstoff | *hydrogène* | hydrogen |
| Stickstoff | *azote* | nitrogen |
| Kohlenstoff | *carbone* | carbon |
| Chlor | *chlore* | chlorine |
| Fluor | *fluor* | fluorine |
| Brom | *brome* | bromine |
| Jod | *iode* | iodine |
| Selen | *sélénium* | selenium |
| Tellur | *tellure* | tellurium |
| Schwefel | *soufre* | sulphur |
| Phosphor | *phosphore* | phosphorus |
| Bor | *bore* | boron |
| Arsen | *arsénic* | arsenic |
| Silicium | *silicium* | silicon. |
| b) Metalle | *métaux* | metals |
| Kalium | *potassium* | potassium |
| Natrium | *sodium* | sodium |
| Magnesium | *magnésium* | magnesium |
| Wismuth | *bismuth* | bismuth |
| Antimon | *antimoine* | antimony |
| Mangan | *manganèse* | manganese |
| Chrom | *chrome* | chromium |
| Eisen | *fer* | iron |
| Zink | *zinc* | zinc |
| Zinn | *étain* | tin |
| Blei | *plomb* | lead |
| Quecksilber | *mercure* | mercury, quicksilver |
| Kupfer | *cuivre* | copper |
| Silber | *argent* | silver |
| Gold | *or* | gold |
| Platin | *platine* | platinum. |

### 2. Binäre Sauerstoff-Verbindungen
(*Corps oxygénés binaires.* Binary oxydized compounds).

Das Anhydrid, *l'anhydride* od. *l'acide anhydre*, the anhydride.
Das Oxyd, *l'oxyde*, the oxide.

Die Oxyde im Allgemeinen werden bezeichnet, indem man an *oxyde* resp. *oxide* den Namen des Metalles mit *de* resp. *of* anfügt, z. B.

Kupferoxyd *oxyde de cuivre* oxide of copper (od. copper oxide)
Zinkoxyd *oxyde de zinc* oxide of zinc (od. zinc oxide).

Um die verschiedenen Grade der Oxydation zu be-

zeichnen, wird zu dem Namen *oxyde* resp. *anhydride* das vom Namen des andern Bestandtheiles mit einer bestimmten Endung gebildete Eigenschaftswort hinzugesetzt; und zwar dient die Endung *eux* (engl. *ous*) zur Bezeichung des niedern, *ique* (engl. *ic*) zur Bezeichung des höhern Grades der Oxydation, z. B.

| | | |
|---|---|---|
| Eisenoxydul | *oxyde ferreux* | ferrous oxide |
| Eisenoxyd | *oxyde ferrique* | ferric oxide |
| Quecksilberoxydul | *oxyde mercureux* | mercurous oxide |
| Quecksilberoxyd | *oxyde mercurique* | mercuric oxide |
| Kupferoxydul | *oxyde cuivreux* | cuprous oxide |
| Kupferoxyd | *oxyde cuivrique* | cupric oxide. |

Ebenso bei Anhydriden, z. B.

| | | |
|---|---|---|
| Schwefligsäure-Anhydrid | *anhydride sulfureux* (od. *acide sulfureux anhydre*) | sulphurous anhydride |
| Schwefelsäure-anhydrid | *anhydride sulfurique* (od. *acide sulphurique anhydre*) | sulphuric anhydride |
| Phosphorigsäure-Anhydrid | *anhydride phosphoreux* (od. *ac. ph. anh.*) | phosphorous anhydride |
| Phosphorsäure-anhydrid | *anhydride phosphorique* (od. *ac. ph. anh.*) | phosphoric anhydride |
| Salpetrigsäure-Anhydrid | *anhydride azoteux* | nitrous anhydride |
| Salpetersäure-anhydrid | *anhydride azotique* | nitric anhydride. |

Man gebraucht auch, je nach der Zahl der Sauerstoffatome, die mit den griechischen resp. lateinischen Vorsilben gebildeten Ausdrücke: frz. *protoxyde, bioxyde, sesquioxyde, tritoxyde, quatroxyde;* engl. monoxide od. protoxide, dioxide, sesquioxide, trioxide, tretroxide, pentoxide; z. B.

| | | |
|---|---|---|
| Stickstoff-oxydul | *protoxyde d'azote* (=*oxyde azoteux*) | nitrogen monoxide, protoxide of nitrogen (=nitrous oxide) |
| Stickstoff-oxyd | *bioxyde d'azote* (*oxyde de azotique*) | nitric oxide or dioxide |
| Kalium-oxyd | *protoxyde de potassium* | potassium (od. potassic) monoxide, protoxide of potassium |
| Eisen-sesquioxyd (Eisenoxyd) | *sesquioxyde de fer* (*oxyde ferrique*) | iron sesquioxide (= ferric oxide). |

Die Verbindung, welche am meisten Sauerstoff enthält, wird durch *peroxyde* (perocide) bezeichnet, z. B.

| | | |
|---|---|---|
| Baryumsuper-oxyd | *peroxyde ou bioxyde de baryum* | baric peroxide |
| Manganhyper-oxyd | *peroxyde de manganèse* | peroxyde of manganese, or manganese dioxide. |

### 3. Säuren, (*Acides*, Acids.)

Zur Bezeichnung der Säuren mit verschiedenem Gehalt von Sauerstoff dienen zunächst die Endungen *-eux* (engl. *-ous*, deutsch -ig) und *-ique* (engl. *-ic*) ähnlich wie bei den Anhydriden; sodann die Vorsilben *hypo-* (unter-), *per-* (über-). Der Gebrauch erhellt am besten aus den folgenden Beispielen:

| | | |
|---|---|---|
| Unterchlorige Säure | *acide hypochloreux* | hypochlorous acid |
| Chlorige Säure | *acide chloreux* | chlorous acid |
| Chlorsäure | *acide chlorique* | chloric acid |
| Ueberchlorsäure | *acide perchlorique* | perchloric acid |
| unterschweflige Säure | *acide hyposulfureux* | hyposulphurous acid |
| schweflige Säure | *acide sulfureux* | sulphurous acid |
| Unterschwefelsäure | *acide hyposulfurique* | hyposulphuric acid |
| Schwefelsäure | *acide sulfurique* | sulphuric acid |
| phosphorige Säure | *acide phosphoreux* | phosphorous acid |
| Phosphorsäure | *acide phosphorique* | phosphoric acid |
| salpetrige Säure | *acide azoteux* | nitrous acid |
| Salpetersäure | *acide azotique* | nitric acid |
| arsenige Säure | *acide arsénieux* | arsenious acid |
| Arsensäure | *acide arsénique* | arsenic acid. |

Die für die Salze (s. u.) geltende Nomenclatur wird neuerdings in England auch auf Säuren angewandt; alsdann heissen die vier aus Chlor entstehenden Säuren, von unten beginnend: hydric (oder hydrogen) hypochlorite, hydric (oder hydrogen) chlorite, hydric chlorate, hydric perchlorate. Ebenso also: Schwefelsäure, hydric (oder hydrogen) sulphate; phosphorige Säure, hydric phosphite; Phosphorsäure hydric (oder hydrogen) phosphate etc.

Die Hydrate oder Hydroxyde werden benannt:

| | | |
|---|---|---|
| Calciumhydrat | *hydrate de calcium* | calcic (od. calcium) hydrate |
| Kaliumhydrat | *hydrate de potassium* | potassic (od. -ium) hydrate |

### 4. Salze, (*Sels*, Salts).

Die Nomenclatur der Salze ist darauf begründet, dass die Salze betrachtet werden als Säuren, deren Wasserstoff ganz oder zum Theil durch eine gleichwerthige Menge Metall ersetzt ist. Die Salze erhalten daher eine den Namen der Säuren entsprechende Benennung. Der Endung *eux*, *ous* der Säure entspricht dabei die Endung *-ite* des Salzes, der Endung *ique*, *ic* der Säure die Endung *-ate* des Salzes. Es liefert demnach die schweflige Säure (*acide sulfureux*, sulphurous acid) ein schwefligsaures Salz oder Sulfit (*sulfite*, sulphite), die Schwefelsäure (*acide sulfurique*, sulphuric acid) ein schwefelsaures Salz oder Sulfat (*sulfate*, sulphate). Die Vorsilben *hypo-* und *per-* werden den Säuren entsprechend angewandt, also: unterschwefligsaures Salz, *hyposulfite*, hyposulphite; überchlorsaures Salz, *perchlorate*, perchlorate. Die vier Chlorsalze heissen demnach:

| | | |
|---|---|---|
| Unterchlorigsaures Salz | *hypochlorite* | hypochlorite |
| chlorigsaures Salz | *chlorite* | chlorite |
| chlorsaures Salz | *chlorate* | chlorate |
| überchlorsaures Salz | *perchlorate* | perchlorate. |

Zu diesen Namen tritt im Französischen der Name des Metalles mit *de*, z. B. *sulfate de potassium* schwefelsaures Kalium, *sulfite de sodium* schwefligsaures Natrium. Im Englischen tritt vor den Namen des Salzes entweder der Name des Metalles unverändert, oder das aus demselben mit der Endung -ic gebildete Eigenschaftswort, z. B. potassium sulphate oder pottassic sulphate, sodium sulphite oder sodic sulphite. Also:

| | | |
|---|---|---|
| unterchlorigsaures Calium | *hypochlorite de calcium* | calcium (od. calcic) hypochlorite |
| schwefligsaures Natrium | *sulfite de sodium* | sodium (od. sodic) sulphite |
| schwefelsaures Kupfer | *sulfate de cuivre* | copper (oder cupric) sulphate |
| übermangansaures Kalium | *permanganate de potassium* | potassium (-ic) permanganate |
| salpetersaures Silber | *azotate d'argent* | silver (od. argentic) nitrate |
| phosphorsaures Calcium | *phosphate de calcium* | calcium (calcic) phosphate |
| kohlensaures Natrium | *carbonate de sodium* | sodium (sodic) carbonate |
| salpetersaures Blei | *azotate de plomb* | lead (od. plumbic) nitrate. |

Für die verschiedenen Grade der Oxydation liefern wiederum die Endungen *eux* (*ous*) und *ique* (*ic*) bequeme Unterscheidungsmittel:

| | | |
|---|---|---|
| schwefelsaures Eisenoxydul (Ferrosulfat) | *sulfate ferreux* | ferrous sulphate |
| schwefelsaures Eisenoxyd (Ferrisulfat) | *sulfate ferrique* | ferric sulphate |
| salpeters. Quecksilberoxydul (Mercuronitrat) | *azotate mercureux* | mercurous nitrate |
| salpeters. Quecksilberoxyd (Mercurinitrat) | *azotate mercurique* | mercuric nitrate. |

### 5. Sauerstofflose Verbindungen

(*Corps non-oxygénés.* Non-oxygenized compounds).

Die zur Bezeichnung dieser Körper angewandten Endungen sind franz. *-ure*, engl. *-ide*. Die Verbindung eines Metalls mit Chlor, Jod, Schwefel, Phosphor, Brom heisst also französisch *chlorure, iodure, sulfure, phosphure, bromure,*

englisch: chloride, iodide, sulphide, phosphide, bromide etc. Zur Unterscheidung der verschiedenen Chloride etc. dienen, ähnlich wie bei den Oxyden, die Vorsilben *mono-* (od. *proto-*), *di-* (od. *bi-*), *tri-* (*ter-*), *tetra-*, *penta-*. Beispiele:

| | | |
|---|---|---|
| einfach Schwefelkalium | *monosulfure de potassium* | potassic protosulphide |
| zweifach Chlorphosphor | *dichlorure de phosphore* | phosphorus (od. ic) bichloride |
| dreifach Chlorphosphor | *trichlorure de phosphore* | phosphorus trichloride |
| fünffach Chlorantimon | *pentachlorure d'antimoine* | antimony pentachloride. |

Auch die Endungen *eux* (ous) und *ique* (ic) können zur Unterscheidung dienen; z. B.

| | | |
|---|---|---|
| Quecksilberchlorür | *chlorure mercureux* | mercurous chloride |
| Quecksilberchlorid | *chlorure mercurique* | mercuric chloride |
| Eisenchlorür | *chlorure ferreux* | ferrous chloride |
| Eisenchlorid | *chlorure ferrique* | ferric chloride |
| Quecksilbersulfid | *sulfure mercurique* | mercuric sulphide. |

Die Verbindungen des Schwefel, Chlor etc. mit Wasserstoff werden genannt:

| | | |
|---|---|---|
| Chlorwasserstoff | *acide chlorhydrique* | chlorhydric acid od. hydric chloride |
| Jodwasserstoff | *acide iodhydrique* | hydric iodide oder hydriodic acid |
| Schwefelwasserstoff | *hydrogène sulfuré* od. *acide sulfhydrique* | sulphuretted hydrogen od. hydric sulphid |
| Arsenwasserstoff | *hydrogène arsénié* | arseniuretted hydrogen |
| Antimonwasserstoff | *hydrogène antimonié* | antimoniuretted hydrogen |
| Phosphorwasserstoff | *hydrogène phosphoré* | phosphuretted hydrogen. |

---

## Die Frage der Priorität der Entdeckung des künstlichen Ultramarins

wurde, wie Monit. scient. (9, 1218) mittheilt, durch Prof. Loir vor das Tribunal der „Société d'encouragement pour l'industrie nationale" gebracht, und ist auch in dieser Mittheilung der „Angriffe" gedacht, welche die „Chem.-Ztg." gegen Guimet, Vater und Sohn, gemacht habe (vergl. Chem.-Ztg. 2, 121, 453). Wir können diesen Behauptungen gegenüber nur auf unsere kürzlich (Chem.-Ztg. 3, 410) gegebene Erklärung verweisen und möchten Herrn Prof. Loir ebenso freundlich wie dringend ersuchen, von dem dort Gesagten Notiz zu nehmen, ehe er uns wieder mit seinen Invectiven beehrt.

---

## Die Pharmacie im Monat October.

Der wichtigen Frage der Reform der pharmaceutischen Ausbildung beziehungsweise der Vorbildung, die zum Eintritt in die Pharmacie berechtigt, bemächtigen sich nunmehr auch die politischen Tagesblätter. Eines der angesehensten, die „Cöln. Zeitung", schreibt unter Anderem: „Um so weniger darf die staatlich privilegirte deutsche Pharmacie den Fortbestand der heutigen halben Zustände verlangen, als in Ländern, in denen pharmaceutische Gewerbefreiheit herrscht, so namentlich in Holland und Frankreich, dem Abiturienten-Examen entsprechende Anforderungen längst bestehen. Vielleicht kann bereits vor der nächstjährigen Entlassung der Abiturienten die Reform der pharmaceutischen Ausbildung in diesem Sinne geregelt sein; mindestens muss den schreienden Missständen gegenüber von der Staatsregierung mit allem Recht beansprucht werden, dass bis dahin das zur Bewältigung der grossen Materie durchaus unzulängliche dreisemestrige Universitätsstudium für die Candidaten der Pharmacie auf 4 Semester erhöht werde."

Bekanntlich macht die Bekanntmachung vom 5. März resp. 13. November 1875 die Zulassung zur Apothekergehülfenprüfung davon abhängig, dass der Betreffende eine dreijährige oder, wenn er Inhaber eines zum Besuche einer deutschen Universität berechtigten Zeugnisses der Reife ist, eine zweijährige Lehrzeit zurückgelegt hat. Es sind nun neuerdings Zweifel darüber entstanden, ob hierunter ausschliesslich ein Gymnasialabiturientenzeugniss zu verstehen ist, oder auch Reifezeugnisse, die nur zu dem auf einzelne Lehrfächer beschränkten Besuche einer Universität berechtigen, wie ja bei einigen Universitäten der Zutritt zum Studium einzelner Lehrfächer selbst den Abiturienten solcher Schulen gestattet wird, zu deren Aufgaben der Unterricht im Lateinischen gar nicht oder nur in sehr geringem Grade gehört. Da natürlich nicht beabsichtigt war, auch Diesen jenes Benefiz zu gewähren, hat der Stellvertreter des Reichskanzlers am 14. October beim Bundesrathe beantragt, den bezüglichen Passus folgendermaassen abzuändern: „Für den Inhaber eines von einem deutschen Gymnasium oder von einer im Sinne des § 90 Ziffer 2 a der Wehrordnung vom 28. Septbr. 1875 als berechtigt anerkannten Realschule erster Ordnung mit obligatorischem Unterricht im Lateinischen ausgestellten Zeugnisses der Reife."

Am 5. October wurde in Donaueschingen das Denkmal für den verstorbenen Hofapotheker Kirsner, den langjährigen Präsidenten der zweiten badischen Kammer, enthüllt; die Weiherede hielt der Abgeordnete Kiefer.

Der pharmaceutische Landesverein von Württemberg, welcher 215 Mitglieder zählt, sprach auf seiner Generalversammlung in Stuttgart sein Bedauern darüber aus, „dass es Collegen giebt, die der Geheimmittel-Industrie dadurch Vorschub leisten, dass sie die Producte derselben vertreiben und öffentlich empfehlen, und hofft, dass gegen das gemeinschädliche Geheimmittel-Unwesen auf dem Wege der Reichsgesetzgebung baldigst eingeschritten werde." Wir schliessen uns diesem Wunsche von ganzem Herzen an, glauben jedoch, dass gleichzeitig die übereilte Freigabe der Medicin rückgängig gemacht werden muss, durch die die Existenz vieler Aerzte und Apotheker völlig untergraben ist, einzig und allein der Principienreiterei der absoluten Gewerbefreiheit zu Liebe, welche im besagten Falle den wissenschaftlich gebildeten Arzt und Apotheker — die Pfuscher dispensiren natürlich auch — zur Concurrenz mit irgend einem verlaufenen Schuster zwingt.

In Marburg sind als Mitglieder der pharmaceutischen Prüfungscommission pro 1878/79 ernannt Prof. Zwenger, Prof. Wigandt, Prof. Melde und Apotheker Siebert; da das Gesetz ausdrücklich zwei Apotheker vorschreibt, so muss dasselbe wohl in M. nicht bekannt sein. Die deutsche Pharmacie hat im October einen sehr schweren Verlust erlitten. Zu Bonn starb im Alter von 73 Jahren Friedr. Mohr, der „Vater der Titrirmethode". Trotzdem der geniale Mann, der lange Zeit die Pharmacie praktisch ausübte, seit mehr denn anderthalb Decennien als Lehrer an der Hochschule Bonn wirkte, hat er es über eine ausserordentliche Professur der Pharmacie nicht hinausgebracht, ein redender Beweis für die stiefmütterliche Behandlung der Pharmacie an den deutschen Universitäten.

Im selben Alter starb der Nestor der schlesischen Apotheker, Alexander Struve, früher Besitzer in Görlitz, ein Enkel des Erfinders der künstlichen Mineralwässer.

Die sächsische Regierung erlässt bezüglich der Fabrikation von Phosphorpillen, die zur Zeit noch ausschliesslich in den Händen von Apothekern ist, folgende Bekanntmachung: 1) Der Phosphor ist in einem geschlossenen Gefässe in schleimig gemachtem Wasser bei höchstens 60 ° C. in den Zustand feiner Vertheilung zu bringen. 2) Erst nach ihrer völligen Erkaltung ist diese Flüssigkeit mit dem Mehle zu verarbeiten. 3) Die gesammte Arbeit darf nur in einem luftigen Schuppen verrichtet werden. 4) Bevor die Arbeiter speisen und bevor sie die Arbeitsstätte verlassen, haben sie sich Gesicht und Hände zu waschen und den Mund mit kaltem Wasser auszuspülen.

Die Generalversammlung des Oesterr. Apothekervereins tagte zu Wien; zum Präsidenten des Vereins wurde Apotheker G. Hell in Troppau gewählt.

Der Vorstand des Schweizerischen Apotheker-Vereins hatte an den Bundesrath das Ersuchen gestellt, dass der pharmaceutische Unterricht durch specielle Uebungen in hygienisch-chemischen Untersuchungen erweitert werde. In seiner Rückäusserung erkennt der Bundesrath die Berechtigung dieses Wunsches an und stellt anlässlich des in Aussicht stehenden Neubaues eines chemischen Laboratoriums am Polytechnicum die specielle Berücksichtigung der Frage in Aussicht, indem passende Localitäten für diesen Zweck reservirt und die Einrichtung hygienisch-chemischer Vorträge und Praktica vorgesehen werden soll, an denen die Pharmaceuten obligatorisch zu participiren hätten. Die Lehrerconferenz des Polytechnicums machte ihrerseits eine solche Ausdehnung des Studiums abhängig von der bestimmten Erwartung, dass die Studienzeit der Pharmaceuten auf mindestens 4 Semester erhöht werde, womit sich der Vorstand des Schweizerischen Apotheker-Vereins einverstanden erklärte. Da derselbe ebenfalls das Maturum für die Eleven der Pharmacie verlangt, so dürfte die kleine Schweiz uns bald in der Reform der pharmac. Ausbildung überflügelt haben.

Unsere französischen Collegen fühlen immer mehr die Unzukömmlichkeiten, welche mit der durch das Gesetz geforderten Theilnahme der Aerzte an den Commissionen für Revision der Apotheken verbunden sind. Das französ. Gesetz bestimmt, dass die Revision derjenigen Apotheken, welche in einer Stadt liegen, wo eine höhere Schule für Pharmacie sich befindet, oder welche in einem Umkreis von 10 Stunden um diese Stadt liegen, durch zwei Prof. der Ecole de médecine und durch Professoren der Ecole de pharmacie unter Begleitung eines Polizei-Commissars vorzunehmen sei. In allen andern Orten erfolgt die Revision (nach einem Decret vom 23. März 1859) durch eine Commission von drei Herren, welche zugleich Mitglieder des Gesundheitsrathes in dem betreffenden Departement sein müssen und welche durch einen Erlass der Präfecten speciell ernannt werden. Diese letzteren Commissionen sollen womöglich aus einem Arzte und zwei Apothekern oder aus einem Arzte, einem Apotheker und einem Chemiker zusammengesetzt sein. Diese durch das Gesetz in allen Fällen vorgeschriebene Theilnahme der Aerzte an den Revisionen kommt einzig und allein in Paris nicht zur Ausführung, in allen andern Orten jedoch beharren die Aerzte zähe auf dem Wortlaut des Gesetzes. Das Beste, was ein zur Revision berufener, in pharmaceutischen Dingen incompetenter Arzt thun kann, wird ein kluges Schweigen sein, bricht er aber letzteres und greift selbsthätig ein, so sind haarsträubende Missgriffe und Missverständnisse die nothwendige Folge in vielen Fällen.

In Paris starb vor Kurzem der Professor der Chemie A. B. Poggiale, früher pharmaceutischer Inspector der Armee. Poggiale hatte Medicin und Pharmacie studirt und wurde im Jahre 1833 als Arzt und als Apotheker I. Cl. approbirt.

In England eröffneten Anfangs dieses Monates die pharmaceut. Schulen das Wintersemester, und fanden bei dieser Gelegenheit die üblichen Preisvertheilungen statt. Auch bei dieser Gelegenheit konnte der rege wissenschaftliche Eifer der studirenden Pharmaceuten constatirt werden. Es sind dies alles höchst beachtenswerthe Anzeichen dafür, dass auch der englische Pharmaceut nunmehr von dem allgemeinen Zuge nach höherer Fachbildung ergriffen wird. Die Jahres-Versammlung der Pharmaceutical Society of Ireland fand am 6. October zu Dublin statt. Die Frage des Verkaufes patentirter Arzeneien von Seiten nicht-registrirter Apotheker oder Drogisten beschäftigt immer lebhafter die englischen Fachgenossen. Das Law and Parliamentary Committee der Chemists and Druggists' Trade Association beschäftigte sich bereits in zwei Versammlungen mit dieser Frage. In dem Meeting vom 8. October erklärte genanntes Comité den Verkauf patentirter Arzeneien von Seiten Unberechtigter als eine Gefahr für das öffentliche Wohl und beantragte eine entsprechende Aenderung des Pharmacy Act von 1868.

Der Gesetzgebungs-Ausschuss der „Trade-Association" der englischen Apotheker beschloss zu beantragen, dass alle registrirten Apotheker vom Dienste als Geschworene befreit seien. Die neuen deutschen Reichsgesetze befreien bekanntlich vom Schöffen- und Geschworenendienste alle jene Apothekenbesitzer, die ihr Geschäft ohne Gehülfen betreiben. — Am 1. October wurden 2 Damen in den englischen Apothekerverein als Mitglieder aufgenommen. Dieselben hatten die vorgeschriebenen Prüfungen bestanden, waren schon zweimal mit ihrer Meldung von der Jahresversammlung zurückgewiesen, wurden aber jetzt vom Vorstande mit allen Stimmen gegen die des Präsidenten Sandford aufgenommen.

Auf der diesjährigen Generalversammlung der „British Pharmaceutical-Conference" in Sheffield sprach der Vorsitzende, Herr Schacht, über „die gesellschaftliche Stellung der englischen Apotheker". Dieselbe scheint nach Sch. Ausführungen eine mehr wie unbedeutende zu sein, was durchaus nicht zu verwundern ist. Allüberall, wo der Apothekerstand mit den anderen Fächern nicht wissenschaftlich voranschreitet, muss er zum gewöhnlichen Handelsmann und zwar der Natur der Sache nach zum Kleinkrämer herabsinken. Das mögen sich jene deutschen Apotheker merken, die sich jetzt philiströs gegen Erhöhung der Vorbildung sträuben. Herauf oder herunter, einen Stillstand giebt es nicht!

In Indianopolis tagte der allgemeine „Amerikanische Apotheker-Verein". Derselbe zählt 1106 Mitglieder und darf jetzt nach 27-jährigem Bestehen auf respectable Erfolge zurückblicken. Seitdem existiren in vielen Staaten pharmaceutische Collegien, meist unter Autorität des Staates; viele derselben sind berechtigt, Jeden, der die Pharmacie ausüben will, auf seine Befähigung hierzu zu prüfen. Ferner hat fast im ganzen weiten Lande der Apotheker jetzt eine besondere fachliche Ausbildung erhalten. Als ständiger Secretair des Vereins fungirt Professor Maisch. — Es wurde beschlossen, von nun ab nicht nur den Pharmaceuten der Union, sondern von ganz Amerika den Eintritt in den Verein zu gestatten.

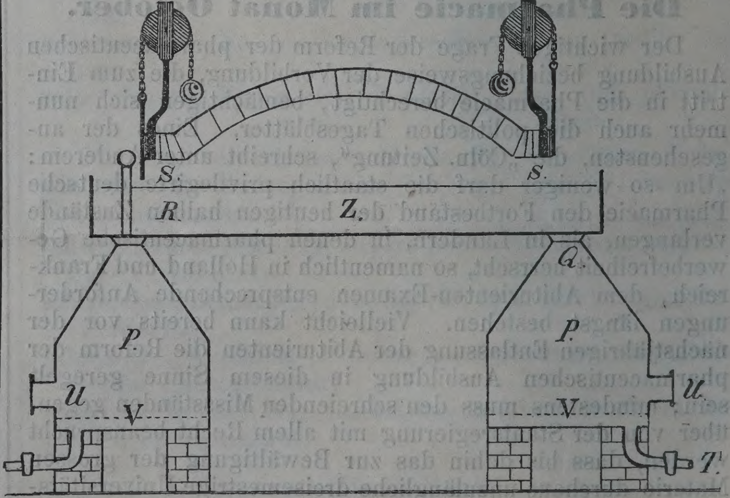
## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

**Verbesserungen in Apparaten zur Herstellung von Alkalien.**

(Engl. Pat. 4148 v. 18. Oct. 1878. Stevenson, South Shields.)

Die Erfindung bezieht sich auf Pfannen, in denen alkalische Lösungen unter einem Bogen durch eine über die Oberfläche hinziehende Flamme verdampft werden, und besteht darin, die sich bei der Verdampfung abscheidenden Salze in Gefässen $P$ zu sammeln, welche unter der Pfanne




aufgestellt sind und durch Oeffnungen $Q$, die durch Ventile $R$ verschliessbar sind, mit letzterer communiciren. Die Gefässe sind mit Hähnen $T$ versehen, um die Flüssigkeiten von den Salzen abzulassen, und mit wasserdichten Thüren $U$, um die getrockneten Salze zu entfernen. Wenn die Oeffnungen $Q$

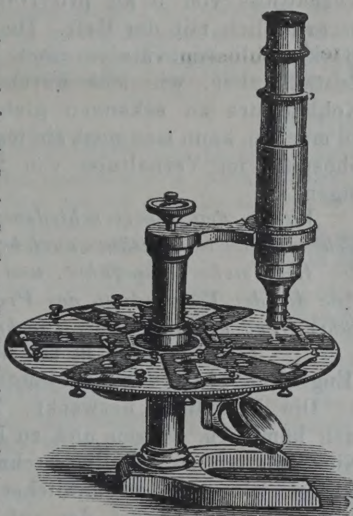
aufstehen, füllt die in der Pfanne stehende Flüssigkeit die Gefässe an, und wie die Verdampfung fortschreitet, werden die ausgeschiedenen Salze von einem Arbeiter nach den Oeffnungen $Q$ hingezogen und fallen in die Gefässe $P$, dieselben so allmählich anfüllend und die Flüssigkeit verdrängend. Wenn das eine Gefäss angefüllt ist, wird das Ventil $R$ geschlossen, während ein anderes Gefäss geöffnet wird. Die Flüssigkeit wird nun in den mit Salzen gefüllten Gefässen durch den Hahn $T$ abgelassen und das Trocknen der Salze durch einen falschen Boden $V$ unterstützt. Beim Betriebe pflegt man die Pfanne $Z$ stets gefüllt zu halten, und um die Anhäufung von ausgeschiedenen Salzen in der Pfanne zu vermeiden, muss stets eins oder mehrere der Gefässe $P$ geöffnet sein, um dieselben zu empfangen, während die übrigen dann entweder leer sind, das Wiedergefülltwerden erwartend, oder Salze enthalten, welche nach genügendem Trocknen ihrer Entfernung harren. *v*

*Abgesehen davon, dass erfahrene Fabrikanten die Verdampfung von alkalischen Laugen mit oberschlägigem Feuer als für die Rentabilität überhaupt nachtheilig halten, weil die Qualität der Waare unter allen Umständen darunter leidet, so ist der Nutzen des beschriebenen complicirten und kostspieligen Verdampfapparates keineswegs in die Augen springend, und möchte besonders das Trocknen der in den Gefässen P P angesammelten Salzmassen Schwierigkeiten bereiten. Weiter käme der Fabrikant sicherlich mit dem Thelen'schen Apparat, der gute Betriebsresultate liefert, sich bereits in verschiedenen deutschen und österreichischen Fabriken Eingang verschafft hat und auch für Salinen etc. zu empfehlen sein dürfte. —*

### Demonstrations - Mikroskop.

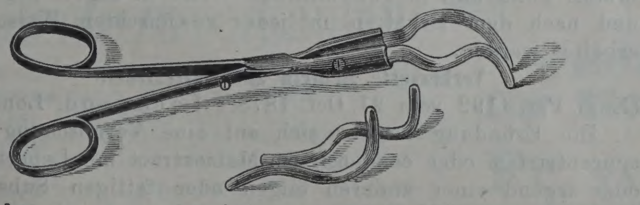
(D. R. P. No. 29135. J. Klönne u. G. Müller, Berlin.)

Dieses, namentlich für Schulen und Vorlesungen bestimmte Instrument ist so eingerichtet, dass acht Präparate zugleich scharf eingestellt und dann nach einander von verschiedenen Personen beobachtet werden können. Um dies z. ermöglichen, ist eine Mikrometerschraube, welche den Tubus in senkrechter Richtung bewegt, über dem Stativ, und ausserdem noch für jedes Präparat eine besondere unter dem Objecttisch angebracht, welche letztere den Objecttisch an der betreffenden Stelle bewegt. Durch einfaches Drehen des Gesammttisches erscheinen nach einander die Präparate im Gesichtsfelde. Eine Feder hemmt sie leicht, sobald sich der zu beobachtende Punkt in der Mitte des Gesichtsfeldes befindet. Für jedes Präparat sind zwei besondere Klammern angebracht, um das Verschieben zu verhindern. Der Preis eines solchen Mikroskopes beträgt 150 Mark.



### Neue Tiegelzange und Dreiecke mit Porzellanarmirung.

Die bekannten Schattenseiten der gewöhnlichen Tiegelzangen mit Platinschuhen veranlassten Herrn Hugershoff, Leipzig nach gegebener Anleitung von Bergrath Prof. Winkler



Tiegelzangen zu construiren, an welchen die zum Anfassen der Tiegel, Deckel u. s. w. bestimmten Arme aus Porzellan bestehen. Die Porzellanarme, welche Temperaturwechsel ganz gut vertragen, haben Form und Grösse der entsprechenden Theile einer gewöhnlichen messingenen Tiegelzange und lassen sich mittelst einer besonderen Vorrichtung in eine entsprechend hergestellte eiserne, vernickelte Tiegelzange einsetzen und durch Schrauben befestigen. Eine zweckmässig angebrachte Stellschraube sorgt dafür, dass die Porzellanarme einander nur gerade bis zur Berührung genähert werden können, wodurch ein etwaiges Zerbrechen in Folge zu starken Druckes verhindert wird. Zerbrochene Porzellanarme lassen sich rasch durch ein einzuschraubendes neues Paar ersetzen. Der Preis einer solchen Tiegelzange beträgt nur 6 M. 50 Pf.

An Stelle der Thonpfeifenröhren wendet Hugershoff resp. Prof. Winkler seit einiger Zeit Röhren aus Biscuitporzellan mit gutem Erfolg an. Ein Dutzend solcher Biscuitröhren kostet 3 Mark. *c*

### Verfahren zur Verbleiung von Eisen- und Kupferblechen.

(D. R. P. 5966. William Thorn in Montpellier.)

Bei der Erzeugung sehr vieler chemischer Producte, z. B. Schwefelsäure, Salzsäure, Weinsäure, Citronensäure, Oxalsäure, Stearinsäure, Chlorkalk, Alaun, Jod, Brom etc., wendet man die verschiedensten, aus Blei hergestellten Apparate an. Diese Apparate haben in Folge der Weichheit und geringen Festigkeit des Bleis jedoch nur geringe Widerstandsfähigkeit. Auch ist es aus demselben Grunde unmöglich, Apparate für Druck (Montejus, Vacuums etc.) aus Blei herzustellen. Diesen Uebelstand umgeht der Patentinhaber dadurch, dass er verbleite Eisen- und Kupferbleche anwendet, welche auf folgende Weise hergestellt werden. Die zu verbleienden Metalle werden zur Herstellung einer reinen, oxydfreien Oberfläche durch verdünnte Salzsäure, in der etwas Zink aufgelöst ist, gebeizt und alsdann verzinnt. Die Verbleiung geschieht nur auf einer Seite der Metallbleche. Man erhitzt die Bleche bis nahe zum Schmelzpunkt des Zinns (auf etwa 225°) und giesst das von Oxyd möglichst befreite Blei auf. Diese verbleiten Metallbleche lassen sich biegen, nieten, hämmern etc., ohne dass eine Trennung der Bleizinnlegirung vom Metall erfolgt. Um die Verbleiung auf eine beliebige Dicke zu reduciren, werden die verbleiten Bleche noch ausgehämmert und ausgewalzt. Abdampfpfannen, Krystallisirgefässe, Säurereservoirs, Montejus, Vacuums etc., überhaupt Apparate für saure Flüssigkeiten und saure Gase, lassen sich zweckmässig aus verbleiten Eisen- und Kupferblechen herstellen. *c*

### Verfahren zur Gewinnung von Extractölen aus Walkwässern und Seifenflüssigkeiten.

(D.R.P. 7338 v. 7. Aug. 1878. Gawalowsky u. Kusy, Brünn.)

Die aus den Walkwäschen, Tuchappreturen und Färbereien ablaufenden Wässer werden mittelst eines Drahtsiebkorbes von den suspendirten Wollhaaren und Fäden befreit. Das enthaarte Walkwasser wird mit 0,02 bis 0,5 Proc. einer Lösung von 100 Thl. Wasser und 2 Thl. Schwefelleber (Kali- oder Natronschwefelleber) versetzt, gut durchgerührt und mit so viel Salzsäure angesäuert, bis die rasch aufsteigenden dichten Flocken den Endpunkt der Operation anzeigen. Der entwickelte Schwefelwasserstoff hat den Zweck, die in den Walkwässern enthaltenen Farben im ersten Stadium zu zerstören. Die gewonnene decantirte „Poudrette" (abgeschiedene Fettsäure-Emulsion) wird mit einer Lösung von Kaliumbichromat und mit so viel Salzsäure behandelt, dass die ursprüngliche schwarze Farbe der Poudrette in eine braune bis braungelbe übergeht. Die gelbe Poudrette wird auf Tüchern vom Säurewasser getrennt, auf Horden gelagert, bis sie salbig trocken geworden ist, alsdann in hölzerne Trichter, deren Bodenausläufe mit Stroh oder Glaswolle verlegt sind, eingetragen und in einen nahezu auf 100° geheizten Raum gebracht. Während sechs Stunden läuft ein schwach gefärbtes Wasser ab, sodann hört momentan jedes Ablaufen auf, bis nach weiteren zwei bis vier Stunden hellbraungelbes Oel (Oelsäuren, Extractöle) abzulaufen beginnt. Diese warme Zerlegung wird so lange fortgesetzt, bis kein Oel mehr läuft. Das fertige hellbraune Oel überlässt man in kleinen Tonnen, welche nahe am Boden Ablaufhähne von Holz haben, zwei bis fünf Tage der Ruhe in einem höchstens 10—12° warmen Local; die Stearinsäure erstarrt, während die Oelsäure flüssig bleibt und durch einen Hahn abgezogen wird. Letztere giebt das eigentliche Extractöl. Beide

Producte werden noch (die Stearinsäure nach dem Umschmelzen) in Fässern bei 25—35° mit Wasser und Marmorstücken geschüttelt und hierdurch gewaschen und entsäuert. *c*

*Was uns nicht recht verständlich, ist die Vorschrift, den Raum, in welchem das Erstarren der Stearinsäure vor sich geht, auf „höchstens" 10—12° zu halten, sowie der Zusatz, dass hierbei die Oelsäure (welche doch bei 14° schmilzt) flüssig bleibe.*

### Verfahren, Eisen mit Nickel und Kobalt zu schweissen.

(D. R. P. 7569 vom 15. Decbr. 1878. Fleitmann, Iserlohn.)

Die Berührungsflächen des Kernmetalles und des aufzulegenden Nickel- bezw. Kobaltstückes werden mittelst Feilens, Hobelns und Reinigens derart bearbeitet, dass dadurch eine innige Berührung in allen Punkten ermöglicht ist. Hierauf werden beide Stücke der erforderlichen Schweisshitze ausgesetzt und durch Hämmern vereinigt, nachdem noch zuvor die Berührungsfläche mit einem Schweissmittel, wie Borax, bestreut worden ist. Derartige plattirte Gegenstände gestatten jede weitere mechanische Bearbeitung, wie Walzen, Schmieden, Ziehen etc. *v*

*Wenngleich, wie aus dieser Beschreibung hervorgeht, die angewandte Schweissmethode sich wesentlich durchaus nicht von der bisher für verschiedene Metalle üblichen unterscheidet, so möchte Anwendung und Wichtigkeit dieser plattirten Gegenstände doch nicht unterschätzt werden und würden z. B. eiserne, mit Nickel überzogene Gefässe für manche Zweige auch der chem. Technik höchst willkommen sein. —*

### Verfahren zur Herstellung von porösem vulkanisirten Kautschuk durch Versetzen desselben mit Holzcellulose.

(D. R. P. 7626 vom 30. April 1879. Scherff, Mannheim.)

Nachdem der reine oder auch mit Colophonium etc. gemischte Kautschuk auf die seither bekannte Weise geknetet ist, mischt man denselben entweder gleichzeitig mit den gewaschenen Schwefelblumen oder später, je nachdem man denselben dicht halten will, mit ca. 10 oder mehr Procent ungebleichter Holzcellulose. Die Holzcellulose kann entweder aus ganz losen trocknen Flocken, oder auch aus etwas feucht gehaltenen Blättern, wie solche in den Handel kommen, bestehen. Alle späteren Operationen, welche der Kautschuk vor seinen verschiedenen Verwendungen noch durchzumachen hat, werden durch diese Mischung für den Fall nicht beeinträchtigt, wenn die ungemein feine Faser der Holzcellulose in der Mischung gehörig vertheilt wird. Der so behandelte Kautschuk soll die Eigenschaft haben, dass durch denselben Schweiss oder andere Feuchtigkeit verdunstet, wenn derselbe zur Bekleidung des menschlichen Körpers oder zu anderen Zwecken verwandt wird. *v*

*Bekanntlich haben die Kautschuk-Mischungen und die mit denselben wasserdicht gemachten Gewebe den grossen Nachtheil, dass sie zugleich luftdicht sind, bei ihrer Anwendung zu Kleidungsstücken etc. also die Ausdünstung des Körpers hemmen und so schädlich werden können; zur Fabrikation von Stoffen, welche von Feuchtigkeit nicht durchdrungen werden, ohne jedoch zugleich luftdicht zu sein, konnte man desshalb den Kautschuk bisher nicht verwenden, und wäre die Beseitigung dieses Uebelstandes durch das Patent als wichtig zu betrachten. —*

### Verfahren der Agglomeration einer Mischung von Zinkerz u. Kohle.

(P. A. No. 21072 vom 12. September 1879. Binon & Grandfils, Stolberg bei Aachen.)

Der Mischung von Kohle und Erz, deren Verhältniss bestimmt ist, wird noch eine gewisse Menge trockenen Theers hinzugefügt, sodann wird das Ganze unter gleichzeitigem Durchmischen erhitzt, um den Theer zu erweichen. Wenn die Masse teigig geworden ist, wird sie vermittelst verschiedener Apparate geformt und gepresst. Auf diese Weise werden feste Körper vom Durchschnitt der Muffeln erhalten. Mit der trocken gewordenen Masse werden sofort die Oefen geladen. — Vortheile des neuen Verfahrens: Die Arbeit wird erleichtert, die Dauer des Ladens verkürzt und die Ofencharge verstärkt, indem die bei dem jetzigen Verfahren unvermeidlichen leeren Räume in und über der Mischung vermieden werden. Auch wird die Reduction der Charge erleichtert, indem die Anzahl der Berührungspunkte zwischen Kohle und Erz erhöht wird. Endlich wird der Verlust bei Anwendung der agglomerirten Masse geringer sein, weil am Ende der Operation sich in der Muffel weniger leere Räume vorfinden, die dadurch schädlich werden, dass sich in ihnen Zinkdämpfe sammeln, die nicht zu gewinnen sind und die auf diese Weise einen grossen Theil der Verluste verursachen. *c*

### Verbesserungen in der Behandlung von Hefe.

(Engl. Pat. 4028 v. 11. Oct. 78. Hassall u. Hehner, London.)

Bekanntlich werden Brauer bei heissem Wetter durch das Verderben der Hefe sehr geschädigt, und bestehen die hauptsächlichsten, der Aufbewahrung entgegenstehenden Hindernisse 1) in der Porosität derselben, indem die Hefe sich nur in einem halbflüssigen Zustand befindet und von unzähligen Bläschen von Kohlensäure durchdrungen ist, welche bei ihrem fortwährenden Entweichen dem Sauerstoff der Luft freien Zutritt zu allen Theilen der Hefe lassen; 2) in der raschen Entwicklung von Säure in der Hefe, wodurch dieselbe rasch sauer und für den Gebrauch des Brauers ungeeignet wird.

Die Erfinder behandeln nun die Hefe in folgender Weise: Die die Hefe enthaltenden Gefässe werden theilweise mit Wasser von möglichst kühler Temperatur gefüllt, und zwar beträgt das Volumen des Wassers dreimal das der in dem Gefässe enthaltenen Hefe. Hefe und Wasser werden nun gut umgerührt und dann die Hefe 24 Stunden lang absetzen gelassen. Darauf giesst man das Wasser ab und giebt die Hälfte desselben an frischem Wasser zu, rührt wieder um und setzt stufenweise Kalkmilch, eine Sodalösung oder ein ähnliches Alkali zu, bis die Lösung nur noch schwach sauer reagirt. Man fügt jetzt pro 50 kg Hefe etwa 42 g Salicylsäure oder Natriumsalicylat hinzu. Die Hefe lässt man sich jetzt wieder absetzen und entfernt die überstehende Flüssigkeitsschicht nicht eher, als die Hefe gebraucht wird. Nach dem Abziehen der Flüssigkeit setzt man eine Mischung von gleichen Mengen Malzmehl oder Weizenmehl und Zucker im Verhältniss von 5 kg pro 100 kg Hefe hinzu und mischt es gründlich mit der Hefe. Die Hefe saugt die zucker- und stärkemehlhaltige Masse rasch auf und geht in den activen Zustand über, wie sich durch reichliche Entwicklung von Kohlensäure zu erkennen giebt. Um die Hefe sehr activ zu machen, kann man noch ein lösliches Phosphat, wie Natriumphosphat im Verhältniss von 225 g pro 100 kg Hefe zufügen. *v*

*Wie in den allerverschiedensten Industrien, so hat sich der Gebrauch der Salicylsäure auch bei Fabrikation bez. Conservirung der Hefe sicher eingeführt, und giebt das vorstehende Patent eine Art der Verwendung des Präparates, die gewiss zum Ziele führen und besonders dem Bierbrauer nützlich sein wird. —*

### Verbesserungen in der Herstellung von Nickel.

(Engl. Pat. 4118 vom 17. October 1878. Scott, London.)

Die Erfindung bezweckt, Nickel herzustellen, welches sich hämmern, walzen und zu Draht ziehen lässt. Um reine Nickelplatten zu erhalten, schmilzt der Erfinder gegossenes Nickel, wie es in gewöhnlicher Weise aus dem Erz erhalten wird, in einem Tiegel, der auf dem Boden Manganoxyd, gemischt mit gepulverter Holzkohle, enthält; das Nickel wird auch noch mit gepulverter Holzkohle bedeckt. Den Tiegel bringt man in einen Ofen bei einer Temperatur, die genügt, das Nickel einige Zeit geschmolzen zu erhalten, bis die Einwirkung des Manganoxyds vollendet ist. Statt Manganoxyd kann auch Wolframoxyd angewandt werden. Das Metall kann nun in gewöhnlicher Weise in Ingots gegossen und nach dem Erkalten in jeder gewünschten Weise bearbeitet werden. *v*

### Verbesserte Medicin aus Malzextract.

(Engl. Pat. 4192 vom 21. Oct. 1878. Lockwood, London.)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vermischung von concentrirtem oder condensirtem Malzextract mit Leberthran oder irgend einer anderen öligen oder fettigen Substanz, die als nährende Medicin verwandt wird, sowie mit Ricinusöl. Es ist bekannt, dass bei Schwindsucht und ähnlichen Krankheiten ölartige Substanzen als werthvolle Heilmittel geschätzt sind. Für sich allein genommen, haben dieselben jedoch meist einen unangenehmen Geschmack und verursachen oft Verdauungsbeschwerden. Durch einen Zusatz von

Malzextract sollen diese Unannehmlichkeiten vermieden werden, auch dient die in dem Malzextract enthaltene Diastase noch als werthvolles Verdauungsbeförderungsmittel. Man bringt den Leberthran oder das Ricinusöl in den Zustand der Emulsion und vermischt es gründlich mit dem zu einer dickflüssigen Masse condensirten Malzextract, bei beliebigem Zusatze irgend eines Parfüms. Das Ricinusöl dient dann als sehr wirksames und angenehmes Abführungsmittel. v


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Eine bestrenommirte

**Maschinen-Fabrik**

ersten Ranges in der Schweiz, welche seit längerer Zeit Maschinen für die chemische Industrie anfertigt, **sucht** einen in diesem Fache nicht unbewanderten

**Chemiker,**

welcher gute Zeugnisse besitzt. Offerten unter **A. K. 810** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Gesuch.**

Ein promov. Chemiker, seit einigen Jahren Assistent an einem Universitäts-Laboratorium, militairfrei, sucht Stellung in der Praxis. Am liebsten Farben-Branche. Gute Referenzen. Offerten sub **Ch. 1311** bef. die **Exp. d. Ztg.**

**Ein Chemiker,**

der seit längerer Zeit in der chemischen Gross-Industrie mit Erfolg thätig war und gegenwärtig in einer Zuckerfabrik placirt ist, im Bau- u. Maschinenfach erfahren, sucht Stellung in einer Fabrik oder als Analytiker. Referenzen von Chemikern und Technikern ersten Ranges. Gefl. Offerten unter **P. 809** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**

Dr. phil., der seit längerer Zeit in einer Weinstein-Fabrik, welche sich hauptsächlich mit Weinsteinsäure und weinsteinsauren Salzen beschäftigt, thätig war, sucht unter geringen Ansprüchen eine ähnliche Stelle im Auslande. Gefl. Offerten unter **H. Z. 806** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein chemisches Laboratorium,**

in industrieller Gegend, mit vollständiger Einrichtung, wird von einem Chemiker, der bisher Assistent an einem solchen gewesen ist, zu kaufen gesucht. Offerten unter **M. O. 807** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Ein vollständig eingerichtetes

**Drogen-, Farben- und Materialwaaren - Geschäft**

in einer Provinzialstadt Sachsens, mit feiner Kundschaft, ausgezeichneter Lage, ist wegen Todesfalls des Besitzers äusserst günstig zu verkaufen. Gefl. Offerten unter **L. M. 808** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Drogen- und Chemikalien - Geschäft**

von nachweisbar guter Rentabilität steht in einer mittelrheinischen Stadt **zu verkaufen.** Gefl. Offerten sub **J. 9529** befördert **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (232/X.)

**Patente zu verkaufen!**

Eine nachweislich rentable Erfindung, **Oelfarben** durch billigeres Material von derselben Güte zu ersetzen.

Ein Apparat zur Erzeugung von **Schaumwein** nach wesentlich vereinfachtem Verfahren.

Näheres durch **„Chemiker-Ztg.", Cöthen.**

**Galvanisches Vergolden.**

Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

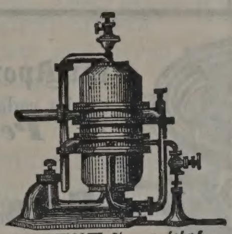
Wir sind beauftragt, für ein analytisches Laboratorium Hollands einen **tüchtigen Chemiker** als (1342.)

**zweiten Assistenten**

zu suchen. Derselbe müsste im Stande sein, technische Untersuchungen **selbstständig** auszuführen, bei Vorlesungen über pharmaceutische Chemie und Toxikologie behülflich sein und könnte event. auch den Professor in seinen Privatarbeiten über Gährungs- und Fäulnisserscheinungen unterstützen. Nur solche Herren wollen sich bei uns melden, denen gute Zeugnisse zur Seite stehen. **„Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

**Zur Einrichtung einer Essigsprit-Fabrik**

wird eine **geeignete Persönlichkeit,** welche mit den neuesten Systemen vertraut sein muss, zu engagiren **gesucht. Betreffender** erhält die **selbstständige Leitung** der Fabrik und angenehme Stellung. Nur gediegene, mit besten Zeugnissen versehene Leute wollen sich melden unter Chiffre **Z. 1330** bei der **Exped. d. Ztg.**



PATENT. Specialität.

**Für den Vertrieb** meiner verbesserten **patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate,** von denen bereits über **500 Stück** fabricirt, will ich in Industrie-Bezirken des In- und Auslandes tüchtige mit besten Referenzen versehene **Vertreter** engagiren.

**Fabrik patent. automat. Dampfkesselspeiseapparate**

**S. G. Cohnfeld**

**Zaukeroda** bei Dresden.

**Ein Chemiker,**

der bisher in einer grösseren Essig- und Hefesiederei thätig war, und in der qualitativen und quantitativen Analyse und im Untersuchen von Nahrungsmitteln durchaus bewandert ist, sucht baldigst andere Stellung, am liebsten in einer Gasfabrik. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter **Ph. W. 811** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Eine kleine chemische Fabrik in Berlin,**

welche einen nachweislichen Umsatz von 20000 Thlrn. pro anno macht, ist mit Grundstück für 30000 Thaler mit 10000 Thaler Anzahlung zu verkaufen. Adressen unter **E. 1320** an die **Exped. d. Ztg.**

**Ein Fabrikgeschäft**

ersten Ranges mit guter Kundschaft, im Kgr. Sachsen belegen, ist unter günstigen Bedingungen zu verkaufen. Dasselbe besteht aus sämmtlichen Maschinen u. Apparaten, welche zu einer chem. Reibzündwaarenfabrik gehören, sowie aus grösseren Vorräthen an fertiger Waare u. Rohmaterial, neuer Fabrikationsweise und einer empfohlenen Firma. Ev. könnten auch die massiven und geräumigen Fabriksgebäude in Gesammtgrundfläche von 1024 qm verpachtet werden. Für etwaige Betriebsvergrösserung stehen Maschinen, Utensilien zur Reserve und reichliches Bau-Areal zur Verfügung. Offerten unter **F. D. 753** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Gebrauchte, aber noch gut erhaltene

**Chemische Waage,**

100 g Belastung, Empfindlichkeit 1 mg, mit Gewichtssatz wird zu kaufen gesucht. Off. unter **W. & Cie. 1334** an die **Exped. d. Ztg.**

**Chemische Waagen**

und Gewichte, Waagen für specifisches Gewicht, sowie Papier-, Brief- und Handelswaagen empfehle ich als Specialität. Reparaturen werden schnell und mit grösster Sorgfalt ausgeführt.

**Ferdinand Dehne, Halle a. S.**

**Chemische Untersuchungen für Handel, Gewerbe und Industrie**

werden ausgeführt im **chemischen Laboratorium** von

**Fr. von Hössle, Augsburg** F. 73.

**F. Roessler, vereideter Metallprobirer**

**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.

**Chemisch-metallurgische Probiranstalt.**

Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

# Sprechsaal.

## Ueber Leimgallerte

geht uns folgende Zuschrift mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

In der „Dresdener Gewerbe-Vereins-Zeitung“, sowie in dem Buche „Die Leimfabrikation“ von B. Schlegel (Voigt, Weimar 79) findet sich eine Notiz von Dr. Rentsch über K. Stallings Gallerte, welche unbedingt zur Entgegnung auffordert. Dr. Rentsch sagt 1) Die Feuchtigkeit, welche dem gewöhnlichen tafelförmigen Leim des Handels anhängt, sei so verschieden in den diversen Leimen, dass schliesslich der Consument gar keinen Maassstab für dieselbe habe. — 2) Dies alles sei bei der neuen Gallerte vermieden, welche die Firma K. Stalling in den Handel bringt. Dieselbe werde leicht mittelst des Beaumé'schen Aräometers geprüft. — 3) Die Vortheile derselben seien sehr bedeutend, ja der Verfasser giebt an, dass man, durch den Gebrauch von Gallerte, das halbe Geld von dem, welches d. entsprechende Quantum trocknen Leimes gekostet hätte, erspare.

Wir wollen — ohne uns um die Firma K. Stalling in Pieschen bei Dresden zu bekümmern, weil wir es hier mit Herrn Dr. Rentsch zu thun haben — versuchen, mit einigen Federstrichen vorstehende Behauptungen zu entkräften, in der Absicht, der Weiterverbreitung dieser unrichtigen Daten zu begegnen.

ad 1) Der Wassergehalt der verschiedenen Leimsorten des Handels mag wohl differiren, was ja in der Natur der Sache begründet ist; dies hat aber nichts auf sich, indem die Consumenten den Grad der Feuchtigkeit durch äusserlich wahrnehmbare Zeichen des Leimes eher abschätzen können, als bei der Gallerte. Feuchten Leim in Tafelform wird Niemand kaufen, sobald die Normalfeuchte überschritten ist. Anders ist es bei der Gallerte. — ad 2) Dem Consumenten (Tischler etc.) wird man nicht zutrauen, dass er sein beim Kaufmann geholtes Quantum Gallerte erst mit dem Aräometer prüfe. Andere Anhaltspunkte für die Beurtheilung des Wassergehaltes der Gallerte giebt es aber nicht, somit ist das gewiss ein wichtiger Punkt, wesshalb man den getrockneten Leim vorzieht. 5—20 Proc. mehr Wasser bei der Gallerte verrathen sich äusserlich nicht arg, hingegen sind beim Tafelleim ein paar Procente Feuchtigkeit über die normale schon auffällig. — ad 3) Dieser Passus ist derart hinfällig, dass wir Herrn Dr. Rentsch bitten würden, ihn nochmals zu erklären, indem wir ihm nicht zumuthen, dass er selbst glaube, der Käufer von Gallerte erspare die Hälfte an Geld. Vielleicht hat Herr Dr. Rentsch das Wasser der Gallerte vergessen.

*S., Berlin.*


**Vertretung!**

Die Ausbeutung, Verwerthung und der kaufmännische Vertrieb **neuer Erfindungen** praktischer, chemisch-technischer Artikel wird von einem Fachmanne, welcher ausgedehnte Verbindungen hat, ausserdem mit dem Reclamewesen völlig vertraut ist, übernommen. Gewährleistung gegeben und verlangt. Gefl. Off. unter **S. H. 999** an die **Exp. d. Bl.** erbeten.

**Ein Menschen-Skelett,**

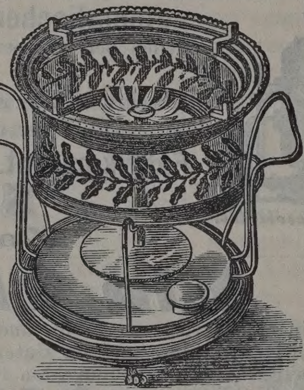
wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter **A. Z. 2704** an die **Exp. d. Ztg.**

**E. Leybold's Nachfolger**
**Cöln**
**Einrichtung chemischer Laboratorien**
mit **allen Apparaten** und **Utensilien**
**Mechanische Werkstätte** für
**Physikalische Apparate**
zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen
**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

Viele Laboratorien des In- und Auslandes — u. A. Polytechnicum in Aachen, Schulen der Stadt Cöln, Laboratorium des Herrn Prof. Bunsen in Heidelberg, Höhere Bürgerschule in Viersen, Universität in Quito, Collegio nationale in Peru — und viele andere Anstalten des In- und Auslandes sind von uns mit Apparaten und Utensilien versehen. **Preiscourante stehen gratis zu Diensten.**

**E. Leybold's Nachfolger.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.



**Wichtig für Apotheken und chemische Laboratorien.**
(Siehe redactionellen Theil der „Chemiker-Zeitung“ No. 42.)
***Petroleumöfen übertroffen.***
**Patent-Gasöl-Kochapparate.**
**D. R. P.-Anm. No. 12214.**
Absolut gefahrlos, geruchlos und dunstfrei. — Ohne Brenndocht. — Ohne Russ an den Kochgeschirren. — Höchste Sauberkeit. — Eminente und billigste Heizkraft. — Elegante Ausstattung. — Vorräthig in 3 verschiedenen Grössen mit 1 und 2 Kochlöchern. — Prospecte gratis und franco.
**C. Dietrich & Kösewitz, Hamburg.**

**Verbesserte Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution**

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

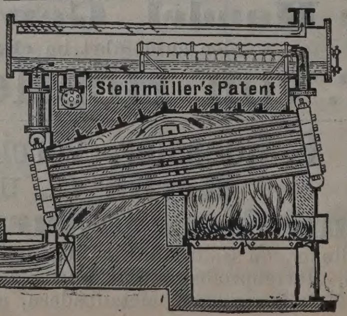
**Ersatz für Schweineschmalz.**

Behördlich approbirt. **Hellfrisch's Virginia-Vaseline** Gesetzlich deponirt.

| in Blechdosen à | $\frac{1}{2}$ K°. | 1 K°. | $2\frac{1}{2}$ K°. | 4 K°. |
|---|---|---|---|---|
| M. | 1. 75. | 3. — | 7. — | 10. 50. |

Dies absolut **säurefreie**, einem Verderben oder Ranzigwerden **niemals** unterworfene, jedem Einfluss der Luft und Temperatur widerstehende, in seiner butterähnlichen Consistenz stets verharrende, durchaus **geruch-** und **geschmacklose Mineralfett** verbindet sich **leicht, gut** und **andauernd** mit **allen anderen** Ingredientien und verdient als Constituens zu **Salben, Pomaden** und zu anderen gewerblichen Verwendungen den Vorzug vor den Thier- und Pflanzenfetten. — Bei grösseren Bezügen von 100 K°. ab treten **wesentliche** Preisreductionen ein. Die Preise verstehen sich **netto per comptant,** Emballage **frei.** — **Gutachten der ersten Autoritäten** auf dem Gebiete der Wissenschaft und Praxis werden den Bestellungen beigefügt durch die Fabrik von

**Carl Hellfrisch in Offenbach a. M.**




**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

## Zur gefälligen Beachtung!

Es ist uns endlich nach $1\frac{1}{2}$-jähriger, mühsamer Arbeit gelungen, das mehrfach angekündigte

**Adressen-Verzeichniss**

zu vollenden. Zwar haben wir bis jetzt nur

**Deutschland**

ausarbeiten können, jedoch ist dies in einer solchen Ausführlichkeit möglich gewesen, dass davon **30000** Eintragungen erfolgen konnten.

Die Adressen sind **handschriftlich in Listen, nach den Ortsnamen alphabetisch und nach den Branchen in zweckmässiger Weise** geordnet, aufgezeichnet. Für die **Brauchbarkeit** können wir Garantie leisten, da wir unsere Adressen mit grösster Sorgfalt und mit Hülfe unserer ausgebreiteten Geschäftsverbindungen zusammengestellt haben. Ausserdem benutzen wir sämmtliche Adressen selbst und haben somit die günstigste Gelegenheit, Aenderungen, Nachtragungen und sonstige Zusätze sofort vornehmen zu können.

Es ist hieraus ersichtlich, mit welcher Genauigkeit und Aufwendung von Fleiss die Zusammenstellung geschehen ist. Ein Vergleich mit den **gedruckten**, sogenannten „**Adress-Büchern**" würde lächerlich sein. Es wird doch Niemand im Ernst behaupten wollen, dass diese nur annähernd brauchbar seien. Nach unseren Erfahrungen sind von den dort aufgeführten Adressen 25 Proc. durchaus falsch, weitere 25 Proc. ungenau. Es passt hierher sehr wohl das geflügelte Wort von Reuleaux.

Das **Adressen-Verzeichniss der „Chemiker-Zeitung"** enthält alle Adressen, welche die chemische Industrie interessiren. Es hat 22 Haupt- und 50 Unterabtheilungen, welche u. A. folgende Adressen aufführen: Chemische Fabriken (20 einzelne Rubriken), Mechanisch-technische Fabriken (18 Rubriken), Laboratorien, Drogenhandlungen, Berg- und Hüttenwerke, Metall- und Maschinen-Industrie, Chemische und Pharmaceutische Instrumente und Apparate, Nahrungsmittel-Fabriken, Bäder, Behörden, Docenten etc. etc.

Unsere Adressen erscheinen nicht im Druck. Sie werden, **nur handschriftlich in Listen** eingetragen, abgegeben, können auch **blos direct von uns** und zwar in beschränkten Exemplaren bezogen werden. Jede Branche ist einzeln verkäuflich. Es liegt uns nicht daran, Geld zu verdienen, oder uns gar Concurrenten zu schaffen, sondern wir wollen nur mannigfachen Wünschen unserer verehrten Abonnenten Rechnung tragen.

In gleicher Weise wie „Deutschland" werden gegenwärtig **Oesterreich, England, Holland, Frankreich, Schweiz, Dänemark, Schweden etc. etc.** von unseren kaufmännischen und technischen Herren Correspondenten an Ort und Stelle bearbeitet. Eine Uebereilung thut hier nicht gut. Wir können daher den Tag des Erscheinens dieser Zusammenstellung noch nicht ankündigen, werden uns jedoch die Ehre geben, so bald als möglich Mittheilung hiervon zu machen. Schon jetzt nehmen wir **Bestellungen auf Oesterreich** und **England** entgegen.

**Expedition der „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

---

Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

**Grafit-Thermometer und Pyrometer**

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

**Condensationswasser-Ableiter**

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

---

## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

---

**Braunstein** in allen Sorten bis circa **95 %**, und für jeden Gebrauch
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
} in Stücken, roh und ff. gemahlen

**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.

---

## Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden

empfehle meine selbstfabricirten

## Oberhemden

ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**

wie oben

per Dutzend mehr . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**

mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**

wie vorstehend

per Dutzend mehr . . . . . . 7 Mark

**Bunte Oberhemden**

ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . 70 Mark

**Nachthemden**

von

| | |
|---|---|
| Bielefelder Bleichleinen I. Qualité . | 72 Mark |
| Schlesischem Leinen I. Qualité . . | 63 „ |
| Hausmacher-Leinen . . . . . . | 60 „ |
| Elsasser Chiffon I. . . . . . . | 45 „ |
| Süddeutschem Chiffon superfein . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.

**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**



**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.

**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen**

Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

## G. Douglas, Bielefeld,

officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.

**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

---

***Chemisch reine Borsäure.***

**H. Jannasch, Bernburg.**

---

## Photographie.

**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**

von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare

**F. C. A. Frege, Stettin.**

# Patentliste.

## Deutschland.

### Patent-Anmeldungen.

17. October 1879.

17305. **Neuerungen an Pressen** zum Trennen von Gemengen flüssiger und fester Substanzen. (Zusatz zu P. R. No. 2158.) Wilhelm Klein, Mechaniker, Osthofen bei Worms a. Rh.

17860. **Verfahren zur Darstellung von kaustischem Baryt aus Schwefelbaryum.** Dr. Adolf Rose, Braunschweig, Schleinitzstrasse 1.

25935. **Neuerungen an Gasmotoren.** Gasmotorenfabrik Deutz, Deutz bei Cöln.

26564. **Verfahren, Schwefelkies und Kupferkies durch Rösten magnetisch zu machen.** C. Haber, Bergwerksdirector, Ramsbeck in Westfalen.

21. October 1879.

31031. **Wasserstandszeiger,** bei welchem gespannte Papierstreifen beim Springen des Glases nass werden, ihre Festigkeit verlieren und durch Reissen den selbstthätigen Abschluss des Dampfes und des Kesselwassers ermöglichen. Adolf Perl, Danzig.

32972. **Verschluss für Diffusionsgefässe.** Emil R. v. Skoda, Pilsen.

24. October 1879.

15528/79. **Verfahren zur Darstellung von Chlorkalium aus Karnallit.** Dr. Heinrich Precht, Neu-Stassfurt bei Stassfurt.

24568. **Verfahren zur Trennung des Chlornatriums und Chlormagnesiums von Kalium-Magnesium-Sulfat im Kainit.** Dr. H. Precht, Neu-Stassfurt bei Stassfurt.

25340. **Aufarbeitung der Mutterlaugen bei der Fabrikation der Weinsteinsäure** durch theilweises Neutralisiren der sauren Mutterlaugen mit Kalk und Ausfällen von saurem weinsteinsaurem Kalium durch Zusatz von neutralem weinsteinsauren Kalium. Franz Dietrich, München.

29254. **Neuerungen in dem Verfahren zur Darstellung von Kalium-Sulfat** aus den Stassfurter Salzen. R. Grüneberg, Alt-Damm.

29409. **Verfahren und Apparat zur Wiedergewinnung der Magnesia** aus dem beim Reinigen der Rübensäfte etc. abfallenden magnesiahaltigen Schlamm. Dr. A. Rümpler, Hecklingen.

28. October 1879.

28740. **Neuerungen an Apparaten zur Herstellung von carburirtem Wasserstoffgas zur Beleuchtung.** L. Scholl, Heidelberg.

31259. **Vorrichtungen zur Gewinnung von zinkhaltigen Niederschlägen aus Zinkdestillirofengasen** unter Anwendung von Wasser. Carl Palm, Hüttenmeister, Schwientochlowitz.

### Patent-Ertheilungen.

8075. **Verfahren und Apparate zum Beschicken und Entleeren von Gasretorten.** A. Q. Ross, Cincinnati. 18. Jan. 1879.

8076. **Apparate zum mechanischen Entleeren der Gasretorten.** A. Q. Ross, Cincinnati. 18. Jan. 1879.

8077. **Dampf- und Wasserventil.** J. Bauer, Mechaniker, Niedermorschweiler bei Mülhausen i. E. 22. Febr. 1879.

8082. **Maschinen-Treibriemen.** L. Lennarz, Hannover. 16. April 79.

8090. **Treibriemen mit Längsriemen und Verfahren zu ihrer Herstellung.** E. Poullain und Ch. Poullain, Paris. 11. Mai 1879.

8092. **Apparat zur Leuchtgasersparniss vermittelst Gasolinsättigung.** G. Iseler, Gasmeister a. D., Reudnitz-Leipzig, Grenzstrasse 26. 27. Mai 1879.

8106. **Verfahren zur Gewinnung von Faserstoffen aus verschiedenen Vegetabilien.** A. Deininger, Chemiker und Fabrikant, Berlin, Neue Hochstr. 18. 13. Juli 1877.

8116. **Verfahren zur Verarbeitung von Galmeirückständen** und zinkischen Abfällen auf Zinkoxyd. Dr. A. Gurlt, Bonn. 9. Mai 79.

8120. **Neuerungen an Mikroskopen.** J. Klönne & G. Müller, Berlin. 24. Juni 1879.

8132. **Neuerungen an Diffusionsgefässen für Zuckerfabriken.** F. J. Müller, Prag, Allerheiligenstr. 13. 20. Juni 1879.

8138. **Neuerungen in der Herstellung von Schwefelzink.** T. Griffiths, Fabrikant, Birkenhead und J. Cawley, Chemiker, Deptfort (England). 29. März 1879.

8157. **Filtrirapparat, um Zuckerlösungen und andere Flüssigkeiten zu filtriren.** G. C. W. Belcher, St. Louis, im Staate Missouri, M. A. 3. Juli 1879.

8171. **Verfahren zur Verarbeitung ammoniakalischer Flüssigkeiten auf Ammoniaksalze.** H. J. E. Hennebutte, Fabrikant, Anglet bei Bayonne. 4. Mai 1879.

8180. **Neuerungen in der Fabrikation der sogen. Ammoniak-Soda.** E. Solvay, Brüssel (Belgien). 5. Juli 1879.

8182. **Neuerungen in der Fabrikation von Zinkoxyd.** E. A. Parnell, Swansea (Grafschaft Glamorgan, England). 15. Juli 1879.

8185. **Benutzung von Schaukelöfen bei Entphosphorung des Roheisens.** (Zusatz zu P. R. No. 4391.) A. Krupp, als Vertreter der Firma Fr. Krupp, Essen. 9. Juni 1878.

8186. **Gasmotor.** K. Angele, Techniker, Hannover, Theodorstr. 7. 24. September 1878.

8189. **Apparate zur Wiedergewinnung der mit dem Abdampfe entwichenen Schmiermaterialien.** Ehrhardt & Sehmer, Malstatt-Saarbrücken. 28. Mai 1879.

8216. **Verfahren der Zuckergewinnung aus Syrup und Melassen der Rüben- und Rohrzuckerfabrikation.** A. Zenisek und Dr. C. Schmidt, Dobrowitz (Böhmen.) 20. März 1879.

### Uebertragung von Patenten.

763. **Apparate und Maschinen zum Blindmachen und Verzieren des Glases** mittelst Sandgebläses. Berthold & Hirsch, Glashüttenbesitzer, Radeberg in Sachsen. 28. August 1877.

### Erlöschung von Patenten.

4014. **Röhrendampfkessel.**

5012. **Verfahren zur photo-chemischen Herstellung von Metallplatten** für die Druckerei, für Schmucksachen und Inschrifttafeln.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich-Ungarn.

**Phonograph zum Copiren, Vergrössern und Verkleinern von räumlichen Objecten.** Dr. Joh. Schilling, Dresden. 26. Sept. 1879.

**Fass aus lackirtem oder emaillirtem Eisenblech** zum Erwärmen von Bier oder anderen Flüssigkeiten im Wasserbade. Julius Böhm, Bastide-Bordeaux in Frankreich. 26. Sept. 1879.

**Verbesserung des Verfahrens bei Nachfüllung der Diffuseure mit Rübenschnitzeln ohne Störung der Saft-Circulation.** Adolf von Ritter Zahony, Skrivan in Böhmen. 26. Sept. 1879.

## England.

1632. **Verbesserung an Heiz- und Ventilationsapparaten.** L. W. Leeds, London. 25. April 1879.

1783. **Verbesserungen in der Zuckerfabrikation.** Fr. Schmalbein, Cöln a/Rh. 6. Mai 1879.

2293. **Verbesserung in der Fabrikation von Dünger aus Abfallstoffen** und in den dazu gehörigen Apparaten. L. Mc. Intyre, Glasgow. 10. Juni 1879.

3195. **Verbesserungen in der Darstellung kaustischer Alkalien und Thonerdeverbindungen** und Methode der Reinigung der Thonerdeverbindungen nach ihrer Verwendung zur Reinigung und Klärung von Säften und Flüssigkeiten. Dr. Fr. Löwig, Goldschmieden. 8. Aug. 1879.

3245. **Verbesserungen an Gasmotoren.** G. W. Daimler, Deutz. 12. August 1879.

## Frankreich.

130672. **Composition aus condensirter Milch und Theer.** Dunant, Paris. 15. Mai 1879.

130677. **Reinigungsapparat für die atmosphärische Luft.** Medici, Paris. 15. Mai 1879.

130712. **Verbesserungen in der Fabrikation des Aluminiums** und der Aluminiumlegirungen. Howard, Bates & Pendleton. 17. Mai 1879.

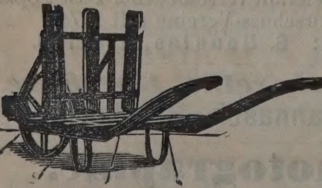
130760. **Neues System des Brennens von Porzellan.** Ch. Bonneville, Limoges. 27. Febr. 1879.

130796. **Verbesserungen an Cokesöfen.** Otto & Comp., Paris. 21. Mai 1879.

130809. **Metallischer Schirm für Laternen mit electrischem Licht.** Royer, Paris. 23. Mai 1879.

130816. **Scheidung eines aufgelösten Körpers aus seinem flüchtigen Lösungsmittel ohne Anwendung von Hitze,** und gleichzeitige Bildung einer Kältequelle. Massignon, Paris. 23. Mai 1879.


**Ballonkarren, Ballonausgüsse**



sowie alle Arten

**Transportkarren aus Winkeleisen,**

nicht Gasrohr,

liefert billig

**Theodor Keseling.**



**Düsseldorf.**

**Trockeneinrichtungen**

liefert vorzüglich zu allen Zwecken **J. H. Reinhardt** in Würzburg.

Büreau für Patentangelegenheiten
gegenüber dem Kaiserl: Patentamt.
**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft.

**Berlin W.;** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

# Russ-Fabrik, Theer- und Harz-Destillation
## G. Hisgen & Comp., Offenbach a. M.

Specialität:

**Feine Oel-** und **Lampenrusse,** für Lackleder-, Buntpapier- und Buchdruckfarben-Fabriken.
**Waagenfette, Schuh-** und **Brauerpech,** feine **Fussboden-** und **Eisen-Lacke.**

## Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen. — Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

Soeben erschien:

# Deutscher Ziegler-Kalender
## für das Jahr 1880,

herausgegeben von der Redaction der „Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung".

**Preis: In Leinenband 3 M., in Leder 3 M. 25 Pf.**

Inhalt: Kalender und Notizbuch für das Jahr 1880. — Maasstabellen. — Gewichtstabellen. — Münztabelle. — Tabelle der specifischen Gewichte. — Tabelle des Gewichts von 1 Cubikmeter und 1 Hektoliter verschiedener Materialien etc. — Löhnungstabelle. — Ausmessung einiger Flächen und Körper. — Festigkeit verschiedener Materialien. — Tabelle der Druckfestigkeit einiger Ziegelsteinsorten. — Tabelle des Brennwerthes der hauptsächlichsten Brennmaterialien. Die Rohmaterialien der Ziegelfabrikation. — Ziegelfabrikation: a) Die Formung der Ziegel. b) Das Trocknen der Ziegel. c) Das Brennen der Ziegel. — Das Anfeuern und der Betrieb des Hoffmann'schen Ringofens. — Beschreibung des Orsat'schen Apparates und Instruction zum Gebrauch desselben. — Der Zugmesser. — Fabrikation der Dachsteine, Drainröhren, Verblender, Formsteine etc. — Dampfkessel und Dampfmaschinen: A. Dampfkessel. B. Dampfmaschinen. C. Locomobilen. — Wasserhebemaschinen.

Zu beziehen durch alle **Buchhandlungen** und von der **Expedition der Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung in Halle a. S.** Gegen Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung franco.

# Ilseder Phosphoritmehl

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsaurer Kalk, 12 Proc. kohlensaurer Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

Verlag von **Ferdinand Enke** in Stuttgart.

Soeben ist erschienen und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

**Grundriss** der
## Analytischen Chemie.
**Von Dr. Alex. Classen,**
Professor an der königl. techn. Hochschule in Aachen

Für Unterrichtslaboratorien, Chemiker und Hüttenmänner.

**Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage.**

**I. Theil: Qualitative Analyse.** Octav. Geh. Preis 4 M.

**II. Theil: Quantitative Analyse. Mit 46 in den Text gedruckten Holzschnitten.** Octav. Geh. Preis 6 M. 60 Pf.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

PATENT- u. technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

# Griechische Weine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | | à M. 1,20 |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | | „ 1,45 |
| **Muscat,** weiss, süss | | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelroth-wein, herb. | | | „ 1,35 |
| **Korinther,** weiss, trocken | | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.,** roth, süss | | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | | Dessert-Weine | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

# Praktische Schreibunterlage

**mit Mappe. 7. Jahrgang.**

Für jede Woche des Jahres 1880 ein gutes Löschblatt mit Datumzeiger, Post- u. Wechselstempeltarif etc. etc.
(Preis inclusive Verpackung 2 Mark.)
empfiehlt

***August Seyfert in Chemnitz.***

In **Carl Winter's** Universitätsbuchhdlg. in **Heidelberg** ist erschienen:

## Die allgemeinsten chemischen Formeln:
**Ihre Entwicklung und Anwendung zur Ableitung chemischer Verbindungen.**

Von
***Dr. C. Willgerodt,***
Docent der Chemie an der Universität zu Freiburg i. Br.

gr. 8°. broschirt 5 Mark.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

## Literatur.

**Das Roheisen** mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung für die Eisengiesserei. Für Studium und Praxis bearbeitet von A. Ledebur, Professor an der kgl. Bergakademie zu Freiberg i. Sachsen. Mit in den Text gedruckten Holzstichen. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Leipzig 1879. Arthur Felix.

Die neueren Untersuchungen über Roheisen haben sich vorwiegend mit der Ermittlung des Einflusses beschäftigt, welchen die chemischen Bestandtheile auf die physikalischen Eigenschaften des Eisens ausüben. Hierher sind beispielsweise die Untersuchungen Mrázek's über die Beziehungen des Siliciums und Mangans zum Eisen, sowie die bekannten durch eine Commission erfahrener Hütteningenieure auf dem Eisenwerk Union zu Essen im Jahre 1877 ausgeführten vergleichenden Qualitätsuntersuchungen rheinisch-westfälischen und ausländischen Giessereiroheisens zu rechnen. In vorliegender Schrift hat Verfasser die Resultate dieser und ähnlicher, sowie namentlich auch seiner eigenen zahlreichen Untersuchungen in den letzten Jahren zusammengefasst. Das Buch enthält: die Bestandtheile und Beimengungen des Roheisens, die Eintheilung des Roheisens, die Eigenschaften des Roheisens bezüglich seiner Verwendung zu Gusswaaren (Beeinflussung der Festigkeit, Elasticität und Zähigkeit durch Kohle, Mangan, Silicium, Phosphor gehören u. A. hierher), die Einflüsse des Umschmelzens auf das Roheisen, die Prüfung der Roheisensorten und die Auswahl der Roheisensorten für die Eisengiesserei. Die Lectüre dieser vorzüglichen Monographie sollte kein Theoretiker oder Praktiker, welcher irgendwie für das Roheisen sich zu interessiren hat, versäumen. *T.*

**Eisen und Stahl auf der Weltausstellung in Paris** im Jahre 1878. Von Anton Ritter v. Kerpely, kgl. Bergrathe, ordentl. Professor an der kgl. ungar. Berg- und Forstakademie in Schemnitz. Bericht an das kgl. ungar. Finanzministerium. Mit zahlreichen Holzschnitten und elf lithograph. Tafeln. Leipzig 1879. Arthur Felix.

Wir wollen nicht unterlassen, unsere Leser auf diesen Bericht, welcher soeben in dem auf dem Gebiete der Metallurgie des Eisens so fruchtbaren genannten Verlage erschienen ist, aufmerksam zu machen. Im ersten Theil des Berichtes werden die Eisensteine, sowie die Eisen- und Stahlwerke Frankreichs, im zweiten Theil die Fortschritte in der Erzeugung von Roheisen, Schmiedeeisen und Stahl eingehend behandelt. *T.*

**Bolley's Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen.** Eine Anleitung zur Prüfung und Werthbestimmung der im gesammten Gewerbswesen oder der Hauswirthschaft vorkommenden und zur chemischen Untersuchung geeigneten Natur- und Kunsterzeugnisse. Fünfte Auflage, nach Prof. Dr. Emil Kopp's Tode ergänzt und bearbeitet von Dr. Carl Stahlschmidt, Professor der chemischen Technologie und Vorsteher des technischen Laboratoriums am Polytechnicum in Aachen. Mit 131 Holzschnitten. Leipzig 1879. Arthur Felix.

Der zweite Theil dieses Werkes (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 535), welcher uns nunmehr ebenfalls vorliegt, reiht sich hinsichtlich Inhalt und Ausstattung würdig an den ersten an. Wir haben die Abschnitte „Milch", „Düngesubstanzen" und „aräometr. Bestimmungsmethoden" eingehender gelesen und konnten wir überall constatiren, dass die neuesten Erfahrungen und Untersuchungsmethoden auf diesen Gebieten volle Berücksichtigung gefunden haben. *Dr. B.*

**Grundriss der analytischen Chemie.** Von Dr. Alex. Classen, Professor an der kgl. technischen Hochschule zu Aachen. Für Unterrichts-Laboratorien, Chemiker und Hüttenmänner. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Stuttgart, 1879. Ferd. Enke.

Als Classen's Werk vor fünf Jahren zum ersten Male erschien, schüttelte man vielfach den Kopf über den hier unternommenen Versuch, die analytische Chemie in Form einzelner Beispiele abzuhandeln. Dass diese Methode jedoch eine zweckmässige ist und einem wirklichen Bedürfniss entspricht, beweist das verhältnissmässig rasche Erscheinen der zweiten Auflage in deutscher und französischer Sprache. Classen's analytische Chemie besteht aus zwei selbstständigen und auch einzeln käuflichen Theilen, der qualitativen und der quantitativen Analyse. Letztere erscheint in ihrer jetzigen, neuen Bearbeitung reichlich an Umfang vermehrt und im Inhalte vervollständigt. Namentlich sind auch des Verfassers neue analytische Methoden (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 253 u. 530), deren Vorzüglichkeit und Einfachheit allgemein anerkannt ist, dem Buche einverleibt worden. Sehr zeitgemäss und zweckentsprechend erscheint uns der der electrolytischen Bestimmung der Metalle gewidmete besondere Abschnitt. Wenn wir auch Classen's Princip, die quantitative Analyse nach Rammelsberg'scher Methode an einzelnen Beispielen (Mineralien, Legirungen und techn. Producten) abzuhandeln, als zweckmässig anerkennen, so erscheint uns die Uebertragung desselben Principes auch auf die qualitative Analyse minder unbedenklich in allen Fällen, wo es weniger auf Selbststudium, als auf das praktische Arbeiten in Unterrichtslaboratorien ankommt. Der Verfasser wird uns vielleicht beistimmen, dass in letzterem Falle die Will'sche Anleitung, ergänzt durch die Hülfe des Assistenten, in ihrer knapperen und übersichtlicheren Form viele unbestreitbare Vorzüge besitzt. Dagegen ist Classen's qualitative Analyse ein treffliches Nachschlagebuch beim Selbststudium und ein bewährter Führer bei allen — einfachen, wie complicirteren — Prüfungen auf organische Verbindungen, welche letztere zum grossen Vorzuge des Buches eine aussergewöhnliche Berücksichtigung erfahren haben. *Dr. B.*

**Probirbuch.** Kurzgefasste Anleitung zur docimastischen Untersuchung von Erzen, Hütten- und andern Kunstproducten auf trocknem und nassem Wege. Von Bruno Kerl, Professor an der kgl. Bergakademie zu Berlin. Mit 69 Holzschn. Leipzig 1880. Arthur Felix.

Während bis vor kurzer Zeit ein zeitgemässes, umfassendes Werk über Probirkunde nicht existirte, ist nunmehr die Docimasie in rascher Folge mit zwei Büchern beschenkt worden, deren jedes von durchaus competenter Feder geschrieben ist. Während Balling's Probirkunde (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 571) mehr ein Hand- und Lehrbuch ist, welches beispielsweise vortrefflich bei gleichzeitigem Besuch einer Vorlesung über Probirkunde als Ergänzung des Vortrages zum Selbststudium sich eignet, will Prof. Kerl mit seinem „Probirbuch" vor Allem dem praktischen Bedürfniss des studirenden Hüttenmannes abhelfen, der in dem Laboratorium die docimastischen Proben selbst vornimmt. Die gewählte aphoristische Ausdrucksweise hat es ermöglicht, dass der Stoff auf den dritten Theil des Raumes, welchen Balling's „Probirkunde" einnimmt, zusammengedrängt werden konnte. Das Buch dürfte namentlich auch Aachen mit seinem neu errichteten Laboratorium für Hüttenkunde willkommen sein. *ð*

**Encyklopädie der Naturwissenschaften.** Herausgegeben von Prof. Dr. G. Jäger, Prof. Dr. A. Kenngott, Prof. Dr. Ladenburg, Prof. Dr. v. Oppolzer, Prof. Dr. Schenk, Geh. Schulrath Dr. Schlömilch, Prof. Dr. G. C. Wittstein, Prof. Dr. von Zech. Breslau, 1879. Eduard Trewendt.

Die Zeiten eines Alexander v. Humboldt, wo ein einzelner Gelehrter das ganze Gebiet der gesammten Naturwissenschaften geistig beherrschen konnte, sind längst und für immer vorüber, und man muss bei den Riesenfortschritten, welche alle jene zahlreichen hierher gehörigen Disciplinen in unseren Tagen zu verzeichnen haben, recht froh sein, wenn es einem gelingt, innerhalb der eigenen Specialwissenschaft stets auf der „Höhe der Situation" zu bleiben. Wenn es also auch heutigen Tages einzelnen erlauchten Geistern versagt bleiben muss, eine allumfassende Kenntniss der gesammten Naturwissenschaften zu erwerben, so macht sich auf der anderen Seite das Streben immer mehr geltend, einen Einblick wenigstens in das Wesen und in die neuesten Forschungsresultate der einzelnen benachbarten Disciplinen zu gewinnen. Aber auch in der Laienwelt geht ein mächtiger Zug nach Erkenntniss der Natur und ihrer Erscheinungen. Eine umfassende Darstellung aller Gebiete der Naturwissenschaften ist desshalb für unsere Zeit ein Bedürfniss. Denn letzterem vermögen weder die grossen Conversationslexica, noch die Special-Handbücher der einzelnen Wissenschaften zu genügen. Das vorliegende Unternehmen ist bereits so vielfach besprochen worden, sein hoher Werth ist so allgemein anerkannt, dass wir in letzterer Beziehung nichts neues hinzufügen könnten. Das ganze Werk soll 90 monatliche Lieferungen (à 3 M.) umfassen und in 8 Jahren vollendet sein. Wir können im Interesse des Werkes nur aufrichtig wünschen, dass letztere Zusage auch wirklich erfüllt wird. Leider ist man bei grösseren literarischen Unternehmungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften nachgerade daran gewöhnt, dass bis zur Vollendung des Werkes ein halbes Menschenalter vergeht und mit dem Erscheinen des letzten Bandes der erste schon wieder veraltet ist. Die einzelnen Lieferungen der „Encyklopädie" bilden theils möglichst ein in sich abgeschlossenes Ganze, in dessen Rahmen aber verschiedene selbstständige Abhandlungen enthalten sind, theils ist die alphabetische Sichtung des Materiales und die lexikologische Darstellung gewählt. Zur Charakteristik des Inhaltes erwähnen wir hier aus der 1. Lieferung (zum Handbuch der Botanik gehörend): „Die Wechselbeziehungen zwischen den Blumen und den ihre Kreuzung vermittelnden Insekten" von Dr. Herm. Müller und „die insektenfressenden Pflanzen" von Dr. Oscar Drude. Das Göthe'sche Wort, dass dem Aufmerksamen die Natur niemals und nirgends todt und leblos oder uninteressant erscheine, wird Jeder bewahrheitet finden, welcher Abhandlungen, wie die beiden genannten, gelesen hat. *T*

**Briefwechsel.** Mannheim. Anonyme Zuschriften nie berücksichtigt. Dr. W. in Aachen. Besten Dank für Ihre Mittheilung. Unter Reifezeugniss im angezogenen Sinne versteht Lothar Meyer dasjenige eines Gymnasiums, wie es ja auch im Abschnitt vorher ausdrücklich heisst, „dass zum Universitätsbesuche nur solche junge Leute zugelassen werden sollen, die das Abiturientenexamen eines Gymnasiums bestanden haben".

**Gelatine-Fabrik**
von
**Ferd. Friedr. Creutz**
**Michelstadt in Hessen.**
**Gelatine** und **Gelatine-Leim** in vorzüglicher Qualität.
**Muster u. Preisliste gratis u. franco.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Der An- und Verkauf von PATENTEN**
chemisch-techn. Natur wird jederzeit besorgt durch die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

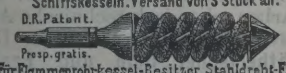
**Eine Sammlung Stassfurter Mineralien**
ist zu verkaufen, bestehend aus sämmtl. Stassfurter Mineralien in guten Stücken in Gläsern, je 100 g Inhalt, mit Kork- u. Lackverschluss. Preis 10 M. Off. sub **S. M. 70** an die **Exp. d. Ztg.**

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **fst.** gemahlen, empfiehlt **billigst** **Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg**, empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichsstrasse 10.

**Draht-Siederöhrenbürsten**
für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.

Prosp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von
Ernst Petzold jun. Chemnitz.

**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.
Beste Referenzen.

Import von Amerika & Grossbritannien.
**Treibriemen**
C. Otto Gehrckens Hamburg.
Vorrath 50 000 Meter
einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

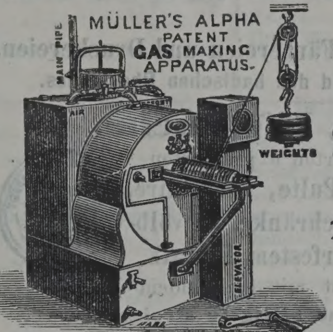
Die Maschinenfabrik von **W. Schröder & Comp.** in **Leipzig** empfiehlt ihre, für Chemikalien besonders bewährten
**Pulverisir- und Gewürz-Mühlen**
für Hand- u. Kraftbetrieb angelegentlichst.

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzevir, PARIS.**

**Sämmtliche Utensilien**
**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

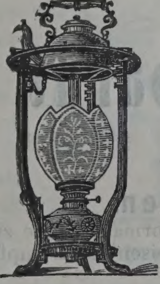
**Warmbrunn, Quilitz & Comp.**
**Berlin C.,** Rosenthaler Strasse 40.
**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**
**Manufactur**
**aller chem., pharmac. u. physik. Apparate, Geräthschaften u. Gefässe.**



**Leuchtgas überall und augenblicklich durch**
**Müller's**
**„Alpha" Gas-Maschine,**
wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.
**Zur Erleuchtung von**
**Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.**
Näheres bei
**W. Brons & Sohn, Emden,**
**General-Agenten.**

**Illustrirtes Patentblatt.**
Erscheint im Verlage von **Eugen Grosser** in **Berlin SW.** und unter Redaction von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki, am 1., 15. und 25. jeden Monats zum halbjährlichen Abonnementspreise von 18 M. in drei Bogen starken Nummern, mit zahlreichen Illustrationen und enthält **die Liste sämmtlicher Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen,** -Versagungen und -Zurückziehungen, sowie die **Abbildungen und Beschreibungen** aller ertheilten Patente. **Probenummern** gratis. Band I, II u. III. mit circa 2400 Abbildungen sind bereits complet erschienen und in elegantestem Einband für je 20 M. (zusammen für 50 M.) zu beziehen. Der **Insertionspreis** beträgt 50 Pf. pro Zeile, 30 M. für 1/4, 55 M. für 1/2, 100 M. für 1/1 Seite; bei Aufgabe des Inserats auf ein Jahr 4 M. die Zeile, in der Adressenliste 10 M.; Beilagen werden angenommen.

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.


**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

Neuer Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung in Tübingen.
**Jahres-Bericht**
**über die Fortschritte auf dem Gebiete der Reinen Chemie.**
**Bearbeitet im Verein mit mehreren Fachgenossen.**
Herausgegeben von
*Professor Dr.* ***W. Staedel*** *und Dr.* ***L. Medicus.***
VI. Jahrgang. 1. Hälfte. Bericht für 1878. Lex. 8. broch. 5 Mark.
Um nun neueintretenden Abonnenten die Anschaffung auch der früheren Jahrgänge zu erleichtern, ermässigen wir den Preis für Jahrgang I—V zusammengenommen von M. 61 auf
**Mark 45.**

**P. P.**

Bei Beginn des Semesters empfiehlt den geehrten Herren Professoren, Docenten, Studirenden und Privatgelehrten der ergebenst Unterzeichnete sein vollständiges Lager

**chem., physikal. und pharmac. Apparate u. Geräthschaften;**

die Glasartikel meiner besonderen Glashütte in bekannt reiner, weisser und gutgekühlter Qualität; neu eingerichtete Werkstatt zur Anfertigung genannter Apparate für alle Zweige der reinen und angewandten Chemie, Physik und Optik, wobei gütige Hinweisungen auf Neues im Fach stets dankbar entgegennehme. Gewissenhafteste Ausführung bei billigster Berechnung versichernd, bitte bei Bedarf um geneigte Berücksichtigung.

**Kataloge gratis.** **Fr. Hugershoff, Leipzig,** Schillerstr. 3.

Vergleiche „Chemiker-Zeitung" Seite 669.

**Agentur- und Commissions-Geschäft**

**von George Gerner in Zürich.**

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**





empfiehlt seine patentirten u. prämiirten

**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**

Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.

**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**

**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**

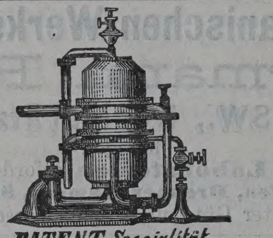
**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswaagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

**Dampfkessel-Speise-Apparat**

**von S. G. Cohnfeld**

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

**Le Moniteur des Produits Chimiques et de la Droguerie.**

Einzige französische Zeitung für chemische Industrie.

Auskünfte und Preisliste von allen Producten.

Preis: Jährlich 12 Francs.

**Direction, 4, rue de la Paix, Paris.**

**Annahme für Abonnements u. Insertionen „Chemiker-Zeitung", Cöthen.**

**Prachtvolle Weihnachtsgeschenke!**

***Lebensgrosse Portraits,***

in Kreide gezeichnet oder in Oel gemalt, fertigt nach eingesandten Photographien, unter Garantie getreuer Aehnlichkeit, das Artistische Institut von **C. Hommel** in **Halberstadt.**
Preis-Courant gratis und frei!

**Brief-Cartons**

zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt

**William Rosenberg, Hoflieferant,**

**BERLIN NW., Friedrichstr. 91/92.**

**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

***Bezugs-Quellen.***

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Waagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien,** Vegetabilien etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**Statt 31 M. für nur 10 M.!**

Nur von mir neu und gebunden beziehbar:

**Payen's Handbuch der technischen Chemie**

Nach der 5. neuesten Aufl. bearb. von den Prof. **Stohmann** (Leipzig). und **Engler** (Halle).

2 starke Bände mit über 1600 Seiten Text und 51 Kupfertafeln.*) **In 5 Wochen circa 290 Exemplare verkauft.**

**Fr. Eugen Köhler,**

**Gera-Untermhaus.**

*) Kommt im Ant.-Catalog nicht unter 20 M. vor.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Eine kurze, dennoch erbauliche Historie, zum Nutzen und Frommen für Jedermann.

Es war an einem schönen Tage. In einem romantisch am Fusse des Waldgebirges gelegenen Orte sassen am grünen Tische des alten ehrwürdigen Rathhaus-Saales viele weise Väter der Stadt und beriethen über eine neu zu eröffnende Ausstellung, die neun und neunzigste desselbigen Jahres. Man plante, man wiegte bedenklich die Häupter und kam schliesslich dahin überein: die Idee, sei sie nicht übel. Es ward Beschluss gefasst, die Ausstellung zu arrangiren. Man erwarb ein Stück Landes und liess darauf Gebäude erstehen. Dieselben wurden gefüllt mit schönen Sachen jeglicher Art. Aus dem Kreise der weisen Väter wurden die weisesten gewählt, und man sagte ihnen: „Was Euch gefällt, das bedenket mit einem Lohne."

Die Ausstellung wurde eröffnet, und weit und breit sprach man von ihrer Pracht und Herrlichkeit.

Nun war allda auch ein Baumeister, welcher ein unvergleichbar schönes Werk ausgestellt hatte. Wer es sah, der freute sich darüber. Man pries den Erzeuger und bewunderte seine Ideen. Innig und geistreich waren die einzelnen Theilchen zum Ganzen gefügt. Man staunte den Scharfsinn des Baumeisters an und sagte: „Sein Werk ist wohl durchdacht; es wird Ruhm und Ehre ernten." Als nun den Würdigsten der wohlverdiente Lohn zuertheilt werden sollte, kamen die Väter der Stadt herbei und sahen auch das Haus des Baumeisters. Und sie erhoben ihre Stimmen und sprachen: „Das Werk verdient unsere Anerkennung in vollem Maasse; Entwurf Durchführung und Ausstattung sind meisterhaft zu nennen. Man hole den Künstler herbei!" „Ich, Ihr werthen und hochgelahrten Herren," sagte der Baumeister, „ich bin es, der das Haus errichtet hat, und ich verdiene den Lohn." Die weisen Väter der Stadt maassen ihn verwundert vom Kopfe bis zu den Füssen, und es sprach der Weisesten Einer: „Hebe Dich weg von hier, Anmaassender, nicht Du hast Anerkennung zu fordern. Hast Du einen Stein angerührt, den Kalk gelöscht und den Sand hinzugetragen? Man hole die Tagelöhner herbei und bekränze sie mit Lorberen. Sie sind es, die das Haus erbaut haben." Der Baumeister sah verwundernd auf die weisen Väter jener Stadt, schüttelte das Haupt und sprach: „Sind wir in Abdera?" — — —

Diese Historie ist eine wahrhaftige, ist auch nicht in vorsündfluthigen Zeiten, sondern erst vor wenigen Monden geschehen. Die Stadt, sie heisst auch nicht Schöppenstädt, sondern — anders.

### Neuer patentirter Kistenöffner.

Der der Red. d. Ztg. vorliegende Kistenöffner, mit welchem ohne Schwierigkeit $^1/_2$—8-zöllige Nägel herausgezogen werden können, ohne das Holz zu beschädigen, besteht im Wesentlichen aus einem ausgebohrten Cylinder, an dessen einem Ende eine Art Zange befestigt ist. In dem Cylinder kann ein Kolben auf- und abbewegt werden, der an dem einen Ende als Griff einen Hammer trägt.



Man setzt nun das Instrument so auf, dass die beiden Stahlgriffe der Zange den Kopf des Nagels umfassen, zieht den Kolben, soweit es ein Riemen gestattet, aus und schlägt mit Kraft damit nieder, so dass der etwas vorstehende Griff ein wenig in den Kistendeckel eindringt, um den Nagel zu fassen. Man wendet nun das ganze Instrument als einarmigen Hebel an und zieht den Nagel heraus. Deckel und Nagel bleiben unversehrt. Der Apparat wird von Gebr. Donath in Chemnitz geliefert, und können wir ihn allen Industriellen als praktisch empfehlen.

### Amtliche Verordnungen.

**Wegen der projectirten Altersversorgungs- und Invalidenkassen für Fabriksarbeiter** hat das preuss. Ministerium für Handel und Gewerbe an die Behörden in Frankfurt, Stettin, Magdeburg, Liegnitz, Oppeln, Schleswig, Kassel, Arnsberg, Düsseldorf, die königl. Landdrostei in Hildesheim u. das kgl. Polizei-Präsidium in Berlin eine Verfügung gerichtet, nach welcher sich dieselben über einige Fragen bezüglich der Altersversorgungs- und Invalidenkassen für alle Fabriksarbeiter zu äussern haben. Es handelt sich hierbei auch namentlich um die Frage, ob lediglich die erforderlichen Vorschriften für die Einrichtung, die Verwaltung und Beaufsichtigung zu geben sind oder ob ausserdem die Arbeiter gezwungen werden sollen, sich an diesen Kassen zu betheiligen.

**Reclamationen gegen die Entscheidung der Französischen Experten** in Streitfällen über den Ursprung der nach Frankreich eingeführten Waaren sind in letzter Zeit mehrfach von deutschen Firmen durch diplomatische Vermittlung bei den französischen Zollbehörden zur Geltung gebracht worden. Mit Rücksicht hierauf sei hier auf die auch auf den Verkehr Deutschlands mit Frankreich Anwendung findenden Bestimmungen in Artikel 4 der Französisch-Britischen Convention vom 24. Jan. 1874 aufmerksam gemacht, wonach der Importeur das Recht hat, sich in dem Expertise-Verfahren durch einen Sachverständigen eigener Wahl, welchem alle zur Vertheidigung geeignet erscheinenden Beweismittel mitgetheilt werden können, vertreten zu lassen und somit eine contradiktorische Behandlung der Sache herbeizuführen.

Die **zwischen Frankreich und Grossbritannien bestehenden Handelsverträge und Conventionen**, welche am 31. December 1879 ihr Ende erreichen sollten, sind durch neue Uebereinkunft auf einen Zeitraum von sechs Monaten, nach dessen Ablauf sie endgültig ihre Wirksamkeit verlieren, verlängert worden.

### Handelsnachrichten.

**Hellfrisch's Mineral- und Waffenfett „Virginia-Vaseline".** Ueber die Vorzüge dieses Oeles liegen von zahlreichen Autoritäten der Chemie und Medicin, von Fabrikanten und Militärbehörden günstige Beurtheilungen, welche von der Firma zusammengestellt worden sind, uns vor. Die Vortheile dieses Mineralöles sind namentlich absolute Säurefreiheit, wodurch ein Ranzigwerden des Oeles verhindert wird, Geschmack- und Geruchlosigkeit, Geschmeidigkeit und eine bei den in der Praxis in Betracht kommenden Temperaturen unveränderliche buttergleiche Consistenz.

**Auf den illustrirten uns vorliegenden Catalog von Dr. Hermann Rohrbeck in Berlin** möchten wir unsere Leser besonders aufmerksam machen. Die genannte Firma liefert alle im Dienste der reinen, angewandten Chemie und chemischen Technik zur Verwendung kommenden Apparate in Metall oder Glas und stellt namentlich auch neuere Apparate nach Zeichnung oder Modellen her.

**Neue Muster** liegen vor von den jetzt so allgemein beliebt gewordenen Papierschüsseln der Paper Nowelty Comp., Chicago, hergestellt aus fester Pappe und innen sauber mit weissem Papier überzogen. Sie eignen sich vorzüglich zum Hausgebrauch und für Gewerbetreibende, sind preiswerth und können als praktisch den Drogisten, Apothekern etc. empfohlen werden. Zu beziehen von J. J. Fliegel in Schwedt a. d. O.

**Salzproduction und Salzverbrauch im deutschen Zollgebiete pro 1878/79.** Im Etatsjahr 1878/79 wurde im Umfang des deutschen Zollgebiets Salz aller Art im Gesammtgewicht von 12141142 Ctr. in 78 einzelnen Etablissements gewonnen. Der Absatz der deutschen Salzwerke u. Salinen betrug während dieses Zeitraums 12423442 Ctr. im deutschen Zollgebiete, und zwar Krystallsalz 1150520, anderes Steinsalz 2665427, Siedesalz 8433167, Viehsalzleckstein 23464, Pfannensteine 62864, andere Salzabfälle 86266, Soole 1725, Mutterlauge 9 Ctr. Diesem Absatz deutscher Salze nach dem Auslande und den Zollausschüssen steht eine Einfuhr von Salz von 840786 Ctr. gegenüber. Der Salzverbrauch im deutschen Zollgebiete belief sich auf 10928714 Ctr. Der Absatz einheimischen Salzes belief sich auf 10087928, die Einfuhr fremden Salzes auf 840786 Ctr., wovon also 92 Proc. im Inland erzeugt, 8 Proc. vom Auslande zugeführt wurden. Die Salzverwendung ergiebt folgende Zahlen. 1) Zu Speisezwecken 6716578 Ctr. 2) Zur Viehfütterung 1815251 Ctr. 3) Zur Düngung 59227 Ctr. 4) In Soda- und Glaubersalzfabriken 1783816 Ctr. 5) In chemischen Fabriken und Färbereien 208660 Ctr. 6) Zur Seifen- u. Kerzenfabrikation 104872 Ctr. 7) In der Lederindustrie 103381 Ctr. 8) In der Metallwaarenindustrie 64254 Ctr. 9) In der Glas- und Thonwaarenindustrie 50616 Ctr. 10) Sonstige Verwendungen in der Technik 22059 Ctr.

**Die Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im preuss. Staate im Jahre 1878.** In Preussen waren im Jahre 1878: 197 Bergwerke nicht im Betriebe und 1903 Werke im Betriebe. Auf den letzteren wurden 979355161 Ctr. Erze im Werthe von 270631430 M. gewonnen, wovon 68032547 Ctr. = 15467000 M. ohne Verhüttung etc. abgegeben wurden, so dass sie für die Metallgewinnung etc. nicht in Betracht kamen, und 911322614 Ctr. = 255164430 M. (pro Ctr. 0,28 M.) an aufbereiteten Erzen etc. für die Metallgewinnung etc. verblieben. Von diesen Bergwerken producirten 402 Steinkohlen, und zwar 710003348 Ctr. im Werthe von 178045608 M. Braunkohlen wurden in 896 Gruben gewonnen. An Steinsalz wurden auf 5 Werken (1 in Schleswig war nicht im Betrieb) 2215162 Ctr. = 641380 M. gewonnen, wovon 1892891 Ctr. = 549292 Mark (pro Ctr. 0,29 M.) zum Absatz blieben. Die Production von Eisenerzen betrug auf 950 Werken (98 waren nicht im Betrieb) 59117446 Ctr. = 19727388 M., wovon 59023782 Ctr. = 19698507 M. (0,33 M. pro Ctr.) für die Metallgewinnung verblieben. Die Zahl der Arbeiter betrug 21991 (14074 unter Tage, 5606 m. u. 1411 w. über Tage). An Zinkerzen wurden auf 113 Werken 11916770 Ctr. = 11384466 M. gefördert. Die Production von Bleierzen aus 142 Werken belief sich auf 2799718 Ctr. = 20063964 M. An Kupfererzen sind in 86 Werken 7328630 Ctr. = 8207520 M. (1,12 M. pro Ctr.) gefördert worden, die zur Metallgewinnung verwendet worden sind. An Silber- und Golderzen förderte ein Bergwerk 35 Ctr. = 28412 M. (811,77 M. pro Ctr.); an Kobalt-

erzen 1 Bergwerk 913 Ctr. = 11 818 M. (12,94 M. pro Ctr.) An Nickelerzen 3 Werke 210 Ctr. = 7099 M. (33,78 M. pro Ctr.) An Antimonerzen 3 Werke 678 Ctr. = 4109 M. (6,05 M. pro Ctr.) An Arsenikerzen 3 Werke 11 833 Ctr. = 25 823 M. (2,18 M. pro Ctr.) An Manganerzen 27 Werke 88 146 Ctr. = 159 460 M. Von Schwefelkies 23 Werke (6 waren nicht im Betriebe) 1 915 017 Ctr. = 1 226 504 M. (0,64 M. pro Ctr.)

†† **Der Handel in Roheisen im Bezirk von Glasgow im Jahre 1878.** Die überall gefühlte Geschäftslosigkeit hat sich während des vergangenen Jahres ganz besonders in dem Schottischen Roheisenhandel bemerkbar gemacht. Der Januar wurde mit Preisen von 51 s. 6 d. pro ton eröffnet. Von Februar an fielen die Preise bis Ende Mai bis auf 48 s. 11 d. Nach kurzer Belebung des Geschäfts gingen die Preise — namentlich in Folge der Besorgnisse hinsichtlich Afghanistans — auf 43 s. 6 d. herunter. Die Insolvenzerklärung der City Bank hatte ein weiteres Sinken der Preise zur Folge, und man acceptirte am 26. November 42 s. 3 d., die niedrigste Rate seit 1852. Der Schluss des Jahres brachte ein wenig mehr Begehr (43 s. 6 d. am 31. December). Der Durchschnittspreis war 48 s. 5 d. gegen 54 s. 4 d. im Vorjahre.

†† **Die Zahl der schwedischen Holzstoff-Fabriken** betrug im Jahre 1877: 25 mit 972 Arbeitern. Papierfabriken bestanden in demselben Jahre in Schweden 52 mit 2669 Arbeitern.

†† **Die Einfuhr von rohem Javazucker nach Holland** betrug in 1878: 59 Millionen Kilogramm, während die Ausfuhr von raffinirtem sich auf 64½ Millionen Kilogramm belief.

†† **Der Verbrauch an Chininsalzen im letzten russisch-türkischen Krieg.** Die russische Armee verbrauchte zusammen 260 350 Unzen schwefelsaures und 194 700 Unzen salzsaures Chinin im Werthe von 2½ Millionen Rubel.

†† **Die Korinthen-Ausfuhr der Insel Cephalonia** betrug im Jahre 1878: 23 914 127 Engl. Pfd., während die Gesammtproduction sich auf 24 250 127 Engl. Pfd. belief. Die Zollausweise über den Gesammtwerth der Ausfuhr von Cephalonia in 1878 ergeben 2 259 497 Drachmen, wovon für Korinthen allein 2 135 454 Drachmen.

†† **Das Patentamt zu Washington** hat in dem mit 20. Juni 1879 beendigten Fiscaljahre 12 471 Patente ertheilt, 1547 Handelsmarken und Etiquetten eingetragen. Die Totaleinnahme belief sich auf 703 146 Doll., ein Ueberschuss von 154 495 Doll. über die Totalausgaben.

†† **Salpeter-Ausfuhr aus Peru im Jahre 1877:**

| | |
|---|---|
| Aus Iquique | 2 831 469,87 Ctr. |
| „ Mollendo | 309 009,37 „ |
| „ Pisagua | 1 161 058,40 „ |
| „ Mejillones | 278 819,17 „ |
| zusammen | 4 580 356,81 Ctr. |

†† **Guano-Ausfuhr aus Peru im Jahre 1877:**

| Nach | Gewichts-Tons | Werth in Soles (Papier) |
|---|---|---|
| Deutschland | 20 383,261 | 621 685,47 |
| Belgien | 45 407,1505 | 1 330 169,14 |
| Cuba und Puerto-Rico | 8 984,752 | 381 247,74 |
| China | 1 708,914 | 96 466,21 |
| den Kanarischen Inseln | 1 304,1632 | 35 221,40 |
| Spanien | 7 334,816 | 209 229,55 |
| der Union | 33 535,370 | 527 155,38 |
| Frankreich | 12 277,836 | 362 842,44 |
| den Niederlanden | 15 054,404 | 418 075,80 |
| England | 103 464,1794 | 3 067 600,53 |
| Italien | 3 316,536 | 101 346,16 |
| Mauritius, Réunion und Colonien | 27 212,1430 | 924 887,18 |
| zusammen | 279 983,1250 | 8 075 927,01 |

**Tarifveränderungen.** Schweiz. Nordostbahn f. rohe Baumwolle ab Fiume, Triest, Venedig nach Lindau, Rorschach, Konstanz.

**Lieferungen.** Für 1880 erforderl. raffinirtes Rüböl, Petroleum, Schmieröl, Talg, grüne und weisse Seife, Kupfervitriol, Bittersalz, Dextrin; Termin 11. Novbr. (unter Submission auf Lieferg. von Betriebsmaterialien f. d. Berl.-Görl. Eisenb.); Direction der Berlin-Görlitzer Bahn, Berlin S. O. — Ein grösseres Quantum Thonröhren z. Wasserleitg.; Termin 8. Novbr.; kgl. Gesammtbergamt, Obernkirchen. — 600 Bogen feinstes Schmirgelpapier, 8 qm Kupferblech, ³/₄ mm dick, 500 kg Kupfervitriol, 200 kg Salmiak; Termin 20. Nov. 1879 (Lieferungs-Angebot f. Telegraphen-Material); Bern, Telegraphen-Direction.

**Handelsregister.** Eingetragen: St. Johannishütte, Ilfeld; Inh. K. Preen. Hoff'sche Malzextractfabr., Hamburg; Inh. L. Hoff. Diamant-Command.-Ges., G. Lippert, Hamburg; Inh. E. Lippert und R. Hinrichsen. Ernst Petzold jun., Schlosschemnitz; Inh. E. R. Petzold. Hainsberger Thonwaaren- u. Schmelztiegelwerk, W. Lorenz; Inh. E. W. Lorenz. Zülpicher Papierfabr.; Director G. Kersting. Lithopone- u. Permanentweissfabr., Schöningen; C. F. Meissner ausgesch., Dr. F. Dehn eingetr. Schlaner Zucker-Fabrik, Wr. Fr. Freihrr. v. Riese-Stallburg, Schlan in Böhmen, Zweigniederlassung, Wien; Inhaber: Werner Friedrich Frhrr. v. Riese-Stallburg. Gelsenkirchener Bergwerks-Act.-Ges., Ueckendorf; A. Aschmann ausgesch. H. Bruck, Frankenstein, und Camenzer Superphosphatfabr., H. Bruck, ebendas.; Prok. C. Barth. M. Ehrhardt, Eisengiesserei u. Maschinenfabr., Wolfenbüttel; Inh. M. Ehrhardt und L. Brandes.

Gelöscht: Rhein. Schieferbauges., A. Cron & Comp.; in Liquidation getr., Liqu. H. Schmoor. Creuznacher Düngerfabr., Hofmeister & Comp.; Liqu. H. Schwab, Dr. F. Hofmeister. Hainsberger Thonwaaren- und Schmelztiegelwerk, Wilberg, Flasche & Pechan. Branntweinbrennerei, H. Bethe, Catlenburg. Gräfl. A. J. Breunner'sche Spiritusbrennerei, A. Gf. Breunner, Wien.

**Zeichenregister.** W. Ermeler & Comp., Berlin: eine Marke f. Tabake. Aug. Korff, Bremen: f. Kaiseröl. Burmeister & Comp., Carlshafen: f. Tabake. Kölner Wichsefabr., A. Arensberg: f. Glanzwichse. J. Schneider, Dresden: f. Tabake.

**Generalversammlungen.** Oppelner Portland-Cementfabr. 22. Nov., Oppeln. Saxonia, Eisenwerk u. Eisenbahnbedarf, Radeberg, 15. Nov., Dresden. Märk. Maschinenbauanst. vorm. Kamp & Co. 24. Novbr., Wetter a. d. Ruhr.

**Dividenden** (in Proc.). Zuckerfabr. Alt-Jauer 15. Aachener Hütten-Act.-Ver. 4. Verein. Gummiwaarenfabr. Harburg-Wien 37½. Union, Fabr. chem. Producte 3. Verein. Ges. f. Steinkohlenbau im Wurmrevier 2.

**Auszahlungen.** Union, Fabr. chem. Producte 3 Proc. oder 18 M. pro Actie bei E. Ebeling, Berlin. Verein. Gummiwaarenfabr. Harburg-Wien 37,50 M. pro Actie b. d. Ges.-Kasse. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Ges. 2 Proc. oder 12 M. pro Actie b. Breest & Gelpcke. Zuckerfabr. Alt-Jauer 15 M. pro Actie b. d. Ges.-Kasse. Hänicher Steinkohlenbauver. 2 Proc. oder 6 M. pro Actie b. d. Ges.-Kasse. Bochumer Ver. f. Bergb. u. Gussstahlfabr. 6 M. pro Actie b. Deutsch. Bank und Delbrück, Leo & Comp. Chemnitzer Papierfabr., Einsiedel 12 M. bezw. 18 M. b. Chemnitzer Bankverein.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von E. Sachsse & Comp., Fabr. äther. Oele und Essenzen, Leipzig. Schüler & Erbslöh, Drogenhandlung, Düsseldorf. Wilh. Zimmermann, Pfropfenfabr., Berlin C., Molkenmarkt 5. Schimmel & Comp., äther. Oele und Essenzen, Leipzig.

**Notizen.** Wissener Bergwerksver. erzielte einen Ueberschuss von 59 500 M., der zu Abschreibungen verwendet wird. — Der Nettogewinn der Aplerbecker Hütte betrug 210 600 M., producirt wurden 36 265 000 kg Roheisen (gegen 34 706 450 kg im Vorjahre). — Dortmunder Union hatte 1878/79 einen Bruttogewinn von 2 157 000 M. — Berg. Gruben- u. Hüttenver., Hochdahl einen Verlust von 15 001 M. — Verein. Ges. f. Steinkohlenbau im Wurmrevier förderte 1878/79: 7 814 220 Ctr., der Absatz incl. Selbstverbrauch betrug 8 233 964 Ctr., der Nettoüberschuss 185 546,85 M. (gegen 22 637,18 M. im Vorjahre).

## Gewerbliche Mittheilungen.

**Einer Selbstentzündung merkwürdiger Art** ist der Dampfer „Richmond" zu Malta zum Opfer geworden. Das Schiff hatte Pyrite und Oel geladen; erstere hatten sich freiwillig erhitzt und durch die entstandene Temperaturerhöhung das Oel — wie man annimmt — theilweise verflüchtigt. Die sich entzündenden Oeldämpfe hatten eine Explosion verursacht, welche das ganze Schiff zerstörte. *λ*

**Conservirung von Holzpfählen u. dergl.** Nach einem englischen Blatte können alle Pfähle unzerstörbar gemacht werden, wenn man sie mit gekochtem Leinöl bestreicht, in welches man so viel Holzkohlenpulver eingerührt hat, bis die Mischung die Consistenz gewöhnlicher Oelfarbe besitzt. (D. Tischlerztg. **6**, 19.) *dd*

**Zusammengesetzter Klebstoff.** Einen Klebstoff, der leichter annetzbar ist als Leim und weniger feuchtigkeitsempfänglich als Gummi, erhält man, wenn man durch Wasser aufgequollenen Leim in warmer Gummilösung von der entsprechenden Consistenz zergehen lässt. Auf 1 Theil Gummi 2 Theile Leim. (Papierztg. **4**, 37.) *dd*

**Indigo aus Lumpen.** Ein unternehmender Japanese gewinnt aus dem Wasser, das zum Kochen der Lumpen gedient hat, nachdem sich die Abfallstoffe daraus abgesetzt haben, den suspendirten Indigo wieder. Die japanesischen Lumpen sind meist tiefblau gefärbt, wesshalb sich diese Gewinnung dort lohnen mag. In Europa dürfte dies nur ausnahmsweise der Fall sein. (Papierztg. **4**, 38.) *dd*

**Zubereitung von Gyps als Papierfüllstoff.** Nach einer amerik. Erfindung von Tomkins kann man die verschieden grossen Krystalle, in denen der Gyps vorkommt, dadurch in gleichförmige Nadeln verwandeln, dass man 1 Gew.-Thl. Gyps mit 4 Gew.-Thl. Wasser 40 Minuten lang in einem geeigneten Apparate rührt. Der so erhaltene Gyps soll vermöge seiner Feinheit sehr lange schwebend bleiben. (Papierztg. **4**, 38.) *dd*

**Malachitgrün auf Zephyrgarn.** Mit unterschwefligsaurem Natron und Salzsäure ansieden und auf einem frischen Bade aus Malachitgrün ausfärben. (Reimann's Färber-Ztg. **10**, 367.) *λ*

Beim **Opodeldoc** hat man bekanntlich stets, auch wenn er Anfangs noch so klar war, mit dem Ausscheiden von „Sternchen" zu kämpfen. Eugen Dietrich ist es nun gelungen, durch Dialyse eine Opodeldocseife darzustellen, welche diesen Uebelstand absolut vermeidet. Die so dargestellte Seife, ein Gemenge von Oel- und Talgseife im Verhältniss der Pharmakopoe, ist blendend weiss. Der Opodeldoc bleibt klar, ist viel durchsichtiger, wie ein aus nicht dialysirter Seife bereiteter und völlig farblos. Die Fabrik zu Helfenberg bringt diese Seife unter dem Namen Sapo dialys. zu Opodeldoc in den Handel. (Pharm. C.-H. **20**, 396.) *s*

**Hierzu als Extra-Beilage ein Circular von Commissionsrath F. C. Glaser in Berlin, Erfindungs-Patente betreffend.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint
jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
**Dr. G. Krause** in Cöthen

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung“.**

**№ 46.** Cöthen, den 13. November 1879. **Jahrgang III.**



Alizarinuntersuchung. Von G. Auerbach . . . 682
Hectograph-Hülfsapparat . . . . . . . . . . 695
Lackmustintur-Bereitung. Von M. Kretzschmar . 682
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 692
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . . 690
Tagesgeschichte: Berlin. Crefeld. Jena. Bern. New-York. Personalien . . . . . . . . . 683
Unterricht, chemischer an Hochschulen . . . . 681
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . . 684—688
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Marktberichte. Handelsnachr. Gewerbl. Mittheilungen . 695—696



Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung“ werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.


## Ein amerikanisches Urtheil über den chemischen Unterricht an unseren Hochschulen.

Einer fremden Stimme, die sich über unsere heimathlichen Lehranstalten äussert, ist der Vorzug zuzuerkennen, dass sie in vielen Dingen unparteiischer, rücksichtsloser und desshalb richtiger urtheilen wird, als wir selbst es vermöchten. Wir wollen es desshalb nicht unterlassen, unseren Lesern einen im „Scientific American“ kürzlich erschienenen Aufsatz, der sich „where to study chemistry in Germany?“ betitelt, im Auszuge mitzutheilen. „Es ist“, so beginnt die Abhandlung, „bei unseren jungen Chemikern zur Gewohnheit geworden, nachdem sie ihre wissenschaftliche Ausbildung auf einer unserer Universitäten empfangen haben, ihre Schritte ostwärts zu lenken, um ihre Studien an älteren und besser ausgestatteten Anstalten fortzusetzen.“ Nachdem der Verfasser die Vortheile flüchtig berührt hat, welche dem amerikanischen Chemiker aus diesem Besuche deutscher Universitäten entspringen, kommt er auf die Wahl der Universität zu sprechen. Dieselbe wird sich zunächst danach zu richten haben, ob der Studirende sich in anorganischer, organischer oder technischer Chemie vervollkommnen will. Wer in anorgan. Chemie weitere Ausbildung sucht, gehe nach Wiesbaden oder Heidelberg. „An erstgenanntem Platze lehrt Fresenius die Methoden der chemischen Analyse mit unerreichter Gründlichkeit. An letzterem Orte lehrt Bunsen seine ihm eigenthümlichen Methoden einschliesslich der Wasser- und Gasanalysen, den Gebrauch des Spektroskopes, seine Flammenreactionen und die Analyse der seltenen Metalle. Die bekannte Vollkommenheit von allen Bunsen'schen Methoden, seine grosse manuelle Geschicklichkeit, seine geistvollen Erfindungen, sowie die grosse Einfachheit des Mannes und seiner Methoden empfehlen Bunsen vor Allem demjenigen, der später in Chemie selbst lehren will.“ Von der grossen Verehrung, deren sich Bunsen auch unter seinen amerikanischen Schülern erfreut, dürfte folgende Stelle Zeugniss ablegen „to work by the side of the world renowned Bunsen, each step brightened by his genial smile, is no small favor“. „Den Studirenden der organ. Chemie steht eine weit grössere Zahl von Universitäten zur Auswahl. Fast jede der grösseren Universitäten wird ihm genügen. Berlin und Strassburg sind beide sehr empfehlenswerth, auch Bonn steht ihnen nicht nach. Weder Berlin noch Strassburg sind gesunde und angenehme Wohnorte im Sommer, jedoch um Prof. A. W. Hofmann's klassische Vorlesungen über organische Chemie zu hören, muss man wohl oder übel einen Sommer in Berlin zubringen“. Nach dieser, für unsere Reichshauptstadt nicht sehr schmeichelhaften Bemerkung fährt Verfasser fort: „Der mehr vorgeschrittene Studirende, welcher selbstständige organische Untersuchungen ausführen will, kann wählen zwischen Hofmann und Liebermann in Berlin, Kolbe in Leipzig, Fittig in Strassburg, Hübner in Göttingen, Bayer in München, Meyer in Zürich, Kekulé in Bonn und Wislicenus in Würzburg“. Diese Aufstellung zeigt übrigens, dass Verfasser einen gewissen horror vor den kleineren deutschen Universitäten hat, die von der grossen Touristen- und Heerstrasse seitab liegen; sonst würde er nicht so manche tüchtige Kraft dieser kleinen Universitäten mit Stillschweigen übergehen. Allbekannte Namen, wie Will und Ladenburg, dürfen niemals da fehlen, wo man die bedeutendsten deutschen Chemiker nennen will.

Der Verfasser fährt weiter fort: „Jemand, der besonders wünscht, sich grosser persönlicher Aufmerksamkeit zu erfreuen, wird nicht bereuen, seine Studien in Berlin begonnen zu haben. In Leipzig und Bonn erfreuen sich die Studirenden weniger Aufmerksamkeit von Seiten der Professoren“. Es ist dies ein Vorwurf, der ebensowenig gerechtfertigt ist, als er in unseren Tagen häufig (und zwar keineswegs nur genannten beiden Universitäten) gemacht wird. Dass an einem grösseren Laboratorium der Einzelne und namentlich der Anfänger nicht in dem Maasse persönliche Unterweisung des Professors erwarten darf, wie in einem kleinen Laboratorium, ist selbstverständlich. Das Kekulé'sche Laboratorium beispielsweise besteht aus vier von einander völlig getrennten Sälen (dem organischen, quantitativen, qualitativen und pharmaceutischem Saal), in welchen naturgemäss bewährte Assistenten vielfach die Functionen übernehmen müssen, die in einem kleineren Laboratorium sich dessen Vorstand vorbehält. Ob übrigens in dieser Beziehung gerade Berlin für Anfänger Vorzüge vor Bonn und Leipzig bietet — wie Verf. meint — sei dahingestellt. Anfängern wird stets nur ein kleineres Laboratorium anzurathen sein, falls sie überhaupt auf die beständige persönliche Unterweisung des Professors rechnen. Ladenburg in Kiel, Will in Giessen und früher Gorup-Besanez in Erlangen können in dieser Hinsicht als Muster sich persönlich aufopfernder Lehrer hingestellt werden.

Für technische Chemie empfiehlt Verfasser Würzburg, Zürich und Berlin, weil genannte Städte neben der Gelegenheit, tüchtige Technologen zu hören, gleichzeitig den Besuch einer Universität gestatten.

Für mineralogische Studien empfiehlt er besonders Heidelberg (Rosenbusch und Kopp), dann auch Strassburg (Groth) und Göttingen (Klein).

Für physikalische Studien eignet sich Berlin (Helmholtz und Kirchhoff), den Vorzug jedoch giebt Verfasser dem Laboratorium des Prof. Desains in der Sorbonne zu

Paris, welches mit dem Besten und Neuesten von physik. Apparaten ausgestattet ist.

Als praktischer Amerikaner ertheilt Verf. schliesslich seinen in Deutschland studirenden Collegen den Rath, die „langen Herbstferien“ deutscher Universitäten zur Erlernung der deutschen Sprache in Hannover oder auf Fusstouren durch Thüringen, den Schwarzwald, die Schweiz oder Tyrol mit einem nicht englisch sprechenden Deutschen zu benutzen. Die Laboratorien von Bonn und namentlich von Heidelberg haben für den Amerikaner den einen Nachtheil, dass er stets dort die Laute seiner Muttersprache hören wird, wodurch das Erlernen des Deutschen weniger ein dringendes Bedürfniss erscheint.

Dies ist etwa der Inhalt des in mehr als einer Hinsicht beachtenswerthen Artikels. Bringt derselbe auch viel Bekanntes, manches Unrichtige und manches Ungerechtfertigte, so zeigt uns derselbe doch, wie man drüben in Amerika über unsere chemischen Lehranstalten denkt. Dieses Urtheil ist, wie wir gesehen haben, im Grossen und Ganzen ein für uns nur schmeichelhaftes.

## Zur Bereitung der Lackmustinctur.

Von **M. Kretzschmar,**
Laboratorium der landw. Versuchsstation für Rheinpreussen.

Die im Folgenden beschriebene Methode der Herstellung dieses Indicators, welche ich schon seit langer Zeit mit Vortheil anwende, beruht auf der Eigenschaft des in der Hauptsache das färbende Princip des Lackmus bildenden, von Kane sogenannten Azolitmins, in alkalifreiem Wasser fast unlöslich zu sein, und der somit gegebenen Möglichkeit, die begleitenden Farbstoffe von demselben zu trennen. Da dieselbe immerhin eine Anzahl Operationen nöthig macht, so empfiehlt es sich, möglichst grosse Mengen Rohmaterial auf einmal zu verarbeiten.

Sehr fein gemahlenes käufliches Lackmus wird mit kaltem Wasser bis zur beginnenden Erschöpfung ausgezogen und der Auszug mit feinem Sande (Streusand) eingedampft. Man setzt während des Eindampfens so viel Salzsäure zu, bis die Flüssigkeit nach Entweichen der Kohlensäure stark roth gefärbt erscheint. Das so erhaltene, vollkommen trockne, braunrothe Pulver wird zerrieben und zuerst mit heissem, hierauf mit kaltem Wasser auf grossen, glatten Filtern ausgewaschen. Die zuerst ablaufende Flüssigkeit ist schmutzig braunroth gefärbt und trüb und enthält neben den Zersetzungsproducten der Einwirkung der Chlorwasserstoffsäure auf Zucker, Stärke etc. die in Wasser löslichen, bei der auf gewöhnliche Weise bereiteten Tinctur die Schärfe der Reaction beeinträchtigenden, Substanzen. Das Filtrat erscheint späterhin klar und schliesslich ganz schwach weinroth gefärbt. Der ausgewaschene Filterrückstand, auf dem Wasserbade vollständig getrocknet, bildet das Material zu dem jetzt in wenig Minuten jederzeit leicht herzustellenden Indicator. — Bei der Schwerlöslichkeit des Azolitmins und der übrigen in sehr geringer Menge vorkommenden blauen Farbstoffe in reinem Wasser ist ein irgendwie bemerkenswerther Verlust nicht zu befürchten.

Behufs Bereitung der Lackmuslösung bringt man eine grössere oder geringere Quantität des wieder getrockneten Sandes auf ein Filter, übergiesst mit heissem Wasser und einigen Tropfen Ammon, wodurch die ganze Masse sofort tiefblau gefärbt wird, und wäscht bis zur Erschöpfung des Sandes aus — eine nur wenige Minuten in Anspruch nehmende Arbeit. Das mit einigen Tropfen sehr verdünnter Schwefelsäure sauer gemachte und hierauf neutralisirte Filtrat bildet einen Indicator, der selbst den weitgehendsten Ansprüchen an Schärfe und Schnelligkeit des Ueberganges genügt.

Wird die so bereitete Tinctur stark mit Wasser verdünnt und mit wenig Schwefelsäure versetzt, so scheidet sich in einigen Minuten ein braunrother Niederschlag ab, der alle Eigenschaften des Kane'schen Azolitmins besitzt, während die überstehende Flüssigkeit nur schwach roth gefärbt erscheint. Wird dieser Niederschlag abfiltrirt und in Spuren von Ammoniak enthaltendem Wasser gelöst, so resultirt eine Flüssigkeit von ungemein brillanter blauer Nüance, eine fast reine Lösung von Azolitmin. Die absolute Nothwendigkeit letzterer Operation ist jedoch durchaus nicht geboten.

## Alizarinblau.

Von **G. Auerbach.**

In No. 37 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitung veröffentlichte ich einen Artikel über obiges Thema, ohne damals die Analysenzahlen, durch welche ich zu den in besagtem Artikel erwähnten Ansichten kam, mitzutheilen. Da mittlerweile die Arbeit, theils im Auszug, in viele deutsche und ausländische Zeitschriften übergegangen ist, halte ich es für nöthig zur Begründung der von mir aufgestellten Formel, die Analysenresultate nachträglich mitzutheilen.

Das zur Analyse verwendete Blau wurde, wie in der ersten Mittheilung angegeben, durch successives Krystallisiren aus Amylalkohol, Eisessig und Naphta und Waschen mit Alkohol und Aether gereinigt. Wird es hierauf bei 100° getrocknet, so bleibt das Gewicht auch bei höherem Erhitzen constant.

Die Elementaranalyse ergab:

1) Substanz = 0,5030 g $H_2O$ = 0,1485 g = 0,01650 g H = 3,280%
$CO_2$ = 1,2895 g = 0,35170 g C = 69,900%
2) Substanz = 0,4585 g $H_2O$ = 0,1280 g = 0,01422 g H = 3,101%
$CO_2$ = 1,1635 g = 0,31730 g C = 69,220%
3) Substanz = 0,3375 g $H_2O$ = 0,0960 g = 0,01066 g H = 3,158%
$CO_2$ = 0,8610 g = 0,23480 g C = 69,500%

Bestimmung des Stickstoffs durch Ueberführung in Ammoniak.

1) Substanz = 0,4350 g Platin = 0,1352 g = 0,01916 g N = 4,404%
2) „ = 0,5285 g „ = 0,1772 g = 0,02510 g N = 4,750%

Die erhaltenen Resultate wären also:

| | I. | II. | III. | IV. | V. | Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C = | 69,90 | 69,220 | 69,500 | — | — | 69,540 |
| H = | 3,28 | 3,101 | 3,158 | — | — | 3,179 |
| N = | — | — | — | 4,404 | 4,75 | 4,577 |
| O = | — | — | — | — | — | — |

Diesen Zahlen könnte man nun 3 Formeln gegenüberstellen und zwar würde erfordern:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $C_{17}H_{11}NO_4$ | C = 69,60% | H = 3,70% | N = 4,77% |
| $C_{17}H_{10}NO_4$ | C = 69,86% | H = 3,42% | N = 4,79% |
| $C_{17}H_9NO_4$ | C = 70,10% | H = 3,09% | N = 4,80% |

Wie ersichtlich, stimmen die Zahlen, welche ich für Kohlenstoff und Stickstoff erhielt, mit den von der ersten Formel geforderten gut überein, während der Wasserstoff zu niedrig gefunden wurde.

Die Analyse der Acetylverbindung des Blaus (Schmelzpunkt 224,5°) gab nach dem Trocknen bei 150° folgende Resultate:

Substanz 0,2045 g $H_2O$ = 0,0735 g = 0,008166 g H = 3,99%
$CO_2$ = 0,5025 g = 0,137040 g C = 67,01%

| | $C_{17}H_9NO_4\ (C_2H_3O)_2$ verlangt | gefunden |
|---|---|---|
| C = | 66,84% | 67,01 |
| H = | 3,97% | 3,99 |

Die Analysen der Salze fielen meistens ungünstig aus, weil es äusserst schwierig ist, die betreffenden Salze rein zu erhalten. So wurde zur Darstellung des Barytsalzes das Blau in Ammoniak gelöst, die filtrirte Lösung auf dem Wasserbade verdampft, um das überschüssige Ammoniak zu entfernen, der Rückstand wieder in Wasser gelöst und mit Chlorbaryum gekocht. Das so erhaltene Barytsalz ergab:

Ba-Salz = 0,1865 g $BaSO_4$ = 0,0615 g = 0,03615 g Ba = 19,37%
$(C_{17}H_{10}NO_4)_2Ba$ verlangt Ba = 19,00%

Es wäre jedoch auch möglich, dass während des Eindampfens der ammoniakalischen Lösung ein Hydroxyl durch die Amidogruppe ersetzt worden wäre, wodurch sich der Körper $C_{17}H_{12}N_2O_3$ gebildet hätte, dessen Barytsalz $(C_{17}H_{11}N_2O_3)_2Ba$ 19,06% Ba verlangt.

Ein anderes Mal wurde das Blau in Alkali gelöst, filtrirt und die Lösung möglichst genau mit Chlorbaryum versetzt. Hierbei fiel aber die Barytbestimmung bedeutend zu hoch aus, denn es wurde gefunden Ba = 37,3%, während $C_{17}H_9BaNO_4$ nur 32,0% verlangt.

Das Kupfersalz endlich wurde dargestellt durch Lösen des Blaus in concentrirter Schwefelsäure, Filtriren durch Asbest und Eingiessen der filtrirten Lösung in eine siedende Kupfervitriollösung. Das so erhaltene Salz wurde mit verdünnter Säure und Alkali ausgekocht. Kupferbestimmung:

Cu-Salz
1) = 0,1935 g. CuO = 0,0220 g = 0,01756 g Cu = 9,074 %. $H_2O$ = 3,27 %
2) = 0,8160 g. CuO = 0,0900 g = 0,07186 g Cu = 8,798 %. $H_2O$ = 3,66 %
3) = 0,8880 g. CuO = 0,1187 g = 0,09478 g Cu = 10,661 %. $H_2O$ = 2,85 %

| $(C_{17}H_{10}NO_4)_2Cu + H_2O$ verlangt: | | gefunden Durchschnitt |
| --- | --- | --- |
| Cu | = 9,52 % | 9,547 % |
| $H_2O$ | = 2,70 % | 3,260 % |

Die hier mitgetheilten Untersuchungen hatte ich schon im Juli 1878 beendet, jedoch konnte deren Veröffentlichung verschiedener Umstände halber nicht früher erfolgen.

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Auf der Tagesordnung der internationalen öffentlichen Besprechung stehen noch immer die in Folge der deutsch-österreichischen Annäherung von verschiedenen Seiten aufgetauchten Ideeen grosser mittel- und west-europäischer Zollvereine; in der französischen Tagespresse insbesondere ist die Discussion hierüber unter dem Einflusse von Molinary und Leroy-Beaulien auf der ganzen Linie entbrannt; inzwischen sin diese Projecte zunächst doch wohl nur Zukunftsmusik. — Auf der Tagesordnung der jüngsten Sitzungen des Bundesrathes standen Anträge auf Bewilligung von Privat-Transitlagern für gebrauchte leere Petroleumfässer, ferner für die Verwendung von Surrogaten bei der Herstellung von Tabakfabrikaten. — Die jüngste Eisenbahnconferenz hat den Antrag auf Declassification des gereinigten Rübensyrups abgelehnt. — Der bayrische Landtag verwarf den Antrag Hafenbrüdls auf Einführung von Lebensmitteltaxen, nahm aber einen Unterantrag an, wonach der Bundesrath angegangen werden soll, eine Abänderung der Gewerbeordnung dahin herbeizuführen, dass der Landesgesetzgebung das Recht zustehen solle, eine amtliche Preisfestsetzung für die unentbehrlichsten Lebensmittel wieder einzuführen. — Wenn schon der staatsrechtlichen und politischen Incorporirung Bosniens und der Herzegowina z. Z. noch unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen, so hat sich doch die österr.-ungarische Regierung mit anerkennenswerthem Eifer beeilt, die beiden Provinzen wenigstens wirthschaftlich der Monarchie einzuverleiben und demgemäss eine Reihe von Vorlagen, betr. die Einbeziehung Bosniens und der Herzegowina und der Zollausschlüsse in das gemeinsame Zollgebiet an das Abgeordnetenhaus gebracht. — Weitere Vorlagen der österr.-ungarischen Regierung betreffen die Regelung der Ergänzungs- und der Grundsteuer, ferner die Erhöhung des Petroleumzolles von 3 fl. auf 8 fl. pro Metercentner und die Einführung einer Verbrauchsteuer von mineral. Leuchtöl mit 7 fl. pro 100 kg. — Der österr. Handelsminister hat den Anträgen des II. internationalen Färbertages in Betreff des Appreturverfahrens und der Errichtung einer Versuchsstation für Färberei seine volle Unterstützung zu leihen verheissen. — Das für die wirthschaftliche Gestaltung und Entwickelung Frankreichs vielfach so maassgebende Organ, der conseil supérieur du commerce, de l'agriculture et de l'industrie hat nach Dekret vom 1. v. M. eine sehr zweckmässige Reorganisation und Erweiterung erfahren. — Der russische Ministerrath hat einen erhöhten Zoll für fremdländisches Salz in Aussicht genommen. — Die Handels- und Schifffahrtsverträge zwischen Grossbritannien — Frankreich und Frankreich — Belgien, deren Ablauf mit dem 31. k. M. bevorstand, sind neulich bis nach Ablauf von 6 Monaten nach Publikation des neuen französischen Generalzolltarifes verlängert worden, was auch für Deutschland insofern wichtig ist, als es an den in jenen Verträgen stipulirten Zollermässigungen, vermöge des ihm zustehenden Rechtes der Meistbegünstigung, Antheil nimmt.

* **Berlin.** In vorletzter Woche tagte hier die deutsche Section der internationalen Vereinbarung zum Schutze des industriellen Eigenthümers, um einige von dem Pariser Ausschuss vorgelegte Fragen (Muster- und Markenschutz, sowie Errichtung einer internationalen Union mit gemeinsamem Central-Organ) zu berathen. Die Versammlung entschied sich einstimmig für Hinterlegung der Muster und Modelle bei einer Centralbehörde und Offenlegung bei den Localbehörden, wobei die Wahl der letzteren (ob Gerichte oder Verwaltungsämter) der Gesetzgebung jedes Landes überlassen bleiben soll. Das Verbot der Einfuhr ausländischer Muster wurde mit einer Stimme Mehrheit angenommen. Die Errichtung einer internationalen Union betreffend, hielt man dieselbe im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der nationalen Gesetzgebung, sowie auf die bestehenden Handels- und Zollverträge zur Zeit für nicht ohne Weiteres durchführbar und erachtete eine Herbeiführung der wünschenswerthen Gleichheit der internationalen Gesetze zum Schutze des industriellen Eigenthums auf dem Wege der nationalen Gesetzgebungen für zweckmässiger.

* **Crefeld.** Hier wurde in diesem Monat die kgl. Lehranstalt für Textil-Industrie eröffnet und Ingenieur Lembke, bisheriger erster Lehrer der Chemnitzer Webeschule, zu ihrem Leiter ernannt.

*j. k.* **Jena.** Am 28. October feierte der Professor der Pharmacie Dr. E. Reichardt sein 25-jähriges Docenten-Jubiläum. Reichardt entstammt der praktischen Pharmacie, für deren Wohl er sich ein reges Interesse bewahrt hat; bei allen Bestrebungen, die die wissenschaftliche und sociale Hebung des Standes bezwecken, sehen wir ihn in erster Linie thätig.

Von dem deutschen Apotheker-Verein wurde Herr Prof. Reichardt durch Herrn Medicinal-Assessor Pusch-Dessau beglückwünscht, von dem Weimaranischen Kreisverein durch eine Deputation, die ihm einen silbernen Tafelaufsatz darbot. Ferner hatten sich Freunde und Schüler versammelt, von welchen letzteren einige die Eröffnungscollegien von R. gehört hatten und zwar über „Agriculturchemie" und „Pharmaceut. Chemie". Ein Soupé, von Bekannten arrangirt, versammelte um den Jubilar die Honoratioren der Stadt, Docenten der Universität und sonstige Freunde. Pusch hielt eine Ansprache in vollendeter Form und beleuchtete die grossen Verdienste, welche sich Reichardt um die Pharmacie erworben: R. hat das „Archiv der Pharmacie", das Organ des deutschen Apotheker-Vereins, durch seine Redaction auf die Höhe gebracht, welche es gegenwärtig einnimmt, und demselben die grösste Achtung des In- und Auslandes erworben. Der deutsche Apotheker hat heutzutage nur ein Organ, welches seiner würdig ist, und zwar ist dies das „Archiv". Möge es Reichardt vergönnt sein, die Früchte reifen zu sehen, deren Entwicklung der Apotheker ihm verdankt.

In literarischer Hinsicht ist R. als forschender Gelehrter, im näheren privaten Verkehr als liebenswürdiger, bescheidener Freund und Berather bekannt.

*j.* **Czernowitz.** Die hiesige Franz Josefs-Universität wird im nächsten Studienjahre eine Erweiterung dahin erfahren, dass dann auch ein pharmaceutischer Lehrkursus eröffnet werden wird.

*P* **Bern.** In Folge der Ueberhandnahme von Kunstweinen und dergleichen zweifelhaften, wenn nicht gar gesundheitsgefährlichen, Producten sind in einigen Kantonen (Wallis etc.) periodisch wiederkehrende, amtliche Visitationen von Wirthschaften, Kellereien etc. eingeführt worden.

* **New-York.** Nach hiesigen Zeitungen beabsichtigt man hier im Jahre 1883 eine Weltausstellung abzuhalten. Das Gebäude soll die ovale Form des vorletzten Pariser Ausstellungsgebäudes erhalten, am Ufer des Hudson errichtet werden und eine Ausdehnung von 1000 auf 400 Meter bekommen.

* **New-York.** Der am 11. October hier eingetroffene norddeutsche Lloyd-Dampfer „Mosel" schwebte unterwegs in grosser Gefahr, indem eine Partie Seidenwaaren enthaltende Ballen sich von selbst entzündet hatten — ein Fall, der übrigens nicht vereinzelt dasteht.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem Ober-Bergamts-Secretär, Bergmeister

Kestermann, Bonn der Charakter als Bergrath. — Dem Privatdocenten an d. Universität Berlin und Assistenten am chem. Laboratorium Dr. Tiemann der rothe Adlerorden IV. Kl.

Ernannt: Prof. A. Winnecke, Strassburg, Director G. V. Schiaparelli, Mailand zu Correspondenten der mathem.-physikal. Kl. d. Akad. d. Wissenschaften, Berlin. — Bergassessor G. Meydam zum Berginspector bei der Verwaltung der fiscalischen Königsgrube (Oberschlesien). — Ministerialdir. Geh. Rath Dr. Jacobi, Vorsitzender des deutschen Patentamtes zum Unterstaatssecretär. — Reg.-R. Diefenbach und Gärttner zu Fabrikinspectoren bei der kgl. Centralstelle f. Gewerbe und Handel (Stuttgart). Priv.-Doc. Dr. A. Adamkiewicz, Berlin zum o. Prof. der allgem. und experiment. Pathologie, Krakau.

# Wochenbericht.

## Allg., physikalische und theoret. Chemie.

### Ueber das Glucosid des weissen Senfsamens.

H. Will und A. Laubenheimer haben dieses Glucosid, welches sie Sinalbin nennen, auf folgende Weise dargestellt. Der gemahlene, durch Auspressen vom grössten Theil des fetten Oels befreite Samen des weissen Senfs wird zunächst mit Schwefelkohlenstoff zur Entfernung der letzten Reste des fetten Oeles extrahirt und hierauf an der Luft getrocknet. Der entölte, trockne Senfsamen wird mit 3 Th. Alkohol von etwa 85 Proc. im Wasserbade unter häufigem Umschütteln $^1/_2$ Stunde lang gekocht und hierauf die Masse noch heiss abgepresst. Aus der alkoholischen Flüssigkeit scheidet sich beim Stehen in der Kälte das Sinalbin in büschelförmigen Krystallen allmählich aus. Die mit Schwefelkohlenstoff gewaschene Krystallmasse wird in wenig warmem Wasser gelöst, die trübe Flüssigkeit nach Zusatz von Thierkohle durch ein genässtes Filter filtrirt, die klare wässrige Lösung mit starkem Alkohol gefällt und die ausgeschiedene Masse nochmals umkrystallisirt. Die Ausbeute beträgt $1^1/_2$ % des angewandten Senfmehls an Robmaterial. Das Sinalbin hat die Zusammensetzung $C_{30}H_{44}N_2S_2O_{16}$, löst sich leicht in Wasser, fast nicht in kaltem, absolutem Alkohol und ist unlöslich in Aether und Schwefelkohlenstoff. Wie die Sinapinverbindungen, wird es durch die kleinste Spur eines Alkalis, schon durch Brunnenwasser, intensiv gelb, durch Salpetersäure vorübergehend blutroth gefärbt. Die wässrige Lösung des Sinalbins wird — zum Unterschiede von dem im weissen Senf gleichfalls enthaltenen sulfocyansauren Sinapin — durch Eisenchlorid nicht roth gefärbt. Versetzt man Pulver von weissem Senf mit Wasser und filtrirt nach einiger Zeit, so erhält man eine gelbliche, sauer reagirende Flüssigkeit, welche fade schmeckt, die Schärfe des weissen Senfes also nicht besitzt. Es findet sich in dieser Flüssigkeit neben saurem schwefelsauren Sinapin, Sulfocyansinapin und Zucker, hauptsächlich Myrosin, ein eiweissartiger Körper. Ebenso wie Myrosin, mit myronsaurem Kalium (dem Glucosid des schwarzen Senfes) zusammengebracht, einen Zerfall desselben in Allylsenföl, saures schwefelsaures Kalium und Zucker veranlasst, so spaltet sich auch das Sinalbin unter dem Einfluss des Myrosins in folgender Weise:

$$\underset{\text{Sinalbin}}{C_{30}H_{44}N_2S_2O_{16}} = \underset{\text{Sinalbinsenföl}}{C_7H_7O\text{-}NCS} + \underset{\text{saures schwefels. Sinapin}}{C_{16}H_{23}NO_5.H_2SO_4} + \underset{\text{Zucker}}{C_6H_{12}O_6}$$

Zur Darstellung des Sinalbinsenföles versetzt man die Lösung von Sinalbin in Wasser mit einer Lösung von Myrosin, filtrirt den flockigen, grösstentheils aus albuminartigen Körpern bestehenden Niederschlag ab, zieht letzteren mit Alkohol aus, vermischt die alkoholische Lösung mit Wasser, schüttelt die Flüssigkeit mit Aether aus und verdunstet die ätherische Lösung. Es hinterbleibt ein gelb gefärbtes, scharf schmeckendes und auf der Haut (jedoch lange nicht so energisch wie das Allylsenföl) Blasen ziehendes Oel, dessen Eigenschaften eine weitere Reinigung nicht gestatten und welches ausser dem Sinalbinsenföl wahrscheinlich auch noch etwas von der Cyanverbindung $C_7H_7O\text{-}CN$ enthält. Die Bildung des Sinalbinsenföles erklärt also die längst bekannte Thatsache, dass durch Befeuchten von weissem Senfmehl mit Wasser ein Körper entsteht, der, wie das Senföl aus schwarzem Senf, scharf schmeckt und auf der Haut Blasen zieht. (Ann. Chem. **199**, 150.) γ

### Partielle Synthese des Milchzuckers und Beitrag zur Synthese des Rohrzuckers.

E. Demole ist es gelungen, den Milchzucker mit Hülfe desselben Principes, welches Ladenburg bei der Synthese des Atropins (Chem.-Ztg. **3**, 365) verfolgte, synthetisch aus seinen beiden Spaltungsproducten zu gewinnen. Bekanntlich wird der Milchzucker beim Erhitzen mit verdünnten Säuren unter Aufnahme von Wasser in die beiden isomeren Körper Galactose und Lactoglucose gespalten:

$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$$

Das Product dieser Reaction verdünnter Säuren auf Milchzucker wurde von Demole nach vorheriger Entfernung der Säure abgedampft, sorgfältig getrocknet und das Gemisch mit 3 Th. Essigsäureanhydrid am Rückflusskühler bis zur vollständigen Lösung der Masse zum Sieden erhitzt. Nach dem Behandeln mit Wasser wurde dann ein klebriger Aether erhalten, welcher alle Eigenschaften von Octacetylmilchzucker besitzt. Wird eine alkoholische Lösung dieses Aethers bei 90° in eine Barytlösung gegossen und während ungefähr 5 Minuten erhitzt, so erhält man eine reichliche Entwicklung von Essigsäureäther. Die schwach bräunlich gewordene Flüssigkeit wird mit titrirter Schwefelsäure genau neutralisirt, zur Trockne abgedampft, mit Wasser aufgenommen und mehrmals unter Zuhülfenahme von Alkohol umkrystallisirt. Der auf diese Weise erhaltene Körper ist Milchzucker mit allen seinen Eigenschaften. Die Einwirkung des Essigsäureanhydrids hat man sich so zu denken, dass der Galactose und Lactoglucose zunächst Wasser entzogen wird und Anhydride derselben gebildet werden. Durch weitere Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf letztere bildet sich unter Verschmelzung der beiden Anhydridmolecüle Octacetylmilchzucker. Da der Rohrzucker sich durch verdünnte Säuren in Traubenzucker und Fruchtzucker spaltet, so lag der Gedanke nahe, aus letzteren Spaltungsproducten durch ähnliche Behandlung mit Essigsäureanhydrid synthetischen Rohrzucker darzustellen. Dieser Versuch ergab jedoch ein negatives Resultat; es gelingt nicht, aus 2 Mol. Dextroglucose durch Verkettung unter Wasserabspaltung Rohrzucker wieder zu bilden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1935.) γ

### Studien über die Verbindungen aus dem animalischen Theer. II. Die nicht basischen Bestandtheile.

Dr. H. Weidel und G. L. Ciamician fanden, dass das von Basen befreite Thieröl als Hauptproducte die Nitrile der Butter-, Valerian-, Capron-, Caprin-, Palmitin- und Stearinsäure, ferner Pyrrol, Homopyrroll und Dimethylpyrrol, sowie Kohlenwasserstoffe von der Zusammensetzung $C_9H_{14}$, $C_{10}H_{16}$ (isomer mit Terpentinöl), $C_{11}H_{18}$ enthält, welche sämmtlich bei der Oxydation Isophtalsäure liefern. In untergeordneter Menge treten auf Phenol, Toluol, Aethylbenzol und Naphtalin. Die directen Versuche der Verfasser haben ergeben, dass die Pyrrole im Thiertheer ausschliesslich aus der Leimsubstanz hervorgehen, während die Nitrile durch die Einwirkung von Ammoniak auf Fettsäuren gebildet werden. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien v. 9. Oct. No. **19** S. 223.) γ

### Mendelejeff's periodisches Gesetz und die magnetischen Eigenschaften der Elemente.

Im Jahre 1845 zeigte Faraday, dass man die gesammte Materie in zwei Klassen theilen könne, in paramagnetische Körper (welche von Magneten angezogen werden) und in diamagnetische (welche abgestossen werden). Bisher suchte man bei der Vergleichung der in diesen beiden Klassen enthaltenen Elemente vergeblich nach irgend welcher Gesetzmässigkeit. Thomas Carnelley fand nun, — und diese Regel gilt ohne eine einzige Ausnahme für die 38 Elemente, auf die sie Anwendung finden kann — dass diejenigen Elemente, welche den geraden Reihen in Mendelejeff's Classificirung*) angehören, immer paramagnetisch, während die in den ungeraden Reihen sich findenden stets diamagnetisch sind. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1958.) γ

*) Ann. Chem. Pharm. Suppl. VIII, 133.

**Ueber die galvanische Oxydation des Goldes.**

Die von Grotthuss gemachte Beobachtung, dass ein goldener Draht, welcher als positiver Pol in der von dem galvanischen Strom durchdrungenen Schwefelsäure sich befand, rasch aufgelöst wurde, wird nunmehr von Berthelot bestätigt. Auch die Salpetersäure greift unter denselben Bedingungen das Gold an und wird gleichzeitig mit einem veilchenblauen, suspendirt bleibenden Niederschlag erfüllt. Verdünnte Phosphorsäure dagegen ist ohne Wirkung. Die Auflösung des Goldes ist nicht der Wirkung des Ozons zuzuschreiben, sondern eine Folge der gleichzeitigen Wirkung des galvanischen Stromes, der Electrode und der electrolytischen Flüssigkeit. (Compt. rend. **89**, 683.) γ

**Ueber ein Derivat der Cellulose.**

Franchimont hat 1 Th. schwedisches Filtrirpapier mit 4 Th. Essigsäureanhydrid und ein wenig conc. Schwefelsäure behandelt. Nachdem die sehr lebhafte Reaction vorüber und alles Papier gelöst ist, fällt man die Lösung mit viel kaltem Wasser aus und reinigt den Niederschlag mit kaltem Wasser und verdünntem Alkohol. Die gereinigte Substanz scheint ein elfmal acetylirtes Derivat einer Triglucose zu sein. (Compt. rend. **89**, 711.) γ

**Phosphorwasserstoff-Chlorhydrat ($PH_3 . HCl$)** hat J. Ogier durch Zusammenpressen gleicher Volumina beider Gase im Apparate von Cailletet dargestellt. Bei einem Druck von 20 at und bei + 14° bildeten sich kleine, stark glänzende Krystalle obiger Verbindung. Letztere ist ein weiterer Beitrag zu den Analogien des Phosphorwasserstoffs mit dem Ammoniak. (Compt. rend. **89**, 705.) γ

**Ueber die Nichtexistenz der Pentathionsäure.**

W. Spring glaubt, aus seinen Untersuchungen den Schluss ziehen zu müssen, dass die Pentathionsäure, insofern es sich um den Körper handelt, den man bisher unter diesem Namen nach den bekannten Methoden erhalten hat, nicht existirt und dass der als Pentathionsäure bis jetzt beschriebene Körper nichts anderes ist, als Tetrathionsäure. (Ann. Chem. **199**, 97.) γ

**Ueber eine Synthese des Anthracens.**

Loring Jacksow und Flemming White haben durch Einwirkung von Natrium auf Orthobrombenzylbromid Anthracen dargestellt zum Beweise, dass die zwei Kohlenstoffatome im Anthracen mit beiden Benzolkernen in der Orthostellung verbunden sind. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1965.) γ

**Ueber Roussin'sche Salze** (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 464) veröffentlicht O. Pawel eine zweite, längere Abhandlung, in welcher er auf die nahen Beziehungen dieser Salze zu den Nitroprussiden hinweist und Untersuchungen in letzterer Richtung in Aussicht stellt. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1949.) γ

**Ueber Quecksilber einige Jahre aufbewahrter Selenwasserstoff** hatte sich, wie Berthelot beobachtete, nach folgender Gleichung zersetzt:

$$HSe + Hg_2 = Hg_2Se + H.$$

(Compt. rend. **89**, 684.) γ

**Glycolsäure** bildet sich nach Cazeneuve, wenn man 10 g gepulvertes Kupferacetat mit 25 g Wasser auf 200° im zugeschmolzenen Rohr erhitzt. Neben Glycolsäure bildet sich Kupferoxydul und freie Essigsäure. Verfasser will nunmehr feststellen, ob sich nach einer analogen Reaction Milchsäure aus Propionsäure durch die oxydirende Wirkung des Kupferoxyds bildet. (Rép. Pharm. **7**, 463.) γ

Ueber Kohlehydrate (I. über thierische Cellulose, II. über Glucose). Von A. Franchimont, org. chem. Lab. z. Leyden. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1938.)

Ueber Metaisatinsäure (Metaamidophenylglyoxylsäure). Von L. Claisen und C. M. Thompson, Un.-Lab. z. Bonn. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1942.)

Zur Kenntniss der Di- und Triderivate des Naphtalins. Von Raphael Meldola, London, Atlas Works. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1961.)

Ueber eine eigenthümliche Bildung von Tolantetrachlorid. Von C. Liebermann, Berlin und J. Homeyer, Lab. von Meister, Lucius & Brüning in Höchst. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1971.)

Löslichkeitsbestimmungen einiger Theerbestandtheile. Von G. v. Bechi. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1976.)

Zur Chinhydronformel. Von R. Nietzki, Biebrich. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1979.)

Ueber einige neue basische Quecksilbersulfidsalze. Von W. Spring. (Ann. Chem. **199**, 116.)

Ueber Bromoxylderivate des Benzols. Von Rudolf Benedikt. (Ann. Chem. **199**, 127.)

Ueber die normalen Paraffine. Von Carl Schorlemmer. Dritte Abhandlg. (Ann. Chem. **199**, 139.)

Ueber Suberinsäure und Azelaïnsäure. Von R. S. Dale und C. Schorlemmer. (Ann. Chem. **199**, 144.)

Die Lehre von der chemischen Valenz und ihr Verhältniss zur electro-chemischen Theorie. Eine historisch-kritische Studie von Albrecht Rau. (J. prakt. Chem. **20**, 209—242.)

Beiträge zur Kenntniss der Sulfanilinsäure. Von Dr. Conrad Laar. (J. prakt. Chem. **20**, 242—267.)

Ueber Oxyphenylessigsäure und ihre Abkömmlinge. Von Dr. Paul Fritzsche. (J. prakt. Chem. **20**, 267—300.)

Ueber die Einwirkung schmelzender Alkalien auf einige aromatische Sulfonsäuren. Von Dr. Paul Degener. (J. prakt. Chem. **20**, 300—327.)

Ueber Entschwefelung von Rhodanguanidin. Von Dr. Siegmund Byk. (J. prakt. Chem. **20**, 328—351.)

Ueber eine eigenthümliche Veränderung einer eisernen Gasleitungsröhre. Von Prof. K. Birnbaum. (Dingl. Polyt. J. **233**, 460.)

Zur Kenntniss des Holzgeistes. (Dingl. Polyt. J. **233**, 245.)

Ueber das Corallin. Von C. Zulkowsky. (Dingl. Polyt. J. **233**, 251.)

Ueber die Erscheinungen in Geissler'schen Röhren unter äusserer Einwirkung. Von Prof. Dr. E. Reitlinger und Dr. A. v. Urbanitzky. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien v. 9. Oct. No. **19** S. 224.)

Ueber die Grösse der Molecüle. Von Hodges. (Chem. C.-Bl. **10**, 673 aus Philos. Mag. [5] **8**, 74.)

Photometr. Untersuchungen über die gefärbten Flammen. Von Gouy. (Ann. Chim. et Phys. [5] **18**, 5—101.)

Ueber die doppelte chemische Funktion der einbasischen organischen Säuren. Von Loir. (Ann. Chim. et Phys. [5] **18**, 125—138.)

Ueber die Bildung des Nitroglycerins. (Thermo-chem. Studien.) Von H. Boutmy. (Monit. scient. **9**, 1160.)

Ueber den gegenwärtigen Standpunkt und über die Zukunft der Thermochemie. Von Berthelot. (Compt. rend. **89**, 621.)

Ueber Stickstoffsilicium. Von P. Schützenberger. (Compt. rend. **89**, 644.)

Der wirksame Bestandtheil des Malzes. Von Dubrunfaut (Compt. rend. **89**, 1194.)

Ueber ein Derivat der Glucose. Von Franchimont. (Compt. rend. **89**, 713.)

Ergänzende Notizen über das Trimethylamin des Handels. Von E. Duvillier und A. Buisine. (Compt. rend. **89**, 709.)

Ueber den status nascens der Körper. Von Phipson. (Chem. News. **40**, 184.)

Ueber eine mögliche Ursache der Aenderung in dem Sauerstoffgehalte der Luft. Von Prof. Morley. (Chem. News **40**, 184 u. 199.)

## Analytische Chemie.

**Zur Scheidung der Schwermetalle der Schwefelammoniumgruppe.**

Clemens Zimmermann wendet zu diesem Zwecke das Schwefelcyanammonium an und führt die Trennungen in folgender Weise aus:

I. Scheidung des Zinks von den übrigen Metallen der Schwefelammoniumgruppe durch Rhodanammonium.

Zu der zu behandelnden Flüssigkeit, die ausser Zinkoxydsalz eine beliebige Anzahl der übrigen Metalle der vierten Gruppe, Eisen und Uran aber in der Form von Oxydverbindungen enthält, setzt man, falls sie sauer reagirt, vorsichtig secundäres Natriumcarbonat zu, bis eben eine geringe Trübung eintritt, die Flüssigkeit also möglichst neutral gemacht ist. (Es ist Hauptbedingung für das Gelingen dieser Methode, dass die Flüssigkeit weder alkalisch noch sauer

reagirt.) Man fügt hierauf einen Ueberschuss von Rhodanammonium hinzu, erwärmt (am besten in einem Erlenmeyer'schen Kolben) auf 60—70° und leitet dann einen sehr mässigen Strom von $H_2S$ wiederholt und so lange ein, bis die Flüssigkeit auch nach einigem Stehen noch nach diesem Gase riecht. Hierbei wird das Zink allein als Schwefelzink gefällt. Nachdem man etwa 6 Stunden den Niederschlag bei gelinder Wärme stehen liess, filtrirt man und wäscht mit schwefelwasserstoff- und rhodanammoniumhaltigem Wasser das Schwefelzink aus. Das getrocknete Zinksulfid löst man — nach einer privaten Mittheilung von Prof. Volhard an den Verfasser — zweckmässig in Salzsäure auf, dampft in einer gewogenen Platinschale auf dem Wasserbade zur Trockne, setzt reines, alkalifreies geschlämmtes Quecksilberoxyd im Ueberschuss zu, dampft wieder ein, verjagt das Quecksilberchlorid durch Glühen und wägt das gebildete Zinkoxyd.

Das Filtrat bringt man in einem langhalsigen, geräumigen Kolben auf das Wasserbad und setzt portionenweise und vorsichtig zur Zerstörung der Rhodanverbindungen Salpetersäure hinzu, bis keine Rothfärbung und nachfolgende Entfärbung der Lösung mehr eintritt. Bei zu raschem Zusatz von Salpetersäure wird die Flüssigkeit nicht selten durch die heftige Reaction aus dem Gefäss geschleudert und gelbes Perschwefelcyan gebildet (welches event. abfiltrirt wird). Die in der so behandelten Flüssigkeit vorhandenen Schwermetalle werden nach den gewöhnlichen Methoden getrennt; für die Trennung des Eisens von Nickel und Kobalt und des Eisens vom Uran giebt Zimmermann folgende Methoden an:

II. Scheidung des Eisens von Nickel und Kobalt.

Man versetzt die Lösung, die Eisenoxydsalz und Nickel- und Kobaltoxydulsalz enthält, mit Rhodanammoniumlösung im Ueberschuss, wobei die blutrothe Farbe des Eisenrhodanids auftritt. Hierauf fügt man tropfenweise secundäres Natriumcarbonat hinzu, bis eben die rothe Farbe des Eisenrhodanids verschwunden ist. Es wird hierdurch alles Eisen als Ferrihydroxyd gefällt, während Nickel und Kobalt völlig in Lösung bleiben. Das Filtrat wird mit Salpetersäure zur Zerstörung der Rhodanverbindungen, wie oben bei dem Filtrate von Schwefelzink angegeben, versetzt und Kobalt und Nickel nach der Liebig'schen Methode durch Fällen des Nickels mit Quecksilberoxyd getrennt.

III. Scheidung des Eisens vom Uran.

Man bringt die zu behandelnde Flüssigkeit, nachdem man etwa vorhandene Eisen- oder Uranoxydulverbindungen in Oxydsalze übergeführt hat, ins Kochen, versetzt sie mit überschüssiger Schwefelcyanammoniumlösung und fügt dann nach und nach wässeriges kohlensaures Natrium hinzu, bis eben die bluthrothe Farbe des Eisenrhodanids verschwunden ist. Die vom gefällten Ferrihydroxyd abfiltrirte Lösung wird zunächst wieder mit Salpetersäure behandelt, alsdann mit Ammoniak neutralisirt und mit Schwefelammonium versetzt. Der entstandene Niederschlag von Uranoxysulfuret wird gekocht, wodurch er in Schwefel und Uranoxydul zerfällt, dann filtrirt, getrocknet und geglüht. Schliesslich wird das Uran entweder als Uranoxyduloxyd gewogen oder im Wasserstoffstrom in möglichst starker Hitze in Uranoxydul übergeführt. Diese neue Trennung des Urans zeichnet sich durch Vollständigkeit und Schnelligkeit aus. (Ann. Chem. **199**, 1—16.) γ

### Titrimetrische Bestimmungen des Resorcins.

Dieselbe führt Degener in ähnlicher Weise aus, wie seine titrimetrische Bestimmung von Phenol (vergl. Chem.-Ztg. **2**, 359). Auch auf Resorcin wirkt Bromwasser momentan ein unter Bildung von in Wasser schwer löslichem Tribromresorcin:

$$C_6H_4\ (OH)_2 + 3\ Br_2 = C_6HBr_3\ (OH)_2 + 3\ HBr.$$

Theils weil das Tribromresorcin in Wasser merklich löslich ist, theils weil man bei den stets etwas gefärbten Lösungen nicht ganz reinen Resorcins eine gelbliche Farbe des überschüssigen Broms nicht deutlich bemerken kann, ist es hier nicht zweckmässig, eine deutlich gelbe Färbung der auf hellblauer Unterlage befindlichen Flüssigkeit (wie dies beim Phenol bekanntlich geschieht) als Endreaction anzunehmen. Es ist vielmehr vorzuziehen, das durch überschüssig zugefügtes Brom aus Jodkalium abgeschiedene Jod erst ohne Zusatz von Stärkekleister mit überschüssigem dithionigsaurem Natron zurückzutitriren, hierauf Stärkekleister zuzusetzen und den Ueberschuss des dithionigsauren Natron mit Jodkaliumlösung zu bestimmen. Wollte man Stärkekleister gleich von Anfang an zusetzen, so würde die gebildete Jodstärke durch ihr festes Anhaften an das niederfallende Tribromresorcin nur langsam durch dithionigsaures Natron zersetzt und die Operation dadurch verzögert werden.

Da die eben besprochene Methode, besonders wenn man längere Zeit danach zu arbeiten hat, den Uebelstand hat, dass sie die Respirationsorgane sehr belästigt, so empfiehlt Degener auch noch folgende titrimetrische Bestimmung des Resorcins mit Chlorkalklösung. Man lässt zu der mit einer genügenden Menge Jodkalium und Alkali versetzten, sehr verdünnten Resorcinlösung Chlorkalk in geringem Ueberschuss fliessen; dann fügt man vorsichtig verdünnte Salzsäure hinzu und lässt nun rasch dithionigsaures Natron bis zur Entfärbung dazulaufen. Mit Jodkalium wird der Ueberschuss des letzteren nach Zusatz von Stärkekleister zurücktitrirt. Aus der klaren Flüssigkeit setzt sich hierbei ein rosarother bis weisser flockiger Niederschlag von Trijodresorcin ab. Sämmtliche Lösungen müssen stark verdünnt sein. (J. prakt. Chem. **20**, 322 und 324.) γ

### Quantitative Bestimmung von Alkaloiden in Pflanzen.

A. Lösch schlägt folgende neue Methode vor: Eine abgewogene Menge der zerschnittenen oder gröblich gepulverten Pflanzentheile wird zweimal je 3 Stunden im Wasserbade mit 90% Weingeist erwärmt, der mit HCl angesäuert ist. Die Pflanzentheile werden dann ausgepresst und mit Weingeist nachgewaschen. Von den vereinigten weingeistigen Flüssigkeiten wird hierauf gegen ²/₃ abdestillirt, der erkaltete Rückstand filtrirt, das Filtrum mit Weingeist nachgewaschen und das Filtrat, zur Entfernung des Weingeistes, im Wasserbade zur Extractconsistenz eingedampft. Der Rückstand wird mit dem doppelten Gewicht der in Arbeit genommenen Substanz schwefelsäurehaltigen Wassers erwärmt, nach dem völligen Erkalten filtrirt, das Filtrat mit dem 3-fachen Volum bei gewöhnlicher Temperatur gesättigter Alaunlösung gemischt und erwärmt. Dann wird Ammoniak im geringen Ueberschuss zugesetzt, das Ganze im Wasserbade zur Trockne verdampft und der Rückstand zu Pulver zerrieben. Letzteres behandelt man mit den entsprechenden Lösungsmitteln der Alkaloide und verdampft die abfiltrirten ätherischen resp. alkoholischen Lösungen der Alkaloide zur Trockne. Die Alkaloide werden hierbei vollkommen farblos erhalten, bei 110° getrocknet und gewogen.

Hat man es mit flüssigen, flüchtigen Alkaloiden (Coniin, Nicotin) zu thun, so verfährt man nach Lösch folgendermaassen: Ein abgewogenes Quantum Pflanzensubstanz wird mit HCl-haltig. Wasser ausgekocht, der Rückstand ausgepresst und mit $H_2O$ nachgewaschen. Die vereinigten Flüssigkeiten werden auf ¹/₄ eingedampft und der Rückstand mit Aetzkalk destillirt. Die Destillation wird so lange fortgesetzt, bis das Destillat nicht mehr alkalisch reagirt. Dasselbe, welches ausser dem Alkaloid auch $NH_3$ enthält, wird mit $H_2SO_4$ genau neutralisirt, im Wasserbade zur Trockne verdampft und der zu Pulver zerriebene Rückstand mit kochendem 90-procentigen Weingeist ausgezogen. Hierbei bleibt das Ammonium-Sulfat zurück, während das Alkaloid-Sulfat in Lösung geht. Durch Verdunsten zur Trockne wird der Weingeist entfernt, der Rückstand mit $H_2O$ aufgenommen und durch mehrmaliges Ausschütteln mit Kalilösung und Aether das Alkaloid in ätherische Lösung gebracht. In der getrennten äther. Lösung bestimmt man das Alkaloid durch Versetzung mit einer abgemessenen Menge titrirter $H_2SO_4$ und Zurücktitrirung der überschüssigen $H_2SO_4$ mit titrirter Natronlösung. (Pharm. Ztschr. Russl. **18**, 545.) s

### Zur Eisenchloridreaction auf Salicylsäure, Carbolsäure, Gallussäure und Gerbsäure.

Diese Säuren geben bekanntlich in wässriger Lösung mit verdünnter Ferrichloridlösung eine violette Färbung. Nun giebt es aber verschiedene Substanzen, welche durch ihre

Gegenwart die Reaction theils schwächen, theils ganz verhindern, so dass sie hierdurch erkannt werden können. Kommt es auf eine vorläufige Unterscheidung der Salicylsäure von der Carbolsäure an, so versetzt man nach Hager die Lösung reichlich mit Weingeist oder mit Glycerin, oder auch mit verdünnter Essigsäure und prüft dann mit $Fe_2Cl_6$. Salicylsäure giebt unter diesen Verhältnissen die Reaction, Carbolsäure nicht. Zur Erkennung der Gegenwart von Gallusgerbsäure oder Gallussäure versetzt man die Lösung mit Natriumphosphatlösung und dann mit $Fe_2Cl_6$. Bei ihrer Gegenwart tritt eine violette Färbung ein, nicht aber, wenn nur Salicylsäure oder Carbolsäure vorliegt. Wenn man die Lösungen der genannten Säuren mit Ammoniak im Ueberschuss versetzt, so bleiben die der Salicylsäure und der Carbolsäure farblos, die der Gerb- und Gallussäure färben sich aber dunkel gelbroth. Setzt man nun Bromwasser hinzu, so bleibt die Lösung der Salicylsäure farblos, die Carbolsäurelösung wird blau, während die Lösungen der Gerb- und Gallussäure ihre gelbrothe Farbe behalten. (Pharm. C.-H. **20**, 393.) *s*

**Ueber die quantitative Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffs.**

Ferd. Tiemann u. C. Preusse haben auf Veranlassung einer vom deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege zur Prüfung der Methoden zur Wasser-Analyse berufenen Commission diese Untersuchungen unternommen. Die vorliegende Frage hat namentlich dann Interesse, wenn es sich darum handelt, festzustellen, welchen Antheil der gelöste Sauerstoff an den im Wasser verlaufenden vitalen und fermentativen Processen nimmt. Verfasser haben gefunden, dass von den zur Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffs existirenden drei Methoden (der gasvolumetrischen von E. Reichardt, der Methode von Schützenberger und von Mohr) das gasvolumetrische Verfahren die richtigsten Resultate liefert, sowie dass die nach Mohr ermittelten Werthe stets erheblich hinter den Resultaten der beiden anderen Methoden zurückbleiben. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 1768.) *γ*

**Ueber die Untersuchung der atmosphärischen Luft.**

In dieser Abhandlung giebt Ferd. Fischer eine Zusammenstellung einiger Bestimmungsmethoden der Feuchtigkeit, der Kohlensäure und des Sauerstoffs in der Luft und stellt eigne Untersuchungen über die praktische Brauchbarkeit dieser Untersuchungsmethoden und über die Schwankungen in der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft in Aussicht. (Dingl. Polyt. J. **234**, 46.) *γ*

**Bestimmung des Brenzcatechins.**

Degener fällt aus einer Lösung, welche in 1 ccm etwa 1 mg Brenzcatechin enthält, letzteres mit mässig concentrirter Bleizuckerlösung, wäscht das Brenzcatechinblei rasch 5 bis 6 mal aus, trocknet bei 100 bis 110° das zuvor gewogene Filter sammt Niederschlag und wägt. (J. prakt. Chem. **20**, 320.) *γ*

Bestimmung des Schwefels in den Producten der Eisenindustrie, den Erzen und den Brennmaterialien. Von A. Rollet zu Creuzot. (Dingl. Polyt. J. **233**, 124.)

Untersuchungen über die Verfälschung des käuflichen Butterschmalzes. Von Dr. E. Meissl. (Dingl. Polyt. J. **233**, 229.)

Chemische Untersuchung der Ferdinandsbrunnenquelle zu Marienbad in Böhmen. Von dem Verfasser, Herrn Prof. Dr. Gintl in Prag, freundlichst eingesandter Separat-Abdruck. (J. prakt. Chem. **20**, 356—370.)

## Agricultur-Chemie.

**Die Erzeugung eines neuen Düngers.**

De Molon empfiehlt, den phosphorsauren Kalk mit Stallmist zu vermengen und das Gemenge vergähren zu lassen. Da aber dieses Präparat wegen der Transportkosten und der relativen Kostbarkeit des Stalldüngers niemals ein Handelsproduct werden kann, schlägt Verfasser vor, den Seetang, wie er im Ueberfluss an den Küsten der Normandie, Bretagne, der Vendée, von Spanien, Portugal, England und Italien sich findet, mit dem gepulverten Phosphat schichtenweise in Gruben oder geschlossenen Schoppen zu vermengen. Diese Mischung lässt man je nach der Jahreszeit 6—8 Wochen gähren. Ist alsdann die Zersetzung der organischen Substanz noch nicht vollendet, so mischt man diesen Compost von Neuem durcheinander, um eine neue Gährung, welche die Pflanzen völlig zersetzt, einzuleiten. Der resultirende Dünger enthält ausser phosphorsaurem Kalk in einer sehr assimilirbaren Form auch noch den Stickstoff und die Mineralsalze (Kali, Natron und Magnesia) der Seepflanzen. (Compt. rend. **89**, 631.) *γ*

**Eine neue Fälschung des Rapskuchens.**

Die belgischen und französischen Rapskuchen, welche hinsichtlich Qualität die geschätztesten sind, zeigen als charakteristisches Mal eine schöne, grüne Farbe. Letztere kann auch den minderwerthigen Qualitäten durch Zusatz von gebranntem Kalk ertheilt werden, und besteht nach Crispo, Dirigent der Versuchsstation zu Gent, eine in Belgien gegenwärtig geübte Fälschung darin, schlechten Rapskuchen mit gebranntem Kalk zu vermengen. Abgesehen von der strafbaren Fälschung kann dieser Kalkzusatz auch durch Neutralisation der sauren Magensäfte gefährliche Verdauungsbeschwerden verursachen. (Monit. Prod. Chim. **9**, 237.) *γ*

**Die Agriculturchemie in Japan.**

Auf der internationalen Ausstellung zu Sydney ist auch die kaiserliche landwirthschaftliche Akademie in Tokio mit einer Sammlung von Ackererden, künstl. Dünger, landw. Producten und den im Laboratorium der Akademie ausgeführten Analysen vertreten. Letztere werden von R. Warington auszüglich mitgetheilt. (Chem. News **40**, 195.) *γ*

## Physiologische, Medicinische Chemie. Pharmacie. Pharmakognosie.

**Der Gehalt des Cremor tartari an weinsaurem Kalk.**

Nach Versuchen von B. H. Paul löst eine kochende Lösung von saurem weinsauren Kali in Wasser reichliche Mengen von weinsaurem Kalk. Die beim Erkalten ausgeschiedenen Krystalle zeigen den äusseren Habitus von saurem weinsaurem Kali, enthalten aber eine beträchtliche Menge von weinsaurem Kalk und lösen sich vollkommen klar in Wasser. Aus den Versuchen des Verfassers geht hervor, dass die gewöhnliche Methode der Darstellung von Cremor tartari eine völlige Trennung des Kali- von dem Kalksalze nicht bewirken kann. Der zu den Versuchen verwendete weinsaure Kalk wurde bereitet durch Vermischen von Weinsäure und kohlensaurem Kalk in solchen Verhältnissen, um ein Salz der Formel $C_8H_{10}Ca\,O_{12}$ entsprechend zubilden. Die ausgeschiedenen Krystalle enthielten jedoch 21 Proc. Kalk (statt 16,6 Proc., welche obige Formel verlangt), waren also kein saures, aber auch kein neutrales Salz $C_4H_4Ca\,O_6$, welch letzteres 29,7 Proc. Kalk verlangen würde. (Pharm. J. and Transact. 1879, 341.) *γ*

**Menthol als Antisepticum.**

Das japanesische oder chinesische Pfeffermünzöl enthält sehr viel Stearopten (Menthol), so dass es bei gewöhnlicher Temperatur eine starre Masse bildet. Dieses starre Pfeffermünzöl, durch Kältewirkung ganz von dem flüssigen Theile befreit, scheint jetzt ein gesuchter Artikel zu werden; es wird nämlich von Duncan als ein mit d. Thymol concurrirendes Antisepticum empfohlen. Die Drogisten führen es als Oleum Menthae japonicum crystallisatum. (Pharm. C.-H. **20**, 394.) *s*

**Picrotoxin** ist nach Dr. W. Murrel ein sehr gutes Mittel, um den Nachtschweiss Schwindsüchtiger zu mildern. Man wendet eine Lösung von 1 Picrotoxin in 240 Wasser an. (Pharm. J. and Transact. **10**, 322.) *γ*

**Ueber Skatol**, von L. Briger, chem. physiol. Laborat. zu Berlin. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 1985.)

**Ueber die Cotorinden und ihre charakteristischen Bestandtheile,** von Jul. Jobst u. O. Hesse. (Ann. Chem. **199**, 17—96.)

Ueber die physiologische Wirkung von Curare. Von C. Jobert. (Compt. rend. **89**, 646.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Ueber die chemische Zusammensetzung des Amblygonits.** Samuel Penfield hat gefunden, dass bei den verschiedenen Varietäten dieses Minerals das Verhältniss von P, Al, (OH, F) und R (wobei R = Li und Na ist) wie 1 : 1 : 1 : 1 ist und dass demgemäss dem Mineral die Formel $Al_2P_2O_8 + 2R$ (OH. F) zukommt. (Chem. News **40**, 208.) *γ*

**Die Analyse der uranhaltigen Mineralien von North Carolina,** von F. A. Genth. (Chem. News **40**, 210.)

## Technische Chemie.

**Herstellung einer plastischen Substanz aus Meerschaum-Abfällen, Nitrocellulose und Campher.**

Die Meerschaumabfälle werden zu einem feinen Staub pulverisirt. Hierauf stellt man durch Vermischen von 5 Gewichtsth. Nitrocellulose und 3—5 Gewichtsth. Campher mit etwa 3 Th. Aether und 1 Th. Alkohol eine dickflüssige Masse her und fügt letzterer den pulverisirten Meerschaum in dem Verhältniss von 100 Th. Meerschaum zu 5 Th. der in der Flüssigkeit enthaltenen Nitrocellulose hinzu. Das Ganze wird durcheinander gemischt, getrocknet und von Neuem pulverisirt. Mit diesem Pulver füllt man die aus Metall oder einem anderen Material bestehenden Formen und erhitzt auf 100—120°. (Ackermann's Gew.-Ztg. 8, 452.) γ

**Ueber Kleberbrot.**

Prof. Birnbaum beschreibt in dieser Abhandlung die Bereitung des Kleberbrotes in Paris, sowie in der Stärkefabrik von Bassermann, Herrschel u. Dieffenbacher in Mannheim. Bekanntlich hatte man dieses aus dem bei der Bereitung von Stärke aus Weizenmehl abfallenden Kleber hergestellte Kleberbrot den Diabetikern empfohlen, um ihnen eine Abwechselung in ihrer von Kohlehydraten freien Nahrung zu bieten. Boussingault hatte vor einigen Jahren behauptet, dass genannte Kranke durch Genuss von Kartoffeln weniger Kohlehydrate in ihren Körpern einführen, als wenn sie eine gleiche Gewichtsmenge von solchem Kleberbrot essen würden. Dieser Vorwurf ist nach Birnbaum's Analysen dem Mannheimer Fabrikate nicht zu machen. (Dingl. Polyt. J. **233**, 322.) γ

**Zur Untersuchung und Behandlung des Petroleums.**

H. Hörler, Assistent von Prof. V. Meyer, hat auf Veranlassung von Letzterem genannte Untersuchungen ausgeführt. Dieselben bilden gewissermaassen die Ergänzung des Gutachtens über den Verkehr mit Petroleum, Neolin und anderen feuergefährlichen Flüssigkeiten, welches V. Meyer vor einiger Zeit der Polizeidirection des Kantons Zürich abgab. (Dingl. Polyt. J. **234**, 52.) γ

**Ponsälium, ein neuer Farbstoff.**

Leitet man Leuchtgas, welches noch Schwefelkohlenstoff enthält, durch eine alkalische Lösung von Cyanquecksilber, so entsteht eine milchige Trübung, welche immer mehr zunimmt; nach einigen Tagen bildet sich ein weisser Niederschlag, welcher bei fortgesetztem Einleiten in Grau, Schwarz und schliesslich ins Scharlachrothe übergeht. Schüttelt man eine Lösung von Cyanquecksilber, die mit ihrem mehrfachen Volumen concentrirter Kalilauge versetzt ist, mit Schwefelkohlenstoff, so durchläuft das Gemisch rasch die Farbennüancen weiss, gelb, braun, grau, schwarz, und nach ein- bis zweitägigem Stehen wird aus dem Schwarz ein schönes Scharlachroth. Bei einer Temperatur nahe dem Siedepunkt des Schwefelkohlenstoffs erfolgt die Umwandlung in $1\frac{1}{2}$ Std. Der nach Abdestilliren des überschüssigen Schwefelkohlenstoffs gewaschene und getrocknete Niederschlag sieht dem feurigsten Zinnober zum Verwechseln ähnlich. In einer Röhre erhitzt, liefert er ein glänzend schwarzes Sublimat, das beim Zerreiben roth wird. Dasselbe wird nur von Königswasser angegriffen. (Techniker **1**, 322.) γ

**Um die Fabrikation der Schwärze der Blutlaugensalzfabriken** rentabel und für den Gebrauch als Entfärbungspulver geeigneter zu machen, hatte Gawalowsky empfohlen, die Lösungsrückstände jener Fabriken zur Gewinnung des Blutlaugensalzrestes mit Wasser auszulaugen, dann mit Salzsäure oder Schwefelsäure zu behandeln und die so erhaltene Eisenlösung mit jener Blutlaugensalzlösung auf Berlinerblau zu verarbeiten. Der Rückstand wird gewaschen, getrocknet und gesiebt und giebt dann ein sehr kohlenstoffreiches (ca. 60 Proc.) schwarzes Pulver von sehr starkem Entfärbungsvermögen. Professor Engler bemerkt hierzu, dass er Versuche in genannter Richtung angestellt habe, jedoch sei die Ausbeute an Berlinerblau sehr gering gewesen und das gewonnene kohlenstoffhaltige Material werde im Vergleich zum Beinschwarz zu theuer. (Ztschr. chem. Grossgew. **4**, 50.) γ

**Die chemische Beständigkeit von Explosivstoffen** prüft F. Hess in der Weise, dass er 0,5 g des (Nitro-)Sprengstoffes mit einem Porzellanschiffchen in ein Glasrohr bringt, welches in einem durch einen Bunsen'schen Thermoregulator auf einer Temperatur von 70° erhaltenen Luftbade sich befindet. Mittelst eines Aspirators wird ein Luftstrom, welcher durch Jodkaliumstärke, Kali und Chlorcalcium von Ozon, Kohlensäure und Wasser befreit wurde, durch die Glasröhre und von da durch zwei Flaschen mit Jodzinkstärke geleitet. Als erstes Zeichen einer Zersetzung bildet sich in der ersten Flasche mit Jodzinkstärke an der Einmündungsstelle des Glasrohres ein blauer Ring, dann färbt sich die ganze Flüssigkeit. Nach den Versuchen von Hess wird man einen Nitrosprengstoff für langjährige Aufbewahrung noch geeignet halten dürfen, wenn bei 70° die erste Spur einer Zersetzung nicht vor 10 Minuten, die spurenweise Färbung der Flüssigkeit aber nicht vor 20 Minuten eintritt. (Dingl. Polyt. J. **234**, 43.) γ

**Concentrirte Thee- und Kaffee-Extracte** werden von Anzilotte und Dandon in Rio-Janeiro neuerdings fabricirt. Um das Thee-Extract herzustellen, mischt man 2 Th. Souchong mit 1 Th. Hyson-Thee und destillirt das Theegemisch mit reinem Wasser sehr langsam mit Hülfe von Dampf. Das fast farblose Destillat wird mit einer starken Abkochung von schwarzem Thee gelbbraun gefärbt. Das Kaffee-Extract bereitet man auf dieselbe Weise, nur dass man statt mit Wasser mit Alkohol destillirt. Das Destillat wird mehrmals rectificirt, um ein concentrirteres Product zu erhalten, von welchem 50 g genügen, um 5—6 l Kaffee-Liqueur zu fabriciren. (Technologiste **39**, 686.) γ

**Der Werth der Metalle.** In dem Techniker (**1**, 331) ist eine annähernde Schätzung des gegenwärtigen Geldwerthes aller bekannten (mit Ausnahme der in letzter Zeit entdeckten) Metalle angegeben. Nach dieser Tabelle sind die 9 theuersten Metalle, mit dem theuersten beginnend: Indium, Vanadium, Ruthenium, Rhodium, Palladium, Uranium, Osmium, Iridium, Gold. Die beiden zuerst genanten Metalle sind etwa 8-mal theurer als Gold. γ

**Die Extraction tanninhaltiger Materialien unter hydraulischem Druck** wird im Monit. industr. (**6**, 484) nach einem gleichlautenden Artikel im Wiener Gerber-Courier besprochen. γ

Ueber das (vom Hause B yer, Elberfeld) fabricirte Anthracen-Violet. (Les Mondes **50**, 287.)

Zur Kenntniss des Cementes. (Dingl. Polyt. J. **233**, 222, 318, 387, 473.)

Zur chem. Technologie des Glases. (Dingl. Polyt. J. **232**, 522; **233**, 217, 310.)

Betrachtungen über das kieselarme blaue Ultramarin und seine Entstehung aus Weiss. Von Arthur Lehmann. (Dingl. Polyt. J. **233**, 331.)

Ueber die verschiedenen Anilinschwarzfarbstoffe. Von Justus Wolff. (Dingl. Polyt. J. **233**, 325 und 416.)

Ueber das Ultramarin. Zweite (vergl. Dingl. Polyt. J. **229**, 69 u. 173) Abtheilung. Von Prof. Dr. Knapp. (Dingl. Polyt. J. **233**, 479.)

Die Entwicklung der Färberei, Druckerei und Bleicherei. Von Dr. A. Kielmeyer. (Dingl. Polyt. J. **234**, 62.)

## Maschinen und Apparate.

Electrische Beleuchtung von Fabriksälen. (Dingl. Polyt. J. **233**, 304.)

Neue Athmungsapparate und Lampen für Bergwerke etc. (Technologiste **39**, 658—664.)

## Photographie.

**Blaufleckige Photogramme.**

Zuweilen kommt es vor, dass die Albuminbilder sich im Natronbad, resp. im ersten Auswaschwasser, mit einer Menge blasenartigen Erhebungen bedecken, die auf den fertigen Bildern alsdann sehr leicht Flecke von bläulicher Farbe hinterlassen. Zur Vermeidung dieser Flecke schlägt Haugk vor, das erste und zweite Auswaschwasser mit etwas Eau de Javelle zu versetzen, und zwar soll man auf eine mittelgrosse Schale 1—2 Esslöffel davon nehmen. Selbstverständlich müssen die Bilder bei dieser Behandlung häufig umgewendet und in beständiger Bewegung gehalten werden. (Phot. Wochenbl. **5**, 307.) *f*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

Eine bestrenommirte

## Maschinen-Fabrik

ersten Ranges in der Schweiz, welche seit längerer Zeit Maschinen für die chemische Industrie anfertigt, **sucht** einen in diesem Fache nicht unbewanderten

***Chemiker,***

welcher gute Zeugnisse besitzt. Offerten unter **A. K. 810** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

der seit längerer Zeit in der chemischen Gross-Industrie mit Erfolg thätig war und gegenwärtig in einer Zuckerfabrik placirt ist, im Bau- u. Maschinenfach erfahren, sucht Stellung in einer Fabrik oder als Analytiker. Referenzen von Chemikern und Technikern ersten Ranges. Gefl. Offerten unter **P. 809** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

zugleich auch kaufmännisch gebildet, **sucht** sogleich oder später, gestützt auf die besten Zeugnisse, unt. den bescheidensten Ansprüchen einen Platz in der Praxis, gleichviel welcher Branche. Offerten sub **Z. Z. 1380** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., der seit längerer Zeit in einer Weinstein-Fabrik, welche sich hauptsächlich mit Weinsteinsäure und weinsteinsauren Salzen beschäftigt, thätig war, sucht unter geringen Ansprüchen eine ähnliche Stelle im Auslande. Gefl. Offerten unter **H. Z. 806** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Für Patentanwälte!

Ein Erfinder, der in Deutschland und den übrigen Staaten ein Patent nachsuchen will, bittet um Offerten mit Preiscouranten, betr. die Vermittlung des Patentes unter Chiffre **L. O. 812** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Drogen- und Chemikalien-Geschäft

von nachweisbar guter Rentabilität steht in einer mittelrheinischen Stadt **zu verkaufen.** Gefl. Offerten sub **J. 9529** befördert **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.** (232/X.)

Ein vollständig eingerichtetes

## Drogen-, Farben- und Materialwaaren-Geschäft

in einer Provinzialstadt Sachsens, mit feiner Kundschaft, ausgezeichneter Lage, ist wegen Todesfalls des Besitzers äusserst günstig zu verkaufen. Gefl. Offerten unter **L. M. 808** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein chemisches Laboratorium,

in industrieller Gegend, mit vollständiger Einrichtung, wird von einem Chemiker, der bisher Assistent an einem solchen gewesen ist, zu kaufen gesucht. Offerten unter **M. O. 807** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Bücher-Ankauf.

Einzelne Werke, kleine und grosse Bibliotheken kauft zu hohen Preisen **E. Weidlich's Antiquarienh.** in **Leipzig**, Frankf. Str. 34.

## Ein Menschen-Skelett,

wohl ausgebildet und sehr gut präparirt, ist für den Preis von 100 Mark zu verkaufen. Offerten unter **A. Z. 2704** an die **Exp. d. Ztg.**

## Malzzucker.

Wer über Fabrikation von Malzzucker Mittheilung machen will, beliebe seine Adresse unter **A. H. 813** in der **Exped. d. Ztg.** niederzulegen.

## Ein Chemiker,

der bisher in einer grösseren Essig- und Hefesiederei thätig war, und in der qualitativen und quantitativen Analyse und im Untersuchen von Nahrungsmitteln durchaus bewandert ist, sucht baldigst andere Stellung, am liebsten in einer Gasfabrik. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Offerten unter **Ph. W. 811** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Der kaufmännische Dirigent

einer grösseren **chemischen Fabrik,** akademisch gebildeter Chemiker mit langjähriger Praxis in der Düngemittelbranche (auch Schwefelsäure, Kalisalze, Mineralöl, Maschinenöl, Knochenverarbeitung etc.), wünscht sich Anfangs des nächsten Jahres zu verändern. Solide Ansprüche, feinste Referenzen. Gefällige Offerten sub **C. 1363** befördert die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Fabrikgeschäft

ersten Ranges mit guter Kundschaft, im Kgr. Sachsen belegen, ist unter günstigen Bedingungen zu verkaufen. Dasselbe besteht aus sämmtlichen Maschinen u. Apparaten, welche zu einer chem. Reibzündwaarenfabrik gehören, sowie aus grösseren Vorräthen an fertiger Waare u. Rohmaterial, neuer Fabrikationsweise und einer empfohlenen Firma. Ev. könnten auch die massiven und geräumigen Fabriksgebäude in Gesammtgrundfläche von 1024 qm verpachtet werden. Für etwaige Betriebsvergrösserung stehen Maschinen, Utensilien zur Reserve und reichliches Bau-Areal zur Verfügung. Offerten unter **F. D. 753** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Vom

## chemischen Universitäts-Laboratorium zu Leipzig

werden zu **kaufen gesucht:**

Von **Liebig's Annalen der Pharmacie** die Bände 15, 16, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28.

Von der **Zeitschrift für Chemie** aus den Jahren 1859 bis 1861 die Bände 2, 3, 4.

## Agentur- und Commissions-Geschäft von George Gerner in Zürich.

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**




## Fabrik analyt. Patent-Wagen

empfiehlt **Patentirte** analytische Wagen mit kurzem **Aluminiumbalken**, von den ersten Autoritäten als die besten anerkannt. — **Langarmige Wagen** mit **Aluminiumbalken** zu physikalischem Gebrauch mit noch gesteigerter Empfindlichkeit. — **Wagen zu technischen Analysen** mit vergoldetem Balken aus **Phosphorbronce.** Constructionen eigen und neu. Ausführung solide und gut; Garantie.

**Preisliste gratis und franco.**

**Wagen für Apotheker und Drogisten.**

**Erster Preis, grosse Denkmünze Hannover 1878.**

## Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

31. October 1879.

20697. **Verfahren zur Reinigung der Zuckersäfte** aus Rüben mittelst Kieselsäurehydrats. Gust. Vibrans, Zuckerfabrikant, Uefingen.
32975. **Neuerungen an dem Michaëlis'schen Dreh-Essigbilder-Apparat.** (Zusatz zu P. R. No. 6620.) Fr. Michaëlis, Luxemburg.
33064. **Camera obscura.** J. Bischof, Berliner Lehrmittel-Anstalt, Berlin, Oranienburgerstrasse 75.

4. Novbr. 1879.

23784. **Verfahren der Reinigung von Zuckersäften** durch Chloraluminium. Jul. Wilh. Klinghammer, Braunschweig.
32543. **Apparat zur Verstärkung der Leuchtkraft des Leuchtgases.** Gebr. Franquinet, Oberhausen a. R.

Patent-Ertheilungen.

8238. **Apparat zur Darstellung von Ammoniak** aus dem Stickstoff der Luft. J. P. Rickman, London. 19. Decbr. 1878.
8245. **Verbesserungen an Gasmotoren.** (Zusatz zu P. R. No. 7896.) Buss, Sombart & Co., Magdeburg. 4. Mai 1879.
8251. **Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung gechlorter Chinone** auf sekundäre und tertiäre aromatische Monamine. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M. 24. Juni 79.
8273. **Verfahren zur Darstellung von Celluloid** unter Anwendung von Aether. G. Magnus & Co., Berlin NO., Greifswalderstrasse No. 59, 60. 6. Novbr. 1878.
8277. **Dynamometrischer Regulator.** E. A. Bourry, St. Gallen (Schweiz). 5. März 1879.
8301. **Verfahren zum Verschmelzen armer Kupfererze** mit einem Gemenge aus Magnesiumsulfat (Kieserit, Bittersalz etc.), Chlornatrium (Steinsalz, Kochsalz) und Kohle. Dr. Ad. Gurlt, Bonn. 2. April 1879.
8306. **Verfahren nebst Apparaten zur Amalgamation von Erzen** durch Aufsteigenlassen derselben in einer Quecksilbersäule. Ch. E. Ball, Philadelphia. 13. Juni 1879.
8311. **Darstellung von trocknem Melassekalk** mit möglichst wenig Kalk. J. W. Klinghammer, Braunschweig, Frankfurterstr. 36. 19. Januar 1879.

Versagung von Patenten.

8724. **Verfahren zur Imprägnirung von Gespinnsten mit Theer** und deren fernere Verarbeitung zu Geflechten und Geweben. 2. Mai 79.

Uebertragung von Patenten.

4791. **Electrische Zündvorrichtung für Gaskraftmaschinen.** Deutz. Gasmotorenfabrik. 5. April 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Verbesserter Diffuseur** für Zuckerfabriken. Adolph Leonhard, Lobositz (Böhmen). 3. Octbr. 1879.

**Verfahren der Auslaugung von Zucker** und einem Apparat zur Auslaugung von Stoffen überhaupt. Dr. K. Scheibler, Berlin. 10. Octbr. 1879.

**Verbesserungen in der Behandlung des Roheisens.** Dr. Eduard Schmidt, Wien. 11. Octbr. 1879.

**Vorrichtung zur Verhinderung des Verstopfens und Verlegens der Siebe** in den Diffusionsgefässen für Zuckerfabriken. Bohumil Ferdinand Gross, Modran bei Prag. 10. Octbr. 1879.

**Verfahren zur Amalgamation von Erzen** und auf die hiezu gehörigen Apparate. Karl Eugen Ball, Philadelphia. 11. Octbr. 1879.

### England.

1695. **Verbesserte Construction von Treibriemen** und Apparate zur Herstellung derselben. Poullain-Frères, Paris. 30. April 79.
1844. **Verbesserte Methode zur Nutzbarmachung gasartiger Brennmaterialien in Kupolöfen** und dergleichen für metallurgische und ähnliche Arbeiten. Thiollier & Laurent, Paris. 8. Mai 1879.
1698. **Neuer verbesserter Entphosphorungsprocess des Eisens.** Emil André, Ehrenbreitenstein. 1. Mai 1879.
1768. **Verbesserter Schollenbrecher.** J. Lancaster, London. 5. Mai 1879.

### Frankreich.

130912. **Neues Gährungsverfahren.** Leblanc et Pagès, Paris. 28. Mai 1879.
130945. **Fabrikation eines Stahlgusses,** bestehend aus Gusseisen, Stahl und Nickel in bestimmten Verhältnissen. Laroque et Martin, Paris. 29. Mai 1879.
130957. **Herstellungsmethode des Kaliumeisencyanür.** Lacombe-Gilbert, Lille. 31. Mai 1879.
130960. **Verfahren, den phosphorhaltigen Stahl u. phosphorhaltiges Gusseisen zu reinigen.** A. Krupp, Essen. 30. Mai 1879.
130991. **Färbemittel vegetabilischen Ursprungs** genannt **Alméine** u. seine Anwendung. Savignyet-Collineau, Paris. 31. Mai 79.


**Salzsäure 20 bis 22° B.,**
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

**Braunstein** in allen Sorten bis circa **95%**, und für jeden Gebrauch
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
(in Stücken, roh und ff. gemahlen)
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

Verlag von **Wilhelm Hertz** in **Berlin NW., Besser'sche Buchhandlung,** 10 Marienstrasse.

**Allgemeine und chemische Geologie**
von
***Justus Roth,***
Prof. an der k. Universität zu Berlin und Mitglied der Akademie der Wissenschaften.
**Band I. Bildung u. Umbildung der Mineralien. Quell-, Fluss- u. Meerwasser. Die Absätze.**
1879. Lexicon-Octav. 40 Bogen. geh. 16 Mark.
Ein zweiter Band soll die Lehre von der Bildung, Zusammensetzung, Veränderung der Gesteine, ein dritter die allgemeine Geologie umfassen.
„Mit erstaunlichem Fleisse, aber auch mit sachgemässer Kritik, wie sie Roth durch seine unausgesetzten Studien auf diesem Gebiete zur Seite steht, sind alle die Tausende und aber Tausende von Angaben sorgfältigst in conciser Form wiedergegeben und zu einem einheitlichen wohlgeordneten Ganzen verarbeitet. . . . Keine Nation besitzt auf diesem Gebiete eine wissenschaftliche Leistung, welche irgend mit der vorliegenden verglichen werden könnte; sie ist in Wahrheit ein Kanon und Organon der mineral-chemischen Geologie, und jeder selbstständige Forscher, welchem Lande er angehöre, wird immer wieder auf dieses grossartige, Alles bietende Werk zurückgreifen müssen."
Literarisches Centralblatt 1879, No. 39.

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneifläschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**

**500 Färber-Adressen**
Deutschlands, handschriftlich in Listen eingetragen, werden gegen 10 Mark abgegeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Im Verlage von **Arthur Felix** in **Leipzig** sind soeben erschienen:

**Probirbuch.**
**Kurzgefasste Anleitung**
zur docimastischen Untersuchung von Erzen, Hütten- und sonstigen Kunstproducten auf trocknem und nassem Wege.
Von
***Bruno Kerl,***
Professor an der königl. Bergakademie, Mitgliede der königl. preuss. technischen Deputation für Gewerbe und des kaiserl. Patentamtes in Berlin.
Mit 69 in den Text eingedruckten Holzschn.
In gr. 8. XII. 166 Seiten. brosch. Preis 5 Mark.

**Eisen und Stahl**
auf der
**Weltausstellung in Paris**
im Jahre 1878.
Von
***Anton** Ritter **v. Kerpely,***
Bergrath, ordentl. Professor an der königl. ungar. Berg- und Forstakademie in Schemnitz etc.
Mit vielen Holzschnitten u. 11 lithographirten Tafeln.
In gr. 4. VIII. 206 Seiten. brosch. Preis 16 M.

**Das Roheisen**
mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung
**für die Eisengießerei.**
Für Studium und Praxis bearbeitet
von
***A. Ledebur,***
Prof. an der kgl. Bergakademie zu Freiburg in Sachsen.
**Zweite, vollständig umgearbeitete Aufl.**
Mit in den Text eingedruckten Holzstichen.
In gr. 8. Preis 4 M.

## Bücherverkauf!

**Bruno Kerl**, Oberharzer Hütten-Processe. Clausthal, 52. geb.
—, Handbuch der metallurg. Hüttenkunde. Clausthal, 55. geb. 4 Bände.
—, Rammelsberger Hüttenprocesse. Clausthal, 54. geb.
**F. Wöhler**, Praktische Uebungen in der chem. Analyse. Göttingen, 53. geb.
**J. E. Schlossberger**, Lehrbuch der organ. Chemie. Leipzig und Heidelberg, 60. geb.
**Fresenius**, Anleitung zur quant. und qualit. chem. Analyse. Braunschweig, 47. geb.
**Dr. Heinrich Will**, Anleitung zur chem. Analyse. Heidelberg, 54. geb.
**Stöckhardt**, Schule der Chemie. Braunschweig, 55. geb.
**Jacobsen**, Chemisch-techn. Repertorium. 1862 u. 63 geb., 64—67 geheftet.
**Uhlenhuth**, Handbuch der Photog.- u. Paraff.-Fabrikation. Quedlinburg, 58. geb.
**Scheden**, Anleitung zur Conservirung des Holzes. Leipzig, 59. geb.
**J. G. Gentele**, Lehrbuch der Farben-Fabrikation. Braunschweig, 60. geb.
**Cl. H. Schmidt**, Neueste Fortschritte, Erfahrungen u. Verbesserungen in der Farbenfabrikation. Weimar, 64. geb.
**Ad. Burg**, Compendium der pop. Mechanik u. Maschinenlehre. Wien, 49. geb. Mit Tafeln.
**Müller**, Lehrbuch der Physik u. Meteorologie. Braunschweig, 44. geb. 2 Bände.
**J. A. Grunert**, Lehrbuch der Mathematik: Stereometrie. III. Ausgabe. geb.
—, Lehrbuch der Mathematik: Kegelschnitte. III. Ausg. geb.
**Br. Kerl** u. **Th. Bodemann's** Probirkunst. Clausthal, 57. geb.
**Fr. Ad. Römer**, Synopsis der Mineralogie und Geognosie. Hannover, 53. geb.
**Ludwig Krieg**, Theoret.-prakt. Anwendung von Anilin. Berlin, 60.
**Zeitschrift** des Vereins deutscher Ingenieure. Jahrgänge 1874—76. geb.
**Muspratt's** Chemie. Braunschweig, 60. 4 Bde. geb.
**A. W. Hofmann**, Einleitung in die moderne Chemie. Braunschweig, 71. brosch.

**Sämmtliche Werke sind sehr gut erhalten.**

☞ Gefällige Offerten mit Preisangeboten unter **G. 1370** an die **Exped. d. Ztg.** ☜

---

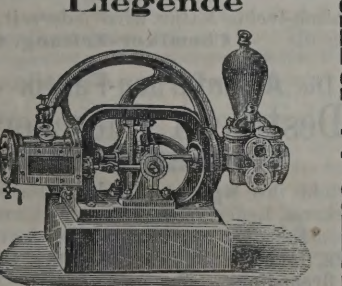
## Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsen-packung,

unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt

**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

---

**Liegende**
**Stehende, und Wand-**



## Dampf-Pumpen

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

## Dampf-Luftpumpen

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

---

## Chemische Untersuchungen für Handel, Gewerbe und Industrie

werden ausgeführt im **chemischen Laboratorium** von

## Fr. von Hössle, Augsburg F. 73.

---

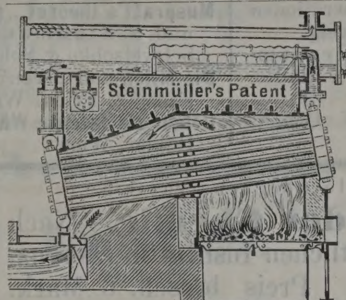
## F. Roessler, vereideter Metallprobirer

**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.

## Chemisch-metallurgische Probiranstalt.

Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

---




## Steinmüllers Röhrenkessel

**Vorzüge vor allen andern Systemen**

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

---

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

**Grafit-Thermometer und Pyrometer**

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

**Condensationswasser-Ableiter**

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

---

Im Verlage von **Arthur Felix** in **Leipzig** ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

## Bolley's Handbuch der technisch-chem. Untersuchungen.

Eine Anleitung zur

**Prüfung und Werthbestimmung**

der im gesammten Gewerbswesen oder der Hauswirthschaft vorkommenden u. zur chemischen Untersuchung geeigneten Natur- und Kunsterzeugnisse.

**Fünfte Auflage,**

nach Professor Dr. Emil Kopp's Tode ergänzt und bearbeitet von

***Dr. Carl Stahlschmidt,***

Prof. der chemischen Technologie und Vorsteher des technischen Laboratoriums am Polytechnicum in Aachen.

Complet in 2 Abtheilungen. Mit 31 Holzschnitten. In gr. 8. 972 Seiten. 1879. Preis 22 M.

---

**Maschinenfabrik von Emil Oberdörffer in Hamburg**

empfiehlt als Specialität:

**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork-** und **Spülmaschinen.**

Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen und Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Cachou-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**

**Illustrirte Preisliste gratis und franco.**

---

## Trockeneinrichtungen

liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** **in Würzburg.**

## Literatur.

**Der Selbstarzt** durch Franzbranntwein und Salz bei äusseren Verletzungen und Entzündungen aller Art v. W. Lee. 1 M. Basse, Quedlinburg.

**Die Städtereinigungsfrage** und ihre sanitäre und wirthschaftliche Lösung für Bremen von J. Gildemeister. 1,20 M. Kühtmann & Co., Bremen.

**Taschenkalender** f. d. Metall-Industrie f. 1880. Hrsg. v. C. Pataky. Geb. in Leinwand 3,20 M., in Leder 4,40 M. Perles, Wien.

**Anleitung** zur Bereitung und Pflege des Weines von L. v. Babo. 2. Aufl. 3 M. Winter, Frankfurt a. M.

**Grundriss** d. allgem. Waarenkunde von O. L. Erdmann. 10. Aufl. Von C. R. König. 1. Abth. 1,50 M. Barth, Leipzig.

**Elemente der Physik**, Meteorologie und mathem. Geographie von P. Reis. 4,50 M. Quandt & Händel, Leipzig.

**Einführung in die allgem. Chemie** u. die physik.-chem. Operationen von A. Michaelis. 6 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Ausführliches Lehrbuch** der anorganischen Chemie von Graham-Otto. Neu bearb. v. A. Michaelis. 5. Aufl. 1. Abth. 2. Hälfte. 10 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

**Die Industrie der Abfallstoffe.** Von O. Süssenguth. 4 M. Quandt & Händel, Leipzig.

**Botanischer Jahresbericht.** Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. Herausgeg. von L. Just. 5. Jahrg., 1877. 3. Abth. 8 M. Gebr. Bornträger, Berlin.

**Ueber die Formen einiger Gattungen der Desmidiaceen Ostpreussens.** Von G. Klebs. 2 M. 50 ₰. Friedländer & Sohn, Berlin.

**Einführung in das Studium der Chemie.** Von H. Schiff. Neue Ausg. 6 M. Th. Hofmann, Berlin.

**Die qualitative Analyse** nebst Anleitung zu Uebungen i. Laboratorium. Von T. E. Thorpe und M. M. P. Muir. 2. Ausg. 4 M. 50 ₰. Th. Hofman, Berlin.

**Zum Studium der modernen Zoologie.** Von H. Griesbach. 1 M. C. F. Winter'sche Verlagshandlg., Leipzig.

**Geognosie und Mineralogie Württembergs.** Von K. Gutekunst. 2. Aufl. 1 M. 40 ₰. Scheurlen's Verlag, Heilbronn.

**Handbuch** der pharmac. Praxis. Von H. Hager. 2. Abdr. 1. Lfg. 2 M. Springer, Berlin.

**Muspratt's theoret., prakt. und analyt. Chemie.** Bearb. von B. Kerl und F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 19. u. 20. Lfg. 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Die Milch** und deren Verwerthung. Von G. Belleville. 3 M. 20 ₰. Faesy & Frick, Wien.

**Ueber die latente Wärme der Dämpfe.** Von C. Puschl. 1 M. 40 ₰. Hölder, Wien.


Verlag von **Th. Hofmann** in **Berlin SW.**, Kleinbeerenstrasse 3.

**Einführung in das Studium der Chemie.** Nach Vorlesungen, gehalten am naturwissenschaftlichen Institut in Florenz. Von Prof. Dr. **Hugo Schiff** (in Turin). Preis brosch. 6 Mark.

„Dieses Werk ist ohne allen Zweifel eine Zierde des betr. Theils der chem. Literatur. Jedem Chemie Studirenden und ganz besonders dem, welcher sich für das Lehrfach auszubilden beabsichtigt, ist der eingehende Gebrauch dieses Buches auf das wärmste zu empfehlen. In Bezug auf die Darlegung der philosophischen und physikalischen Grundlagen, auf die ganze Form der Darstellung überhaupt erinnert das Werk an die classischen Briefe von Liebig." Literarisches Centralblatt.

Allen chemischen Laboratorien, den Blei- u. Permanentweiss-Fabriken, sowie allen Farben-, Preshefe- u. Stärkefabriken empfiehlt ihre ***Patent-Schnelltrockenplatten und -Schaalen*** die **Breslauer Steingut-Fabrik**, Hundsfelderchaussée.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

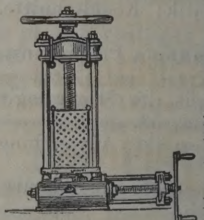
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien. **Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Hydraulische Pressen**



ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von **Gschwindt & Cie.** in Karlsruhe (Baden).

Büreau für Patentangelegenheiten gegenüber dem Kaiserl. Patentamt. **J. BRANDT.** Civil-Ingenieur W. Berlin. Königgrätzerstr. 131 Maschinen-Comissions-Geschäft

Berlin W., Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

**Orsat's Apparat**

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**

**Berlin SW.**, Königgrätzerstr. 112.

**FRIEDR. BODE,**

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Fabrik von Asbest-Dichtungs-Material**

**Asbest-Platte** in allen Stärken, reinste, biegsame und nicht leicht brüchige Qualität. **Asbest-Ringe** in jeder Form. **Asbest-Seile** von langfaserigem Asbest. **Asbest-Stopfbüchsen-Schnur,** rund, oval u. viereckig. **Asbest-Fäden. Asbest-Kitt. Asbest,** rohen, langfaserig und pulverisirt. **Seifenstein-Packung** englischen u. amerikanischen Systems. **Hanf-** und **Baumwoll-Packung** mit und ohne Gummikern. **Talcum venet.** etc. etc.

Bei meinen **Asbest-Fabrikaten** garantire ich den geehrten Abnehmern für alle Eventualitäten betreffs **Reichs-Patent-Schutzes.**

**Louis Wertheim, Frankfurt am Main—Bornheim.**

**Der An- und Verkauf von PATENTEN**

chemisch-techn. Natur wird jederzeit besorgt durch die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von **L. Destrée, A. Wiescher & Co.** in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Pharmaceutischer Central-Anzeiger**

**für Deutschland, Oesterreich und die Schweiz.**

Zehnter Jahrgang.

Inserate in diesem, jede Woche einmal erscheinenden Blatte sind stets von entschiedenstem Erfolge, da dasselbe **regelmässig kostenfrei sämmtlichen Apothekenbesitzern** im deutschen Reiche, sowie allen Apothekenbesitzern in der deutschen Schweiz zugesandt wird. — **Auflage: 5160.** — **Beilagen** werden zur Beförderung übernommen.

**Eberswalde,** Prov. Brandenburg. **Die Expedition.**

**Brief-Cartons**

zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt

**William Rosenberg, Hoflieferant,**

**BERLIN NW.,** Friedrichstr. 91/92.

**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

**Chemisch reine Borsäure.**
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
**Gummersbach**, Rheinprov.

**Ilseder Phosphoritmehl**
Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsaurer Kalk, 12 Proc. kohlensaurer Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.
**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**Rothe Gummischläuche**
für Laboratorien-Gebrauch, **nicht klebend,** daher für Quetschhähne besonders geeignet.
**Ferdinand Dehne,**
**Halle a. S.**

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter
einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

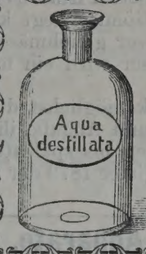
**H. Jannasch, Bernburg,**
**Thonwaarenfabrik.**
**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

Die 1874 gegründete
**Drogisten-Zeitung in Leipzig**
wird **Freitags** an **fast alle** deutsche **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**700**
**Adressen von Parfümerie-, Seifen- und Kerzen-Fabriken**
Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind gegen 10 M. abzulassen von der
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
Anerkennungs-internationalen. 1873.
**in Olmütz.**
Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.



**SCHLAG & BEREND**
**BERLIN, Alexanderstr. 70.**
Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.
**SPECIALITAET:**
**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Drogenhandlungen.**



**Neueste Appretur für Papier-Fabriken**
offerire billigst und stehe mit Mustern gern zu Diensten.
**Böhm.-Leipa.** **Raimund Löhnert** senior,
**Kunstgummifabrik.**

**Pulverisirmühlen** (System Lucop)
zur Erzeugung **beliebig feiner Pulver** und Zerkleinerung von **Stein, Cement, Kalkstein, Gyps, Quarz, Chamotte, feuerfester Erde, Baryt, Lack, Knochen, thierischer Kohle, Holz- und Steinkohlen, Cokes, Kohlenpech, Giessereisand, Graphit, Farbstoffe, Farbhölzer, Gewürze, Zucker, Schwefel, Schwefel-, Kupfer-, Zinn- und Zinkkies etc.,** selbstthätig arbeitend und nur den hinreichend zerkleinerten Theil durchlassend, empfiehlt und versendet Prospecte gratis und franco
**Louis Jäger in Ehrenfeld-Köln.**

**Mikroskope**
neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialitäten: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.
**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**
**Allein-Debit v. H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.**
**Berlin S.,** Prinzenstr. 56. **J. Klönne & G. Müller.**

**Vereinigte Rheinisch-Westfäl. Pulver-Fabriken**
**in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

**A. Ziemann,**
**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart,**
**Specialität:**
**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**


**Julius v. Graba in Meissen**
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

## Fragen.

69) Kann vielleicht einer Ihrer Leser mir Auskunft geben, ob die Mineralgerbung nach Heinzerling sich bewährt hat? *E. L. in K.*

**Briefwechsel.**

*Algemeinerferein für fereinfahte rehtsreibung Zweigferein Barmen* Auf Grund Ihrer Erklärung bestätigen wir Ihnen gern, dass Ihre Bestrebungen anerkennenswerth sind. Immerhin halten wir es nicht für einen Fortschritt, dass Sie schon bekannte Buchstaben durch neue unbekannte ersetzen wollen. So lange nicht durchweg eine Einigkeit erzielt ist, verbleibt man am besten bei dem Altgewohnten, trotzdem wir keineswegs Gegner Ihres Motto's sind. — Dr. G. in Bürgerhof. Jede Patent-Specification können Sie durch uns besorgt erhalten.

# Zur gefälligen Beachtung!

Um den Anzeigen der „Chemiker-Zeitung“ vom Jahre 1879 einen dauernden Werth zu verleihen, beabsichtigen wir, ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der angekündigten Artikel mit Zusatz der betr. Firma zusammenzustellen, damit dieses zweckmässig „Bezugsquellen“ nachweisen kann. Ein doppelter Vortheil im Sinne unserer Gönner liegt klar auf der Hand!

Wir kommen hierdurch sowohl dem Inserenten, als auch dem Leser gleichmässig entgegen. Jener hat den Vortheil, dass seine Ankündigungen registrirt werden und dauernden Werth haben. Dem Leser wird ein mühsames Suchen erspart, er findet in der wohlgeordneten Zusammenstellung, was er braucht.

Um nun die Liste auszudehnen und für den beabsichtigten Zweck möglichst dienlich zu machen, laden wir Interessenten ein, zur Vervollständigung der Bezugsquellen durch Ueberlassung ihrer Firma und Angabe ihrer Fabrikate beizutragen. Der Raum der einspaltigen Petitzeile wird mit 1 Mark berechnet, und sehen wir Anmeldungen bis spätestens zum 15. Decbr. d. J. entgegen. Die Bezugs-Liste wird gedrängt abgefasst und schliesst sich unmittelbar dem Sach-Register 1879 der Zeitung an. Sie wird mit diesem der „Chemiker-Zeitung“ beim Einbinden vorgeheftet.

**„Chemiker-Zeitung“, Cöthen.**


**Prachtvolle Weihnachtsgeschenke!**
**Lebensgrosse Portraits,**
in Kreide gezeichnet oder in Oel gemalt, fertigt nach eingesandten Photographien, unter Garantie getreuer Aehnlichkeit, das Artistische Institut von **C. Hommel** in **Halberstadt.**
Preis-Courant gratis und frei!

**Adressen der Spiritus-Brennereien und Raffinerien**
von Deutschland und Oesterreich-Ungarn empfiehlt zu soliden Preisen die
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Gelatine-Fabrik**
von
**Ferd. Friedr. Creutz**
**Michelstadt in Hessen.**
**Gelatine** und **Gelatine-Leim** in vorzüglicher Qualität.
**Muster u. Preisliste gratis u. franco.**

**Praktische Schreibunterlage**
**mit Mappe. 7. Jahrgang.**
Für jede Woche des Jahres 1880 ein gutes Löschblatt mit Datumzeiger, Post- u. Wechselstempeltarif etc. etc.
(Preis inclusive Verpackung 2 Mark.)
empfiehlt
**August Seyfert in Chemnitz.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch **Ludw. Ramdohr, Halle a. S.**

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
PATENT- & technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

**Bezugs-Quellen.**

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele und Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

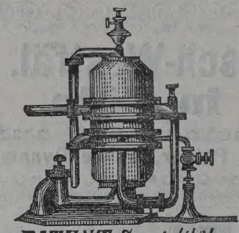
**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



*PATENT. Specialität.*

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer
**Dampfkessel-Speise-Apparat**
**von S. G. Cohnfeld**
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

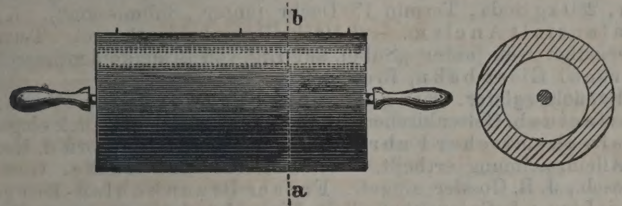
Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Hülfs-Apparat für Hectographie von Friedrich Lux.**

Bei Benutzung der Hectographen und Autographen haben sich verschiedene kleine Mängel gezeigt, welche deren Nutzeffect wesentlich vermindern. Ein einfacher Hülfsapparat soll dieselben beseitigen; seine Beschreibung folgt.

Die durchbohrten Grundflächen eines Hohlcylinders von weichem Holz, dessen Umfang und Länge mit der Länge und Breite des Hectographen übereinstimmen, sind durch einen dünnen runden Stab verbunden, an dessen beiden Enden ein Handgriff befestigt ist. Auf der äusseren geglätteten Cylinderoberfläche ragen 1 bis 2 mm hoch 3 kleine, eiserne Stiftchen hervor, von denen eines in der Mitte, die beiden andern je ca. 2 cm von den Enden entfernt liegen. Man setzt die Walze, mit den Stiften nach unten, an das eine Ende eines Papierbogens auf, bewegt die Walze vorwärts, bis sich das Papier aufgerollt hat und das andere Ende desselben gleichfalls auf den Stiften befestigt ist. Nun rollt man mit der Walze (mit Bogen) über die mit dem Negativ der Originalschrift versehene Copirmasse weg und fährt nach erfolgter Abnahme des copirten




Bogens von der Walze in gleicher Weise mit dem Copiren fort.

Die Vortheile, welche das Arbeiten mit diesem Apparate bietet, sind folgende:

1) Die Parallelität der Schriftzeilen mit dem oberen und unteren Ende des Papieres ist leichter einzuhalten.

2) Die Copien werden viel gleichmässiger, da alle Stellen unbedingt gleich stark angedrückt werden.

3) Durch die gleichmässige Abnutzung der Schrift, sowie durch das kurze Verweilen des Papieres auf derselben, werden bedeutend mehr brauchbare Abdrücke erzielt.

4) Da das Papier gleichzeitig nur mit einer sehr kleinen Fläche und nur sehr kurze Zeit die Copirmasse berührt, so nimmt es fast nichts von dieser selbst an und ist daher sofort trocken.

## Amtliche Verordnungen.

**Verstärkungsringe an Dampfkesseln.** Da bei einer bedeutenden Anzahl der vorgekommenen Explosionen von Flammrohr-Dampfkesseln erwiesen wurde, dass erstere durch geeignete Anbringung von Verstärkungsringen an den Quernäthen der Flammrohre hätten vermieden werden können, so hat die preuss. Regierung bestimmt, dass im Concessionsverfahren stets geprüft wird, ob die Anbringung von Verstärkungsringen vorzuschreiben ist. Bei bereits im Betrieb befindlichen, mit Verstärkungsringen nicht versehenen Dampfkesseln sind die betreffenden Besitzer durch die Revisoren auf die Nützlichkeit der nachträglichen Anbringung aufmerksam zu machen, event. zu letzterer zu zwingen. Ebenso sind die Dampfkessel-Vereine angewiesen, bei Ueberwachung der denselben unterstellten Dampfkessel nach gleichen Grundsätzen zu verfahren.

**Ueber die Verwendung schädlicher Farben zum Färben von Spielwaaren und Genussmitteln** veröffentlicht das Berliner Polizeipräsidium eine Verordnung, worin die schädlichen Farben sowie die an Stelle derselben zu verwendenden unschädlichen namhaft gemacht werden. Unter die schädlichen Farben werden hierbei alle jene Farbstoffe gerechnet, welche dem Chemiker ihrer giftigen Eigenschaften wegen wohlbekannt sind.

## Verkehrswesen.

**Deutschland. Post.** Das Generalpostamt macht bekannt: Deutliche Packetaufschriften. Für die Sicherheit und Pünktlichkeit in der Beförderung der Packete ist es unbedingt nothwendig, dass jedes einzelne Packet nicht allein mit dauerhafter, sondern auch mit durchaus deutlicher Aufschrift versehen sei. Namentlich muss der Bestimmungsort auf dem Packete in recht grossen, stark aufgetragenen Buchstaben angegeben sein, so dass er auf den ersten Blick in die Augen fällt, und auch bei Licht, sowie während der Fahrt in den Eisenbahn-Postwagen leicht gelesen werden kann. Ist der Bestimmungsort nicht eine grössere, bekannte Stadt, so muss seine Lage durch Hinzufügung der Provinz, des Bezirks u. s. w. näher bezeichnet werden. Bei Verwendung von blauem oder sonst dunkelfarbigem Packmaterial ist die Aufschrift auf einem der ganzen Fläche nach aufzuklebenden Stück weissen Papiers anzubringen. Gedruckte Packetaufschriften sind erfahrungsmässig am deutlichsten, doch darf der Name oder die Firma und der Wohnort des Absenders in den Packetaufschriften nur klein und nicht hervortretend gedruckt sein. Ein Bogen mit Mustern zu Paketaufschriften nebst Angabe der Druckereien, von welchen vorschriftsmässige Packetaufschriften zu beziehen sind, und der Preise ist bei jeder Postannahmestelle ausgehängt.

**Postverbindung mit Australien.** Durch die Dampfer der „Orient Line" wird zwischen Plymouth und den australischen Hafenorten Adelaide, Melbourne und Sydney eine in der Regel monatlich einmalige Verbindung unterhalten. Mit diesen Schiffen, deren Abgangszeiten indess nicht im Voraus festgesetzt sind, können auch Briefsendungen, mit Ausschluss von Einschreibsendungen, nach Australien befördert werden, wenn dieselben die Bezeichnung „via Plymouth, by private ship" tragen. Das Porto für die dem Frankirungszwange unterliegenden Sendungen beträgt für Briefe 60 ₰ für je 15 g, für Drucksachen und Waarenproben 10 ₰ für je 50 g, für Waarenproben jedoch mindestens 15 ₰.

**Tarifveränderungen.** Niederschles.-Märk. Eisenbahn, für niederschl. Steinkohlen, vom 10. Nov. d. J. — Schweiz. Centralbahn. Der Ausnahmetarif für metallurgische Erzeugnisse in Wagenladungen v. Stationen der Saarbrücker- und Pfälzischen Eisenbahnen, in Elsass-Lothringen und der Wilhelm-Luxemburgbahn nach Bern transit und Biel transit via Basel, d. d. 10. Februar 1879, wird auf den 10. Februar 1880 aufgehoben.

## Marktberichte.

§ **Hamburg,** 8. Nov. Obgleich der Markt sich in den letzten Tagen ruhiger gestaltete, verlor das Geschäft doch nichts von der gefährlichen, speculativen Art, welche es in der letzten Zeit verfolgte. Theilweise trat der Consum in beschränktem Maasse auf, steht aber im grossen Ganzen in recht schlechtem Verhältniss zu der wilden Speculation, so dass eine Reaction in vielen Artikeln binnen Kurzem erfolgen muss. Cacao ruhiger und stellten sich Preise fast sämmtlicher Gattungen zu Gunsten der Käufer. Guajaquil 90—100 M. Domingo 85—90 M. Caracas und Angostura 105—125 M. Drogen und Chemikalien: In Agaricus alb. kamen kleine Zufuhren an die Stadt. Preise fest auf 150 M. Bals. Copaivae fanden grosse Aufkäufe statt und gingen Preise auf 250—260 M. für gute Angostura-Waare. Bals. Tolut höher, von Cort. Quillayae kamen 242 Packen an die Stadt, welche bereits schwimmend disponirt waren. Ol. Anisi stellati und Ol. Cassiae ruhig, doch Preise fest. Honduras Sassaparille grosse Umsätze zu festen Preisen, dergleichen in Veracruz-Waare. Radix Senegae durch grosse Aufkäufe auf 4,50—5 M. getrieben. Schellack in allen Sorten steigend. Raff. Borax grosse Umsätze bei höheren Preisen, raff. Camphor fest 125 M. Roh-Waare neuerdings höher. Kali oxym. steigender Tendenz. Acid oxalic. ebenfalls höher, Quecksilber neuerdings fester. Farbewaaren: Hölzer unverändert in guter Bedarfsfrage. Extracte ruhiger, doch Preise fest. Cochenille wieder steigender Tendenz bei knappen Vorräthen. Indigo ruhiger, Catechu und Japonica ohne Aenderung. Harz in allen Sorten fest und höher gehalten. Metalle ruhiger, Blei unverändert, Kupfer preishaltend, Zink ohne Umsatz, Zinn flauer und ohne Kauflust. Oele: Rüböl höher gehalten, loco 58 M., Lieferung 58½—59 M. Leinöl höher 63 M. Terpentinöl ruhiger, doch preishaltend. Petroleum angenehmer, loco 8,20—8,30 M., Lieferung 8,25—8,35 M. Seit letztem Berichte wurden versandt 18460 Barrels. Lagerbestand 47067 B. Salpeter, roh, Chili, neuerdings höher, eingetroff. 4000 Sack fanden schon auf Lieferung Nehmer. Talg fest bei unveränderten Preisen. Thran. In allen Sorten fest bei steigenden Preisen und knappen Vorräthen. Wachs fest im Werthe, Holstein und Dänisch gesucht, Chili höher, Benguela mehr gefragt.

*** **Stettin,** 8. Nov. Seit meinem Berichte vom 25. v. M. haben einige Artikel eine weitere Steigerung erfahren, doch ist das Geschäft im Allgemeinen ruhiger geworden, die Haltung unseres Marktes ist eine durchweg feste und ist der Abzug befriedigend und nach dem Inlande sehr lebhaft. Talg fest, in Petersburg ist die Schifffahrt durch Eis geschlossen. Russ. gelb Lichten- M. 43,50 verst. gef., Seifen- M. 44 bez., New-Yorker City M. 38,50—39 gef. Talgolein, Petersburger Newsky M. 35 gef. Thran behauptet, brauner Robben- pro Ctr. M. 32 — 33 verst. gef., Berger Leber-, brauner pro ton M. 54 gef., blanker M. 63 — 64 gef., Medicinal-M. 68 gef., schott. M. 31—32 gef. Fettwaaren: Leinöl ist in England durch die Ankäufe für Amerika noch mehr befestigt und auch hier gestiegen. Englisches wurde mit 33,50 bez., 34 M. gef. Baumöl lebhafter, vom Transito-Lager gingen in den letzten 14 Tagen 1500 Ctr. ab. Malagaöl M. 46 tr. gef. Gallipoli M. 46 tr. gef., Messina M. 45 tr. gef., anderes italienisches Oel M. 45 tr. gef., eine grössere Partie Catanzaro wurde mit M. 43 tr. bezahlt. Speiseöl fester, M. 74—80 tr. nach Qualität gef. Baumwollensamenöl M. 33 gef. Palmöl wenig verändert, Lagos M. 38,50, old Calabar M. 37,50 gef. Palmkernöl M. 37 gef. Cocosnussöl hat sich mehr befestigt, Cochin in Oxhoften M. 49,50 gef., Ceylon in Oxhoften M. 42, in Pipen M. 41 gef. Alkalien: Potasche, von Petersburg sind in letzter Zeit die Frachtsätze erhöht; die Preise für Potasche sind fest. Ia. Kasan M. 18,50 gehalten. Soda ist noch fester geworden, calcin. Tenantsche M. 8,75 tr. gef., Newcastler M. 7—10 tr. nach Qualität u. Stärke gef., engl. kryst. M. 4,25 tr. pro Brutto-Ctr. bez., M. 4,30 gef. Harz. In Amerika sind die Preise um 25 Proc. höher gegangen, und lauten daher die Berichte

von dort sehr animirt; von New-York wird geschrieben, dass man diesseits die bisherigen niedrigen Preise zu benutzen nicht verstanden habe und jetzt dafür büssen müsse. Der hiesige Markt ist desshalb denn auch sehr fest gestimmt und zurückhaltend geworden. Amerik. braun bis good strained M. 5—5,30 gef., helles M. 6,25—7,25 nach Qualität gef. In Farbehölzern war wenig Geschäft, Preise behauptet, blau Campeche M. 9,50—12 gef., Domingo ziemlich aufgeräumt M. 6—7,50 nach Qualität zu notiren, Gelbhölzer M. 9—10 gef.

‖ **Amsterdam**, 8. Novbr. Petroleum. Nach einigen flauen Tagen, verursacht durch niedrigere amerikanische Notirungen und durch Kündigung eines Theiles der November-Contracte, ging der Artikel neuerdings wieder höher. Die heutigen Notirungen sind: disponible fl. $9^3/_4$, Nov.-Lieferung fl. $9^1/_2$ — fl. $9^1/_4$, Dec.-Lief. fl. $9^3/_4$ — fl. $9^1/_2$, Januar-Februar-Lief. fl. 10 — fl. $9^3/_4$ E. Ablieferungen vom 1. bis 7. Novbr. 3904 Fässer, Total-Vorrath 81211 Fässer. Farbwaaren. Java-Indigo fest, jedoch beschränkten Vorraths wegen mit wenig Handel. Am 28. Oct. wurden 276, am 13. Nov. werden 65 Kisten versteigert. Farbhölzer. Domingo-Blauholz loco fl. $3^3/_4$, Lima-Rothholz fl. $7^1/_4$. Chili-Salpeter ist à fl. 11 am Markt. Drogerien ohne Umsätze aus erster Hand.

┼ **London**, 8. Octbr. Preise für Chemikalien sind wieder höher, sowohl für dieses, wie für nächstes Jahr. Bedeutende Geschäfte wurden hier, in Liverpool und Newcastle gemacht, und der Markt schliesst überall fest, mit steigender Tendenz. Caustische Soda durchschnittlich 25 sh. pro ton höher bei grossen Umsätzen. Cream 60/62-proc. L. 11, weiss 60/62-proc. L. 11. 15 sh., 68-proc. L. 12. 10 sh., 70/72-proc. L. 13, 76-proc. L. 16. 10 sh; für spätere Lieferung fordert man 20 sh. mehr. Chlorkalk lebhaft gehandelt zu einem Aufschlage von 30 sh. pro ton; es wird jetzt ca. L. 7. 10 sh. für prompt L. 8, für Lieferung über nächstes Jahr notirt. Schwefels. Ammoniak hat sich noch mehr gebessert und ist L. 20 pro ton verkäuflich. Soda-Asche gefragt zu dem höhern Preise von $1^7/_8$—2 d. pro Grad; alles frei am Bord Liverpool. Von Soda cryst. wurde viel verkauft zu L. 3. 15 sh. bis L. 3. 17 sh. 6 d. pro ton. Natr. bicarbonic. ist innerhalb der letzten drei Wochen um 25 Proc. gestiegen und wird jetzt auf L. 10 gehalten. Die Nachfrage nach chlors. Kali, das in der Farbenindustrie immer mehr Verwendung findet, war sehr bedeutend, und der Preis stieg auf $7^3/_4$ d. pro Pfd. für prompt, 8 d. pro Pfd. für spätere Lieferung. Rothes chroms. Kali ist nun auch in die Höhe gegangen, nachdem es länger als andere Chemikalien von der Hausse unberührt geblieben war. Es stieg vor ca. 10 Tagen auf $5^1/_2$ d. und augenblicklich sind zu 6 d. pro Pfd. viele Käufer, aber keine Verkäufer im Markte. Gelbes blaus. Kali gefragt zu $10^3/_4$ bis $11^1/_2$ d. pro Pfd., je nach Marke. Citronensäure schwankte zwischen 1 sh. 10 d. und 2 sh. und schliesst ziemlich fest zu letzterem Preise. Weinsteinsäure stieg auf 1 sh. $6^1/_2$ d. für englisches und 1 sh. $5^1/_2$ d. für ausländ. Fabrikat. Für Borax setzten die Londoner Raffineure den Preis auf 39 sh. pro Cwt. Salmiak und kohlens. Ammoniak zählen zu den wenigen Ausnahmen, die noch zu alten Preisen zu erhalten sind; doch erwartet man auch hierfür höhere Notirungen, da die Nachfrage andauernd eine lebhafte ist. Raff. Camphor auf 1 sh. $6^1/_2$ d. gestiegen. Infolge der Erhöhung des Preises von Brom von Seiten der Koalition Stassfurter Fabrikanten sind Bromkalium und Jodkali theurer geworden, und fordert man jetzt für ersteres 1 sh. 11 d. bis 2 sh., für letzteres 17 sh. bis 17 sh. 6 d. pro Pfd. Wie vorauszusehen war, konnte sich Quecksilber auf der so schnell errungenen Höhe von L. 9 nicht lange halten. Während der letzten 14 Tage fanden denn auch Verkäufe aus zweiter Hand zu L. 8, L. 7. 10 sh., sogar zu L. 7 pro Flasche statt. Seitdem hat es sich wieder erholt und wird jetzt zu L. 8 notirt. Grosse Aufkäufe seitens französischer Speculanten zu Frs. 52 bis Frs 55 reducirten den Vorrath von Rohglycerin so bedeutend, dass die neue Campagne in Paris vorige Woche mit Frs. 65 begann und die Stearinfabrikanten jetzt noch einen weiteren Aufschlag von Frs. 5 bis Frs. 10 verlangen. Dest. Glycerin, das seit längerer Zeit wegen grosser Ueberproduction den Schwankungen des Rohmaterials nicht folgen konnte, sondern stetig im Werthe sank, ist diesmal an der Hausse betheiligt und wird von den verschiedenen Fabrikanten 5—10 Proc. über Octoberpreis gehalten. Chinin sehr ruhig, Pelletiers 12 sh.—12 sh. 3 d., deutsches 10 sh. 3 d. pro Unze. Benzol ist bei grossen Umsätzen während der letzten 3 Wochen enorm gestiegen.

## Handelsnachrichten.

Von den Chem.-Ztg. 3, 438 näher besprochenen **Artikeln aus Grossalmeroder Thon** liegt uns gegenwärtig eine grössere Auswahl der Firma Gottlieb Wagner vor. Dieselben sind sauber gearbeitet und verdienen unsere Anerkennung. Zur Verwendung in Apotheken und Laboratorien sind die Porzellankruken mit Porzellandeckel und eingebrannter Schrift am geeignetsten; sie haben ein gefälligeres Aussehen als diejenigen mit eingedrechseltem Holzdeckel, welche ohnedies von dem fettigen Inhalte der Kruken unangenehm afficirt werden.

Die Firma W. Rosenberg, Berlin N. W., Friedrichstr. 91 u. 92, fabricirt neuerdings **Briefcartons** von Pappe zur Versendung von Waarenproben in Briefform. Dieselben sind in verschiedenen Grössen angefertigt, und können wir sie, laut vorliegenden Mustern und dem Preiscourant, allen Gewerbetreibenden etc. als praktisch und preiswerth empfehlen. Das Format schliesst sich genau den Bestimmungen des General-Postamtes an.

**Die Gründung französischer Handelskammern** im Auslande nach dem Beispiele der von England in fremden Ländern errichteten, soll der Minister der auswärtigen Angelegenheiten, wie die französ. Journale berichten, ins Leben zu rufen beabsichtigen.

**Steinsalzbergwerk zu Stassfurt.** Absatz 1878—79: 527948 Ctr. gegen 700536 Ctr. in 1877—78; Absatz an Kalisalzen 1878—79: 2512525 Ctr. gegen 4153494 in 1877—78. Preis des Chlorkaliums sank von $5^1/_2$ M. auf $4^1/_2$ M. pro Ctr. 80-proc. Waare.

Auf dem **Salzwerk bei Erfurt** wurden verkauft: Steinsalz 1878 bis 79: 391123 Ctr., 1877—78: 372437 Ctr., 1876: 472751 Ctr. Siedesalz 1878—79: 44780 Ctr., 1877—78: 40228 Ctr., 1876: 44917 Ctr. Summa 1878—79: 435903 Ctr., 1877—78: 412665 Ctr., 1876: 517668 Ctr. und dabei ein Ueberschuss von 42280 M. erzielt.

Auf der **Saline Dürrenberg** wurden an Speise-, Vieh- und Gewerbesalz abgesetzt in 1878—79: 493722 Ctr., in 1877—78: 506665 Ctr., in 1876: 484062 Ctr. Der Gesammtüberschuss stellte sich auf 208252 M.

**Lieferungen.** Drogerie- & Farbwaaren, Laternenscheiben aus Presshartglas, Gummiwaaren, Lein- und Terpentinöl. Termin 14. Nov. (unter „Offerte auf Lieferung div. Werkstätten-Materialien pro 1880“ mit Probesendung). Centralwerkstätten-Magazin-Verwaltg. der Berg.-Märk. Eisenbahn, Witten. — 25 kg Weizenstärke, 300 kg krystall. Soda, 500 kg gereinigtes Rüböl, 2000 kg naphtafreies Petroleum. Termin 29. Nov., (unter „Subm. zur Lfg. von Wirthsschaftsbedürfnissen). Direct. d. Erzieh.- u. Besserungs-Anstalt, Steinfeld b./Urft. — 1600 kg Kochsalz, 2300 kg Petroleum, 280 kg Soda, Termin 15. Decbr. (unter „Submission“). Kgl. Strafanstalt Anclam. — 40500 kg Braunkohlentheeröl. Termin 5. December früh (unter „Subm. auf Lfg. von Braunkohlentheeröl“). Oberschl. Eisenbahn, Breslau.

**Handelsregister.** Eingetragen: Bergwerksges.-Verein. Bonifacius b. Gelsenkirchen; B. Simons ausgesch., H. Dick eingetr. Verein chemischer Fabriken, Mannheim; E. Bardorff d. Recht zur Alleinzeichnung ertheilt. Act.-Ges. Ilseder Hütte; Gossler ausgesch., J. B. Gossler eingetr. Froser Braunkohlen-Bergb.-Ges. i. Liqu.; L. Spiegelthal allein. Liqu. Lightfoot, chem. Fabr. Colombia, Cöln; Prok. Ch. Williams erl., H. J. Leslie eingetr.

Gelöscht: Stettiner Ofenfabr. Zweigniederlassung Sagan des C. Kulmig, Ida- und Marienhütte, Laasan.

**Zeichenregister.** Gebr. Kolker, Breslau: eine Marke für „Lapidolyt“ zur Verhütung von Kesselsteinbildung. Ad. Hüsgen, Traben: f. Flaschenweine. P. Aeq. Jordt, Flensburg. f. Cement. Anton Wiese, Nordhausen: f. Kornbranntwein.

**Musterregister.** Burger Eisenwerks-Act.-Ges., Burg: f. Regulirfüllöfen. Thüring. Glasinstrumentenfabr., Alt, Eberhardt & Jäger, Ilmenau: f. Glaswaaren. Schenk, Mohr & Elsässer, Mannheim: f. rotirende Gebläsemaschine.

**Generalversammlungen.** Hänicher Steinkohlenbauver., 20. Nov., Dresden. Ornontowitzer Act.-Ges. f. Kohlen- und Eisenproduction, 8. Decbr., Berlin. Hagen-Grünthaler Eisenwerke, Act.-Ges., 15. Nov., Hagen. Act.-Ges. Stadtberger Hütte, 22. Novbr., Nied.-Marsberg. Berl. Porzellan-Manufactur-A.-G., 25. Nov., Berlin-Moabit. Lauchhammer, verein. vorm. Gräfl. Einsiedel'sche Werke, 28. Nov., Riesa. Harzer Werke zu Rübeland und Zorge, 25. Nov., Braunschweig.

**Dividenden** (in Proc.). Stadtberger Hütte 3. Act.-Zuckerfabr. Kujavien $4^1/_2$. Ges. f. Zuckerfabr., Prag, $7^1/_2$. Lüneburger Eisenwerke 6. Westfäl. Drahtind. $5^3/_4$.

**Auszahlungen.** Sächs. Gusstahlfabr., Döhlen 12 M. b. Joh. C. Seebe und A. Gerstenberger.

**Concurs-Eröffnung.** Ueber das Vermögen des Mineralwasserfabrikanten P. Ketelsen, Hannover. Anm.-Termin 30. November. Maschinenfabrik K. Schwarzenberg, München. Anm.-Termin 25. Nov. Chem. Productenfabr. v. K. Lieber und M. Freymann, Charlottenburg. Anm.-Termin 5. Jan. 1880.

**Notizen.** Schles. Kohlenbergwerks-Act.-Ges. erlitt 1878/79 einen Verlust von 103180 M. u. förderte 5557060 Ctr. (geg. 4192053 Ctr. i. V.). — Die Unterbilanz des Saturn, Rhein. Bergwerks-Act.-Ver., wurde um 51726 M. erhöht. — Der Nettogewinn der Lüneburger Eisenwerke betrug 31067 M. (geg. 59380 M. i. Vorj.) — Braunkohlen-Act.-Ges. „Vereinsglück“, Meuselwitz förderte 1878/79: 461130 hl (= 121575 hl mehr als 1877/78) u. erzielte einen Bruttogewinn von 9362 M., der zu Abschreibungen verwendet wird.

## Gewerbliche Mittheilungen.

**Afrikanisches Bienenwachs.** Lange waren die Kabylen die einzigen Bienenzüchter in Algerien; manche besassen 800 bis 900 Stöcke. Jetzt beschäftigen sich auch sehr viele Colonisten mit der Bienenzucht, die einen namhaften Gewinn abwirft. Der Durchschnittsertrag eines Stockes an Wachs wird auf 0,5 kg geschätzt. Bereits 1876 betrug der Export Algeriens 84000 kg. (Ztschr. Oest. Apoth. Ver. 17, 447.) s

**Für Parfüm erzeugende Pflanzen** ist Victoria in New South Wales ein sehr bedeutender Productionsort. Man nimmt an, dass nirgend wo anders genannte Pflanzen in grösserer Vollkommenheit (mit Bezug auf angegebenen Zweck) zu finden sind. Der gewaltige Verbrauch von „Parfüm“ mag daraus erhellen, dass allein Europa und Britisch Indien jährlich etwa 150000 Gallonen Taschentuch-Parfüm consumiren. λ

Hierzu eine Extra-Beilage: Ueber nicht explodirende Röhren-Dampfkessel von Carl Beissel & Co. in Ehrenfeld b. Cöln.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ

für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung".

№ 47. Cöthen, den 20. November 1879. Jahrgang III.


Colorimeter von C. H. Wolff . . . . . . . . . 699
Erfindungen, neue patentirte . . . . . . . . 701
Gerbmaterialien, neue . . . . . . . . . 715
Handelsblatt: Amtliches. Verkehrswesen. Handelsnachrichten. Statistische Tabellen . . 715—716
Indicator, ein neuer. Von Dr. Ed. Freise . . . 699
Liter, Beziehung zum Kilogramm. Von Dr. G. Dahm 698
Literatur . . . . . . . . . . . . . . 710
Neuheit oder Werth einer Erfindung . . . . . 697
Nomenclatur, chemische . . . . . . . . . . . 700
Olivenöl als Schmieröl . . . . . . . . . . 714
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . 708
Schnellverfahren nach Kroh . . . . . . . . 700
Tagesgeschichte: Berlin. Zürich. Personalien . 701
Technisches, chemisches und Patent-Bureau . . . 697
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 702—706


Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung" werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Seyffardt'sche Buchh., Amsterdam. Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prosp. 13. — Bruno Terne, Dr. phil., 1628 South 5th Str. Philadelphia

Wir sind in der angenehmen Lage, unsern Lesern mittheilen zu können, dass der **„Chemiker-Zeitung"** auf der Gewerbe-Ausstellung zu Linz die **silberne Medaille** verliehen wurde.

## Technisches, chemisches und Patent-Bureau.

In zahlreichen, sich stets mehrenden Zuschriften, welche wir von Seiten unserer Leser erhalten, werden wir gebeten, Auskunft in diesen oder jenen chemischen Fragen zu ertheilen. Zur Bewältigung des gesammten, aus diesen Zuschriften sich ergebenden Arbeitsmaterials würde der „Chemiker-Zeitung" die nöthige Zeit fehlen. Auch verkennen wir durchaus nicht, dass eine eingehende, sachverständige Beantwortung aller dieser Fragen, welche theilweise die detaillirtesten Fachkenntnisse verlangen, eine Aufgabe ist, welche das Maass der Kräfte Einzelner weit überschreitet. Um nun aber doch unseren Lesern gefällig zu sein und zugleich unsere Aufgabe in einer dem wissenschaftlichen Ansehen der „Chemiker-Zeitung" durchaus würdigen Weise zu lösen, haben wir uns entschlossen, einen mit unserer Zeitung fortan verbundenen

**chemisch-technischen Auskunfts-Rath**

zu schaffen, welcher aus ca. 40 der bedeutendsten Technologen, Fabrikanten und Dirigenten chem.-technischer, chem.-analytischer und agricultur-chemischer Laboratorien zusammengesetzt ist. Von demselben werden Auskunft und Rath in allen die chemische Technik berührenden Fragen ertheilt, chem.-techn. Untersuchungen jeder Art ausgeführt, Kostenentwürfe, Gutachten, Taxationen, An- und Verkäufe von chem. Fabriken und chem. Patenten übernommen, Bezugsquellen für chem. Apparate und Präparate nachgewiesen. Namentlich auch giebt unser Auskunftsrath die rationellsten Darstellungen chem. Producte an und lehrt die Einrichtung chem. Fabriken und Fabrikationen.

Bis jetzt haben wir Vertreter für folgende Branchen und Artikel gewonnen:

Allgemeine Hüttenkunde, speciell Eisenhüttenkunde sowie Feuerungsanlagen.
Alkoholpräparate, Aetherarten, organische Säuren etc.
Alkalien.
Essigsäure und ihre Salze.
Ultramarin.
Malerfarben. Natürliche, mineral. und org. Farbstoffe.
Baryt- und Strontiansalze.
Lithionpräparate.
Ammoniaksalze (Sulfat).
Manganpräparate.
Thonerdepräparate (schwefelsaure Thonerde).
Pharmaceutische Artikel.
Photographische Chemie und Technik.
Steinkohlen- und Petroleumbenzin.
Theerproducte.
Gerbmaterialien und Gerbereiartikel.
Tannin-, Gallus- und Pyrogallussäure.
Aetherische Oele und Essenzen.
Fettmaterialien (Schmiermittel, Oele etc.).
Glycerin. Stearin. Ceresin. Firniss. Lacke.
Braunkohlenindustrie. Thonwarenindustrie.
Mineralöle (Petroleum, Schieferöl).
Düngerfabrikate.
Agriculturchemie. Agriculturphysik.
Nahrungs- und Genussmittel. Surrogate.
Weinessig, Presshefe, flüssige Hefe. Bierbrauerei.

Wegen aller näheren Bedingungen wolle man sich wenden an die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Neuheit oder Werth einer Erfindung?*)

*P.* Die nicht uninteressante Polemik über die Frage, ob es Sache des Patentamtes sei, neben der Neuheit einer Erfindung auch ihren Werth zu prüfen, ist auch zu Ihrem Schweizer P-Correspondenten gedrungen, welcher sich in dieser Frage einige Bemerkungen zu machen erlaubt.

Ist schon die Prüfung auf Neuheit einer Erfindung oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden, so ist die Prüfung des Werthes einer solchen noch viel schwieriger, wenn nicht gar unmöglich. Eine heute in den Augen der Prüfungs-Commission werthlos erscheinende Erfindung kann morgen durch unvorhergesehene Umstände einen nicht vermutheten Werth erhalten. Andererseits dürfte wohl keine Patentbehörde in ihrer Prüfung auf Werth einer Erfindung für sich Unfehlbarkeit beanspruchen, oder ihr vom Publikum aus eine solche Eigenschaft angedichtet werden — hat doch die baierische Ministerial-Commission im Jahre 1811 die Erfindung des Dampfschiffes für unausführbar erklärt und damit, als die Praxis ihr ein glänzendes Dementi gab, den Glauben an die Unfehlbarkeit der Patentbehörden in Bezug auf Werthschätzung von Erfindungen wesentlich erschüttert. Es ist uns auch nicht bekannt, dass die Patentgesetzgebung irgend welchen Landes den Werth einer

*) Vergl. hierüber Chem.-Ztg. 3, 410 und 490.

Erfindung als nöthiges Requisit für Ertheilung eines Patentes bestimmt hätte; denn selbst die Bestimmung im Patentgesetz der Vereinigten Staaten, „dass eine Erfindung nützlich sein müsse, um Anspruch auf Patentirung machen zu dürfen", entspricht keineswegs der Anforderung ihres Werthes. „Nützlichkeit" einer Erfindung ist ein sehr relativer, von der individuellen Anschauung der Prüfungs-Commission abhängiger Begriff, und den besten Beweis dafür liefert uns das Verzeichniss der in den Verein. Staaten patentirten Erfindungen. Ein ebenso relativer Begriff wie die „Nützlichkeit" einer Erfindung ist deren „Werth", welche Viele als congruent mit ersterer anzusehen belieben, was jedoch nicht für alle Fälle zutreffend sein möchte, denn es kann eine Erfindung werthvoll sein, ohne momentan gerade als nützlich bezeichnet werden zu müssen. Unseres Erachtens nach würde der Staat sich geradezu im Lichte stehen, wenn er durch eine in vielen Fällen doch nur arbiträre Entscheidung über Werth oder Unwerth einer Erfindung die Patentnahme erschweren und dadurch nicht allein störend in den Verkehr eingreifen, sondern auch, was für ihn wesentlich ist, sich seine Einnahmen aus dem Patentschutze willkürlich, ohne Nutzen für das Allgemeine, verkürzen wollte. Ueber den Werth einer Erfindung kann und wird in letzter Instanz nur der Erfolg ein richtiges Urtheil abgeben können. Vor allen Dingen wird selbst die geringfügigste, wenn nicht gar lächerliche, als Erfindung bezeichnete Idee von ihrem Urheber als wichtig angesehen werden, und je nach dem Werthe, welchen er ihr beimisst, und dem Vortheil, welchen er sich daraus verspricht, wird er dem Staate Patentgebühren zu zahlen geneigt sein. Selbstverständlich werden unter solchen Umständen oft Patente genommen werden für sogen. Erfindungen, welche eigentlich nur in der Einbildung des Erfinders Werth haben, sonst völlig nutzlos und wohl auch gefahrlos für andere Erfinder sein mögen. Für den Staat kann und muss die Patentfrage überwiegend nur eine fiskalische sein, denn je weniger er sich in die ihre eigenen Wege gehenden Industrieverhältnisse mischt, um so vortheilhafter dürfte dieses für ihn und besonders aber für die Industrie sein. Sollte das Patentamt sich über den Werth einer Erfindung auszusprechen haben, so hiesse das, die Frage in einer Weise präjudiciren, wie sie wohl nur wenigen Erfindern behagen würde, denn es könnte leicht der Fall eintreten, dass eine ganz gut zu verwerthende Idee einer durch Form scheinbar werthlosen Erfindung zu Grunde läge und, als in dieser Form werthlos, nicht zur Patentirung zugelassen würde. Die also behandelten Erfinder würden abgeschreckt werden und wahrscheinlich sich ans Ausland wenden. Fragen wir nun, welche Folgen eine Patentertheilung auf Grund des Werthes einer Erfindung hätte, so wird es nicht schwer sein, nachzuweisen, dass sie unter Umständen höchst verderblicher Natur sein dürften. Wenn schon jetzt die meisten Patentinhaber die gespanntesten Erwartungen von der Verwerthung ihrer Patente hegen, was würde erst geschehen, wenn dieses Patent gleichzeitig auch eine Anerkennung des Werthes der Erfindung involvirte? Was würden Licenzen kosten und welchen Reclamationen wären die Patentbehörden Seitens der Käufer von Patenten ausgesetzt? Der Staat soll und kann auf Grund der Neuheit einer Erfindung dem Erfinder Schutz in Form eines Patentes gewähren. Garantie leisten gegenüber Dritten für den Werth der Erfindung kann er nicht. Kauf und Verkauf von Patenten sind Gegenstand der industriellen Speculation, und vom Staate Garantie für den Werth einer patentirten Erfindung verlangen wollen, hiesse ebenso viel, als ihm zumuthen wollen, den Werth irgend eines Börsenpapieres zu gewährleisten, was ihm nicht minder schwer sein dürfte.

## Ueber die Beziehung des Liters zum Kilogramm.

Von **Dr. G. Dahm.**

Nach der wissenschaftl. Definition ist das Liter derjenige Raum, der von 1 kg Wasser, im Zustande der grössten Dichtigkeit im luftleeren Raume abgewogen, eingenommen wird. Diese Definition des Liters ist auch den Bestimmungen über die im Deutschen Reiche gültigen Verkehrsmaasse zu Grunde gelegt worden; es entspricht aber diese Festsetzung des Liter-Begriffes weder den praktischen Zwecken des Verkehrs, noch auch wird bei derselben die Beziehung eines abgemessenen Volumens zur wahren Grösse des Liters immer gewahrt. Es hat bereits Fr. Mohr in seinem trefflichen Lehrbuche der Titrirmethode darauf hingewiesen, dass selbst für die meisten wissenschaftlichen Zwecke die entsprechend der obigen Definition des Liters graduirten Maassgefässe recht unzweckmässige sind.

Da man selbst bei der Eichung die Bedingungen, unter welchen ein Kilogramm Wasser genau den Raum eines Liters einnimmt, nicht einhalten kann, so hat die Normal-Eichungs-Commission zur genauen Feststellung der richtigen Grösse der Verkehrsmaasse unter möglichen Bedingungen ausführliche Tabellen herausgegeben, welche das Gewicht der Wasserfüllung der Maasse von verschiedenem Material, bei verschiedenen Temperaturen im lufterfüllten Raume gewogen, ergeben. Nach denselben muss z. B. ein Litermaass von Eisen oder Glas bei der Temperatur von 15° C. der Wasserfüllung und der Luft und bei 760 mm Barometerstand 998,589 g Wasser fassen, wenn dasselbe bei 4° C. die richtige oben definirte Grösse haben soll. (Die N.-E.-Commission sagt bei 0° C., allein ein Gefäss von 0° Wärme kann doch nicht wohl Wasser von 4° Wärme enthalten.)

Diese Tabellen dienen jedoch nur zur Richtigstellung der Gefässe bei verschiedenen Temperaturen, sie geben dagegen keine Relation des Inhaltes derselben zu wahren Litern an.

Mittelst eines nach den jetzigen Bestimmungen geeichten Litermaasses kann man eine Wassermasse nur dann richtig abmessen, wenn dieselbe die Temperatur von 4° C. hat, was freilich in der Paxis selten vorkommen dürfte. Da man jedoch die Ausdehnung des Wassers durch die Wärme innerhalb ziemlich weiter Grenzen hinreichend genau kennt, so kann man hier noch wenigstens die Beziehung des abgemessenen Volumens zu wahren Litern, wenn auch durch umständliche Rechnungen feststellen. Anders verhält es sich bei den meisten andern Flüssigkeiten: Spiritus, Wein, Bier, Milch, Oel etc., welche im Verkehr nach Maass verkauft werden. Viele dieser Flüssigkeiten kann man überhaupt nicht bei 4° C. ausmessen, weil dieselben bei niedriger Temperatur ihre Constitution vollständig ändern; die meisten Oele z. B. haben sich bei 4° C. schon in einen flüssigen und einen festen Bestandtheil getrennt. Von den wenigsten dieser Flüssigkeiten kennt man das Verhältniss des Volumens bei höherer Temp. zu dem bei 4° C. Hier ist also eine Beziehung zu wahren Litern weder praktisch noch theoretisch herzustellen. Es ist nun schwer zu sagen, was man z. B. unter einem Liter Oel versteht, bei 4° C. kann man es nicht abmessen, bei höherer Temperatur aber ist das Messgefäss nicht mehr richtig.

Jedes Flüssigkeitsmaass kann seine richtige Grösse nur bei einer bestimmten Temperatur haben, und nur bei dieser Temperatur sind die Abmessungen mittelst desselben unmittelbar richtig. Da nun die Temperatur von 4° C. in der Praxis gar nicht zu erreichen ist, so wäre es offenbar besser, die Temperatur von 15° C. für Flüssigkeitsmaasse als die normale festzusetzen, welche ja auch in allen wissenschaftlichen Werken für die Beziehungen zwischen Volumen und Gewicht (spec. Gewicht) der Flüssigkeiten jetzt allgemein als die normale angenommen wird. Die Temperatur von 15° C. ist leichter herzustellen als die von 4°, und fast alle Abmessungen im Verkehr werden bei Temperaturen ausgeführt, welche der Normaltemperatur von 15° C. viel näher liegen als der von 4° C.

Da man nun die eine Bedingung für den Liter-Begriff nach der streng wissenschaftlichen Definition für die Praxis fallen lassen muss, so hat es auch keinen Zweck, die andere beizubehalten, und es würde hiernach die Definition eines Liters für die praktischen Zwecke des Verkehrs

lauten: Das Liter ist derjenige Raum, der von einem Kilogramm Wasser von 15° C., bei mittlerem Barometerstande von 760 mm abgewogen, eingenommen wird. Ein solches Liter gewährt für die Praxis ganz immense Vortheile, welche bei dem Liter nach streng wissenschaftlicher Definition fast vollständig verloren gehen. Man kann erstens den Rauminhalt eines Gefässes auf leichte Weise ohne umständliche Rechnung durch das Gewicht der Wasserfüllung finden. Bei dem Liter nach der wissenschaftlichen Definition ist dies so wenig der Fall, dass selbst die Normal-Eichungs-Commission diese genaueste Art der Bestimmung des Rauminhalts den Eichämtern nicht zur Eichung der Flüssigkeitsmaasse im Allgemeinen anempfehlen kann. Da wir ferner von den meisten Flüssigkeiten das spec. Gewicht bei 15° C. kennen, so können wir auch leicht aus dem in Litern ausgedrückten Volumen einer Flüssigkeit das Gewicht derselben in Kilogramm berechnen und umgekehrt.

Wozu soll man auch bei den Flüssigkeitsmaassen für den Verkehr ängstlich den wissenschaftlichen Begriff des Liters mit Preisgebung praktischer Vortheile wahren. Es wird weder Jemand mit einem geeichten zinnernen Litermaasse wissenschaftliche Untersuchungen anstellen, noch auch ist das Abmessen eines Liters Bier oder Wein eine wissenschaftliche Arbeit. Auch pflegt man gemeiniglich nicht die ponderable Substanz eines Liters Bier oder Wein auf den luftleeren Raum zu reduciren.

## Ein neuer Indicator.

Von **Dr. Eduard Freise.**

Bekanntlich behauptet die Lackmustinctur schon seit langer Zeit den Hauptplatz in der Reihe der verschiedenen Indicatoren, doch ist sie mit einem Uebelstande behaftet, den jeder erfahrene Chemiker schon so lange kennt, wie man die Lackmustinctur als Indicator gebraucht. Je mehr man sich beim Titriren dem Neutralisationspunkt nähert, um so ungewisser wird der Farbenton, und zwar so unbestimmt, dass es dem farbenblinden Chemiker schwer fällt, den Neutralisationspunkt genau zu bestimmen; dieser titrirt bis zu dem Punkte, wo die Flüssigkeit richtig blau gefärbt erscheint, jener bis dahin, wo der Uebergangspunkt eben eintritt.

In dem Farbstoff des Blauholzes besitzen wir indessen ein Pigment, welches alle der Lackmustinctur anhaftenden Uebelstände nicht im mindesten theilt. Wir haben es hier mit einem Farbstoff zu thun, der im raschen Farbenwechsel Säure und Alkali, selbst in der grössten Verdünnung, präcise anzeigt. Säuren färben den Farbstoff charakteristisch gelb, Alkalien dagegen blauviolett.

Eine Tinctur, hergestellt aus 50 g besten Blauholzes und 1000 ccm Aq. destillata, bei gelinder Temperatur (40° C.) einen Tag digerirt, alsdann rasch filtrirt, wird von mir schon seit geraumer Zeit als Indicator bei acidimetrischen und alkalimetrischen Titrationen mit dem besten Erfolg verwendet.

Die Farbenreaction ist scharf und charakteristisch, und selbst das ungeübteste Auge muss den Punkt, wo die Sättigung stattgefunden, sofort erkennen.

## C. H. Wolff's Colorimeter.

Die Anwendung der Colorimetrie zur quantitativen Bestimmung des Gehaltes von Stoffen in Lösungen beruht bekanntlich auf der einfachen Thatsache, dass, jemehr von dem durch die zu untersuchende Lösung fallenden Licht absorbirt wird, desto mehr absorbirende Substanz vorhanden sein muss. Die der Colorimetrie dienenden Apparate müssen demgemäss eine Messung der Grösse der stattgefundenen Absorption gestatten, sei es eine absolute oder eine relative Messung derselben.

Kann nur eine relative Messung stattfinden, so ist für jeden Versuch das Vorhandensein mindestens einer Lösung mit bekanntem Gehalt, einer Normallösung, vorausgesetzt. Diese ist entbehrlich bei der, absolute Messung der Absorption gestattenden, Spectro-Colorimetrie, wie sie nach Angabe des Herrn Prof. v. Vierordt durch Einführung des von Bunsen und Roscoe zuerst benutzten Extinctionscoefficienten mit einem zu diesem Zweck mit besonderen Einrichtungen versehenen Spectralapparate ausgeführt wird. Diesem Vorzug steht jedoch gegenüber die Kostspieligkeit der nöthigen Apparate und die etwas umständliche Anwendung derselben, so dass man sich im Laboratorium zu schnellen Bestimmungen häufig mit Methoden begnügt, welche nur eine relative Messung zulassen.

Hierbei sind zwei verschiedene Methoden anwendbar. Bei der einen verändert man die Stärke der Absorption durch Veränderung der Concentration der Lösungen. Man hat sich zu diesem Zwecke eine ganze Reihe Lösungen mit bekanntem Gehalt darzustellen (standards) und zu vergleichen, mit welcher derselben die zu untersuchende Lösung in Bezug auf die Absorption am meisten übereinstimmt; Bedingung des Gelingens ist hier selbstverständlich, dass beim Vergleich die Dicke der von Licht durchstrahlten Lösungen und die Intensität des auffallenden Lichtes stets dieselbe ist.

Bei der zweiten Methode braucht man nur eine Normallösung und verändert die Dicke der fraglichen Lösung so lange, bis sie die gleiche Absorption ausübt wie die Normallösung; je geringer die Dicke der Lösung mit unbekanntem Gehalt hierbei gemacht werden muss, desto grösser ist die Concentration derselben.

Auf diesem Princip beruht das von C. H. Wolff construirte Colorimeter, welches sich in der optischen Einrichtung an das schon länger im Gebrauch befindliche Colorimeter von Duboscq anschliesst. Bei dem Duboscq'schen Apparate sind die beiden zu vergleichenden Lösungen in Glascylindern enthalten, welche unten mit einer Spiegelglasplatte verschlossen sind und durch deren ganze Höhe man das Licht fallen lässt. Die Dicke der Schichten wird verändert durch Hineinsenken zweier anderer ähnlicher, aber leerer Cylinder von kleinerem Durchmesser und diese Veränderung an einer mit Bewegungsvorrichtung der inneren Cylinder verbundenen Theilung gemessen. — Diese Einrichtung hat C. H. Wolff durch folgende einfachere ersetzt. Die inneren Cylinder fallen ganz fort; die Theilung ist auf den äusseren Glascylindern eingravirt, so dass man direct den Inhalt in ccm abliest, und die Höhe der Flüssigkeitssäule wird verändert durch unten seitlich angebrachte Ausflusshähne.

Unter den beiden neben einander stehenden Cylindern befindet sich ein Planspiegel, welcher das Licht des Himmels oder einer hellen Wolke durch die Lösungen sendet; über den Cylindern ist eine spiegelnde Vorrichtung angebracht (in umgekehrter Anordnung wie beim binocularen Mikroskop), durch welche das durch beide Cylinder gegangene Licht in dem Gesichtsfelde eines Oculars (bei Duboscq ein kleines Fernrohr) vereinigt wird, so dass man das Gesichtsfeld in zwei Hälften getheilt sieht; die eine erhält ihr Licht von der Lösung des einen, die andere von derjenigen des andern Cylinders, und es ist nun bei der Messung die Aufgabe, durch Ablassen von Flüssigkeit aus dem einen Cylinder die Intensität der beiden Hälften des Gesichtsfeldes gleich zu machen. Die an beiden Cylindern abgelesene Höhe der Flüssigkeitssäule giebt dann direct das Verhältniss der Concentrationen an. Auf den Planspiegel kann ein Milchglas gelegt, über dem Ocular können verschiedene Rauchgläser eingeschaltet werden, beides zu dem Zwecke, die Intensität des Lichtes so zu verändern, wie sie dem Auge am angenehmsten ist.

Das C. H. Wolff'sche Colorimeter dient nun in vortrefflicher Weise zur quantitativen Gehaltsbestimmung minimaler Mengen von Stoffen in Lösungen, welche, wenn sie nicht selbst der Lösung eine Färbung ertheilen, mit geeigneten Reagentien behandelt werden. Der Apparat findet seine Anwendung überall, wo colorimetrische Methoden überhaupt zu benutzen sind, z. B. zur Bestimmung des Ammoniaks, der salpetrigen Säure im Trinkwasser, zu der Werthbestimmung der Farbstoffe, des Indigos, der Cochenille, der Anilinfarbstoffe, der Farbhölzer, zur Bestimmung

der entfärbenden Kraft der Knochenkohle, zur Werthbestimmung der Salicylsäure in den Verbandwatten[1]), zur quantitativen Bestimmung minimaler Mengen von Kupfer, Zink, Blei[2]), Chlorverbindungen[3]) u. a. m.

Die bereits von C. H. Wolff mit dem Apparate angestellten Versuche zeigen die grosse Genauigkeit der damit möglichen Bestimmungen, wovon hier nur kurz einige Beispiele gegeben werden sollen.

1) Destillirtes Wasser wurde mit Methylviolett gefärbt und hiervon in den einen Cylinder 100, in den anderen 66 ccm gegeben und dann das letztere bis 100 ccm mit Aq. dest. aufgefüllt. Als Mittel aus 9 verschiedenen Bestimmungen ergab sich das Verhältniss 1 : 1,516 (anstatt 1 : 1,515) mit einem mittleren Fehler von 0,0028.

2) Sehr verdünnte Salicylsäure wurde mit Eisenchlorid tingirt und das Verhältniss der Concentrationen beider Lösungen = 62 : 100 oder 1 : 1,612 gemacht; das Mittel aus 7 Bestimmungen war 1 : 1,611, der mittlere Fehler 0,0023.

3) Es wurde mit dem Colorimeter mit Hülfe einer Normal-salicylsäurelösung eine Gehaltsbestimmung einer 4-proc. Salicylsäure-Verbandwatte von Max Arnold in Chemnitz vorgenommen und als Resultat 2,583 Proc. Salicylsäure erhalten. Eine Untersuchung derselben Watte auf colorimetrischem Wege mittelst Standards ergab einen Gehalt von 2,3 Proc.

4) Spectral-analytisch hatte C. H. Wolff früher[4]) den Farbstoffgehalt verschiedener Indigosorten bestimmt und den Indigotingehalt einer Sorte Javaindigo = 79,59 Proc., denjenigen eines Guatemalaindigos = 55,36 Proc. gefunden. Mittelst des Colorimeters ergab sich unter Annahme der Javaindigolösung als Normallösung für den Guatemala-indigo 55,37 Proc. Indigotin.

5) Minimale Kupfermengen liessen sich mit grosser Genauigkeit als Kupferoxydammoniak bestimmen. Der eine Cylinder enthielt in 100 ccm 0,031586 g Cu, der zweite Cylinder 0,0221 g Cu, in beiden als Kupferoxydammoniak gelöst. Gleichheit der Farbenintensität wurde beobachtet, als die Flüssigkeiten auf 100 resp. 70 ccm., sowie als sie auf 85 resp. 60 ccm standen. Dieses ergiebt für den zweiten Cylinder bei der ersten Beobachtung 0,02211, bei der zweiten 0,0222 g Cu. Bei einem anderen Versuch mit einer Kupferlösung von 0,019899 g Cu in 100 ccm ergab sich mit dem Colorimeter genau der verlangte Gehalt.

6) Ebenso wie C. H. Wolff früher verschiedene Ferrum reductum-Proben spectrocolorimetrisch untersucht hatte[5]), indem er sie in eine Kupferoxydammoniaklösung überführte u. später mittelst des Eisenäquivalentes das ersetzte metallische Eisen berechnete, unterwarf er dieselben Proben auch der Untersuchung mit dem neuen Colorimeter. Er erhielt für eine Probe Ferrum reductum 19,33 Proc., für eine andere 66,28 Proc. metallisches Eisen, während früher spectral-analyt. 19,98 resp. 67,05 Proc. gefunden worden waren. Dass der jetzt gefundene Gehalt etwas geringer ausfiel, als der früher bestimmte, rührt wahrscheinlich von einer inzwischen eingetretenen geringen Oxydation der Proben her.

Die Untersuchung des Trinkwassers auf Ammoniak und salpetrige Säure ergab ebenfalls die Brauchbarkeit der colorimetrischen Methode und die Genauigkeit des benutzten Colorimeters, so dass die Benutzung dieses bequemen und nicht zu theueren Apparates für alle quantitativen Bestimmungen auf colorimetrischem Wege empfohlen werden kann. *H. K.*

## Correspondenz.

*Unter diesem Namen eröffnen wir hiermit eine neue Rubrik, in welcher alle diejenigen Meinungs-Aeusserungen unserer Leser Platz finden, welche durch die Lectüre unserer Zeitung hervorgerufen werden und dabei zugleich von allgemeinem Interesse sind.*

1) Wibel, Verhandl. des naturw. Vereins zu Hamburg 1879 p. 141.
2) Bischoff, Zeitschr. f. anal. Chem. 18 p. 73.
3) Mylius, Pharm.-Ztg. 1879 No. 58.
4) Zeitschr. f. anal. Chemie, 17. Jahrgang 1. Heft p. 65 ff.
5) Zeitschr. f. anal. Chemie, Jahrgang 18 p. 38 ff.

### Ein kleiner Beitrag zur Willkür der jetzigen chemischen Nomenclatur.

Schon mehrere Artikel über chemische Nomenclatur sind in Ihrem werthen Blatte erschienen, und trotzdem möchte ich heute nochmals auf dieses Thema zurückkommen, um auf mehrere recht unangenehme, oft störende Bezeichnungen aufmerksam zu machen. Ich meine die Belegung zweier oder mehrerer chemischer Verbindungen mit einem und demselben Namen.

Sucht man z. B. in einem Lehrbuche der Chemie den Körper Erythrin auf, so erfährt man, dass derselbe der Diorsellinsäure-äther des Erythrits ist, also $(C_6H_2 . CH_3(OH)_2CO . O)_2C_4H_8O_2$, eine Verbindung, welche sich in verschiedenen Flechten, z. B. Roccella fusiformis, findet. Will man nun diesen Körper weiter studiren und schlägt desshalb Liebig's Annalen nach, so findet man in Band 183 pag. 46, dass Erythrin Monoäthyltetrabromfluoresceïn $C_{20}H_6Br_4O_3\begin{cases}O . C_2H_5\\OH\end{cases}$ ist, ein Körper, welcher auch nicht in der allergeringsten Beziehung zu dem erstgenannten Erythrin steht. Welche Verwirrungen durch solche Bezeichnungen entstehen können, braucht hier wohl nicht erwähnt zu werden.

Mit dem Namen Param bezeichnet man nicht nur das Dicyandiamid $C_2N_4H_4$, sondern auch das Triimid der Mellithsäure $C_{12}H_3N_3O_6$, und was nun vollends den Namen Xanthin anbetrifft, ist es besser, auf die verschiedenen hiermit bezeichneten Verbindungen gar nicht weiter einzugehen.

Trivialnamen von der chemischen Nomenclatur völlig auszuschliessen, ist bei dem jetzigen Stand der Chemie nicht wohl möglich, jedenfalls aber sollte man sich befleissigen, die Namen der Verbindungen dem Ursprunge oder den Eigenschaften derselben entsprechend zu wählen. So müssen wir z. B. die Namen Eosin und Tropaeolin als gut gewählte betrachten, da ersterer Körper wirklich Seide und Wolle in prachtvollen morgenrothen Tönen anfärbt und auch Alkalilösungen dieselbe Farbe ertheilt, während das Tropaeolin die Faser in Tönen anfärbt, welche den Blüthen der Kapuzinerkresse gleichen.

Mit welcher Berechtigung aber nennt man einen Farbstoff, welcher sich in Alkali mit grüner Farbe löst, gebeizte Zeuge dauerhaft und schön grün färbt, Coeruleïn?

*G. Auerbach.*

### Kritische Bemerkung zu Kroh's Schnellverfahren.

In No. 43 der „Chemiker-Zeitung" befindet sich unter der Rubrik „Photographie" eine Mittheilung aus dem Phot. Wochenbl. über „Kroh's Schnellverfahren" die mich vom chem. Standpunkte zu einer Bemerkung veranlasst. In dem angeführten Artikel heisst es, dass dieses, nebenbei gesagt, wirklich Vortheile bietende Verfahren seine Empfindlichkeit einem Zusatze von 25 g Gelatine und 50 g Jod- und Bromsalzen zu 1 kg gutem Collodion verdanke. Wie mir von unterrichteter Seite versichert wird, ist diese Angabe im Allgemeinen richtig, nur sind die Zahlen ins Ungeheuerliche vergrössert. Die Jod- und Bromsalze sollen keine anderen als die gebräuchlichen sein, sie können mithin die Empfindlichkeit nicht bedingen. Es kann dies demnach nur der Zusatz der Gelatine bewirken. Nun ist aber, wie bekannt, Gelatine (thierischer Leim) in Alkohol und Aether gänzlich unlöslich. Gelatine kann also im Collodion nicht enthalten sein, und doch kann nur der Gelatinezusatz die Empfindlichkeit dieses Verfahrens bewirken. Diese anscheinende Widersinnigkeit suche ich mir folgendermaassen zu erklären. Thierischer Leim ist in Alkohol und Aether unlöslich, aber die Fäulnissproducte des Leimes, die wohl in jeder Gelatine des Handels in geringen Mengen enthalten sind, sind dies nicht mehr, und diese sind es, die in das Collodion gelangen und ihm die Empfindlichkeit geben.

Für diese Hypothese möchte ich zur Bekräftigung noch einige andere einschlagende Erscheinungen anführen. Dass die Gegenwart von leicht zersetzbaren organischen Verbindungen die Einwirkung des Lichtes auf die Haloidsalze des Silbers wesentlich beschleunigt, ist den Photographen längst bekannt, und sind die verschiedensten organischen Substanzen mit mehr oder weniger Erfolg schon dem Collo-

dion zugesetzt worden. Eine weitere Stütze liefert das neue Gelatine-Emulsionsverfahren. Bekanntlich wird die Empfindlichkeit der Gelatine-Emulsion durch die Dauer der Emulsification bedingt. Die Temperatur, die bei dieser Operation eingehalten wird, ist für Fäulnissvorgänge die denkbar günstigste, und finden solche mit aller Wahrscheinlichkeit auch statt. Je mehr nun Fäulnissproducte, natürlich innerhalb gewisser Grenzen, gebildet werden, um so empfindlicher wird die Emulsion. Ein anderer Grund hierfür ist einem Chemiker schwer verständlich. Diese rein theoretische Ansicht drängte sich mir auf, als ich im angeführten Artikel den Zusatz von 25 g Gelatine zum Collodion las, und da ich meine, dass diese Auffassung wohl so viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, um von Fachmännern einer Prüfung unterzogen zu werden, so glaubte ich damit nicht zurückhalten zu sollen. *Dr. Fr. Becker.*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Regierung hat ihren diesjährigen Feldzug mit einem vollständigen Sieg in der Eisenbahnfrage eröffnet: ihre Vorlagen werden voraussichtlich mit grosser Majorität zur Annahme gelangen. — Dagegen begegnet der Entwurf des Schanksteuergesetzes vielfachem, theils principiellen, theils nur gegen Einzelbestimmungen sich richtenden Widerspruch. — Der Bundesrath hat die Zollfreiheit der gedarrten Cichorie anerkannt. — Nachdem die Bundesrathsausschüsse für Verfassung und Rechnungswesen der Einführung zweijähriger Etats- und vierjähriger Legislaturperiode zugestimmt haben, ist an der Annahme der Vorlage durch den Bundesrath nicht mehr zu zweifeln. — Die Errichtung einer Gewerbehalle: Stuttgart ist beschlossen. — Das badische Handelsministerium hat den gewerbl. Beirath der Landesgewerbehalle nach Karlsruhe einberufen, um die Meinung desselben bezüglich der Errichtung von Invaliden- und Alterskassen für Fabrikarbeiter zu hören. — Zur Herbeiführung der handelspolitischen Vereinbarungen mit Oesterreich sollen die commissarischen Verhandlungen nächster Tage beginnen. — Das Verlangen Brody's, den Aufhebungstermin des Zollausschusses um 3 Jahre zu verschieben, ist abgelehnt worden, dagegen sind verschiedene, für Brody sehr werthvolle Vergünstigungen seitens des österreichischen Ministeriums zugesagt worden. — In Frankreich steht in Folge des neuerlichen Börsenschwindels eine Reform der Actiengesetzgebung bevor. — In Sachen der im künftigen Jahre zu Melbourne zu veranstaltenden Weltausstellung ist eine Vorlage wegen Betheiligung des deutschen Reiches sowohl beim Bundesrath als beim Reichstag zu erwarten.

* **Berlin.** In der Hartgummifabrik von Magnus & Comp. fand dieser Tage eine Explosion statt, bei welcher ein Arbeiter getödtet und mehrere schwer verletzt wurden. Genannte Firma stellt nach einem neuen Patente Celluloid unter Anwendung von Aether (statt wie bisher von Alkohol) her, und ist wohl der Feuergefährlichkeit des Aethers die Entstehung der Explosion zuzuschreiben. — Demnächst soll hier eine staatliche Versuchsstätte für Eisen, deren chemische Abtheilung mit der Berg-Akademie verbunden wird, errichtet werden.

*j* **Berlin.** Der hiesige „Akademische Pharmaceuten-Verein" wird am 13. Decbr. sein Jubelstiftungsfest begehen. Da unter den Lesern unserer Zeitung, Chemikern sowohl wie Pharmaceuten, sich viele befinden werden, die noch mit Vergnügen an ihre Studienzeit zurückdenken, so unterlassen wir es nicht, hierauf hinzuweisen. Vielleicht entschliesst sich der Eine oder der Andere, einige Tage den „Philister" bei Seite zu werfen und den „flotten Studio" wieder anzuziehen.

* **Zürich.** Im Monat October wurden in 18 hiesigen Spezereihandlungen Zimmet- und Pfefferproben in Pulverform amtlich erhoben und durch den städtischen Chemiker analysirt. Das Resultat ist folgendes: Beim weissen Pfeffer enthielten drei Proben Mehl, eine Probe fremde pflanzliche und mineralische Beimischungen; eine Probe war rein. Beim schwarzen Pfeffer waren von dreizehn Proben zehn verunreinigt durch fremde pflanzliche und mineralische Beimischungen, und besonders zwei davon sehr stark mit Weizenmehl und Sand versetzt, drei Proben dagegen zeigten sich rein. Beim Zimmet waren ebenfalls nur wenige Proben rein. Eine Probe enthielt Getreidemehl, andere Holzzellen und Mandelkleie, andere Eisen, Thon, Sand und Ziegelmehl. — Bei zwei Pfefferproben und einer Zimmetprobe erwiesen sich die Verunreinigungen so bedeutend, dass den Verkäufern eine Busse von je 10 Fr. und 6 Fr. Untersuchungskosten auferlegt wurden. Die Gesundheitsbehörde behält sich vor, künftig auch in den Fällen, die diesmal nicht beanstandet wurden, beim Vorkommen fremder Bestandtheile Bussen zu verhängen und nach Umständen die Namen der Verkäufer zu veröffentlichen. Nach § 12, Satz 2 des Gesetzes, betreffend die Lebensmittelpolizei, ist das Feilhalten gefälschter Lebensmittel auch dann strafbar, wenn der Verkäufer von der Fälschung kein Wissen hatte.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Wilh. Bitter, Fabrikant pharm. Apparate etc., die preuss. Staatsmedaille für gewerbliche Leistungen. — Grubendirector H. George auf Zeche König-Ludwig (Oberbayern) das Ritterkreuz II. Kl. d. kgl. bayr. Verdienstordens v. heiligen Michael. — Ingenieur der Firma Krupp, Essen, Ernst Neu das Ritterkreuz des Ordens d. kgl. italien. Krone. — Karl Haase, Chef der Gaswerke, Hamburg das Ritterkreuz d. kgl. dän. Danebrog-Ordens. — Ingenieur v. Nawrocki, Berlin d. Marianerkreuz d. deutschen Ritterordens.

Ernannt: J. W. Brühl, Aachen zum Professor der technischen Chemie an der technischen Hochschule, Lemberg.

Pundt & Hilgerloh haben in Delmenhorst ein Kork-Fabrik-Geschäft errichtet.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

*Freiwillige kritische Meinungsäusserungen unserer Leser über den Inhalt dieses Abschnittes sind uns stets willkommen und werden entsprechend honorirt.*

### Neuerungen am Aleurometer (Klebermesser).

(D. R. P. 7709 vom 6. März 1879. Sellnick, Leipzig.)

Der vorliegende Aleurometer unterscheidet sich von anderen Constructionen, wie z. B. dem Boland'schen, dadurch, dass 1) statt nur eines Backcylinders deren mehrere, mindestens drei, angewendet sind, welche alle in einem gemeinschaftlichen Backraume zu gleicher Zeit benutzt werden können. 2) Das Thermometer ist in die Mitte zwischen die Backcylinder so gesetzt, dass die Entwicklung der Wärme in dem Backraum selbst gemessen und während des Backens beobachtet werden kann. 3) Die aus den Backcylindern hervorragenden Kolbenstifte sind mit Schälchen versehen, in welche je nach Bedarf Gewichte gelegt werden können, um den Kolben zu belasten. *v*

*Bekanntlich ist es für den Bäcker von grosser Wichtigkeit, sich über die Backfähigkeit eines Mehles schnell und zuverlässig Aufschluss zu verschaffen, denn es finden sich im Handel nicht selten Mehlsorten, welche völlig tadellos erscheinen, auch chemisch und mikroskopisch nicht zu beanstanden sind und dennoch, in Folge einer eigenthümlichen Kleberveränderung, zur Brodbereitung durchaus nicht taugen. Obgleich das bekannte Boland'sche Instrument nach Mittheilung französischer chemischer Notabilitäten ganz brauchbare Resultate liefern soll, so hat es ebenso wenig als die anderen Apparate vermocht, sich praktisch einzubürgern. Das neue, patentirte Aleurometer beseitigt wesentliche Uebelstände der alten Constructionen und wird sich voraussichtlich auch praktisch bewähren.* —

### Verbesserungen in der Behandlung ammoniakalischer Flüssigkeiten, um die Ammoniak-Verbindungen abzuscheiden.

(Engl. Pat. 4353 v. 29. Oct. 1878. Hennebutte, Anglet und de Jeannel Mesnard, Biarritz.)

Die in Gasanstalten producirten Ammoniakwässer werden in ein grosses, oben offenes, hölzernes Gefäss gebracht, welches in einem Drittel seiner Höhe ein Auslassrohr mit Hahn hat. In dieses Gefäss bringt man eine Quantität Calciumchlorid

und rührt gut um. Man fügt nun eine geringe Menge Eisenchlorid, oder Eisen- und Calciumchlorid, oder Eisensulfat hinzu. Nachdem man die Mischung mehrere Stunden hat absetzen lassen, lässt man den oberen Theil der Flüssigkeit durch das oben erwähnte Auslassrohr in eine flache, eiserne Abdampfpfanne laufen, welche durch die Abhitze der Feuerung geheitzt wird. Es ist vortheilhaft, in die Abdampfpfanne eine geringe Menge eines Doppelchlorids von Ammmonium und Blei zu geben, da dieses durch Abscheiden von Blei einen schützenden Ueberzug auf der inneren Seite der Pfanne bildet und so das Ausfüttern mit Blei unnöthig macht. Die Flüssigkeit wird in der Pfanne bis auf einen beliebigen Grad eingedampft.

Die oben eintretenden Reactionen sind folgende: Das in den Ammoniakwässern enthaltene Ammoniumcarbonat bildet mit dem eingebrachten Calciumchlorid Ammoniumchlorid und Calciumcarbonat. Das Hydrosulfat des Ammoniums und das Eisensulfat bilden bei gegenseitiger Einwirkung lösliches Ammoniumsulfat und unlösliches Eisensulfid, oder, wenn Eisenchlorid angewandt wurde, Ammoniumchlorid und Eisensulfid. Das Calciumcarbonat und das Eisensulfid setzen sich auf dem Boden des Gefässes ab, worauf man die klare, darüber befindliche Ammoniumchlorid und -sulfat enthaltende Flüssigkeit ablässt und, wie oben gesagt, abdampft. *v*

*Ganz abgesehen davon, dass man auf solche Weise immer nur ein unreines, Eisen, Blei etc. enthaltendes Ammoniaksalz gewinnen könnte, wird das directe Verdampfen solcher Wassermengen viel zu theuer. Hindert dies die ganze Ammoniakverwerthung nicht, so thut man jedenfalls viel besser, das Gaswasser direct mit Salz- resp. Schwefelsäure zu neutralisiren, durch ruhiges Stehen der Lauge die theerigen Verunreinigungen möglichst abzuscheiden und dann einzudampfen.*

**Herstellung neuer Farbstoffe zum Färben und Drucken.**
(Engl. Pat. 4406 v. 31. Oct. 1878. Martius, Berlin.)

Die nach einem früheren Patente durch die Einwirkung von Benzo-Trichloriden oder von gechlorten Benzo-Trichloriden auf aromatische tertiäre Amine in Gegenwart eines metallischen Chlorids hergestellten Farbstoffe bestehen im Allgemeinen aus einem Doppelsalz, gebildet aus dem Chlorid einer farblosen Base mit Zinkchlorid. Die neutralen Salze der farblosen Base bilden grüne Lösungen, während die sauren Salze eine gelbe Farbe zeigen.

Wenn die Basen dieser grünen Farbstoffe oder deren entsprechende Salze, wie Chloride oder Sulfate, mit einem Ueberschuss von concentrirter Schwefelsäure erhitzt werden, so werden Sulfosäuren gebildet, welche dieselben Eigenschaften haben, wie die Sulfosäuren des Anilin-Blaus und gleich diesen benutzt werden können. Für die Herstellung dieser Sulfosäuren in grossem Maassstabe mag folgender Process als Beispiel dienen: 10 Theile der oben erwähnten Base oder die äquiv. Menge eines Salzes derselben, bei 100° C. getrocknet, werden unter beständigem Umrühren mit 90 Thl. rauchender Schwefelsäure vermischt. Wenn der Farbstoff gänzlich in der Säure gelöst ist, wird die Masse erhitzt, bis eine entnommene Probe mit einem Alkali keinen Niederschlag mehr giebt. Nach vollständiger Abkühlung giesst man die Masse in einen Ueberschuss kalten Wassers. Diese Lösung wird nun mit Kalkmilch oder einer andern alkalischen Base neutralisirt und zum Siedepunkt erhitzt; das dabei gebildete Calciumsulfat wird durch Filtration abgeschieden. Aus der klaren Lösung scheidet sich nach dem Abkühlen ein Theil des Kalksalzes in Form farbloser, krystallinischer Krusten ab, und der Rest wird durch Verdampfen der Lösung gewonnen. Das so bereitete Kalksalz ist in siedendem Wasser leicht löslich und nimmt beim Zufügen von schwachen mineralischen oder organischen Säuren eine intensiv grüne Färbung an; es kann sofort für Färberei- und Druckerei-Zwecke benutzt werden. *v*

**Verbesserungen in der Herstellung v. Phosphaten u. Dünger.**
(Engl. Pat. 4452 vom 4. Nov. 1878. Thomas, Battersea.)

Die Erfindung bezweckt die Nutzbarmachung der Phosphorsäure, die in der kalkigen, höchst phosphorreichen Schlacke enthalten ist, die bei der Behandlung stark phosphorhaltigen Roheisens in Oefen oder Convertern mit Kalk- oder Magnesiakalk-Futtern entsteht. Um die Phosphate von den Eisenoxyden, der Kieselsäure etc. zu trennen, wird die zu einem feinen Pulver zerkleinerte Schlacke erst, nach oder auch ohne vorheriges Befeuchten mit Schwefelsäure, bei freiem Luftzutritt geröstet, um das Eisenoxydul höher zu oxydiren und unlöslich zu machen. Die gemahlene, calcinirte Schlacke wird nun mit kalter Schwefelsäure oder kalter Salzsäure oder einer Lösung von schwefliger Säure unter Umrühren behandelt, um die Phosphate zu lösen, während die übrigen Bestandtheile ungelöst bleiben. Nach dem Absetzen wird die Lösung abgezogen und eingedampft. Wenn schweflige Säure angewendet wurde, wird das Phosphat beim Erhitzen sich fast sofort als ein Calciumsulfat enthaltendes Calciumphosphat ausscheiden, während die entweichende schweflige Säure aufgefangen werden kann. Bei der Anwendung von Salz- oder Schwefelsäure kann die Lösung vollständig eingedampft werden. *v*

*Durch die neue Methode der Entphosphorung des Eisens gewinnt die Frage einer rationellen Verwerthung der in der Schlacke abgeschiedenen Phosphorsäure, deren Quantum ein sehr beträchtliches werden dürfte, wesentlich an Bedeutung. Ob der Erfinder aber sich hierbei auf dem rechten Wege befindet, erscheint schon desshalb fraglich, weil das Eindampfen solcher Mengen saurer (salzsaurer) Flüssigkeiten technisch kaum ausführbar ist. —*

## Wochenbericht.

*Zur Erhöhung des Werthes dieser Mittheilungen laden wir unsere Leser wiederholt freundlichst ein, uns ihre etwaigen Zweifel, kritischen Bemerkungen od. Zusätze gegen entsprechende Honorirung zukommen zu lassen.*

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ueber ein merkwürdiges Verhalten von Silberoxyd, insbesondere zu sogenanntem Goldschwefel (Antimonsulfid) und amorphem Phosphor.**
Von Professor Böttger.

Es ist bekannt, dass die höheren Oxydationsstufen des Bleies, des Mangans etc. beim Zusammentreffen mit brennbaren Stoffen, besonders beim Zusammenreiben, einen Theil ihres Sauerstoffes schon bei gewöhnlicher Temperatur unter Feuererscheinung an diese abgeben. Vom Silberoxyd kannte man bis jetzt nichts Aehnliches der Art, und doch steht dieses bezüglich seiner oxydirenden Eigenschaft dem Bleisuperoxyd kaum nach. Reibt man z. B. in einem Porzellanmörser 2 Raumth. staubtrocknes Silberoxyd mit 1 Th. Goldschwefel zusammen, so entzündet sich das Gemisch ungemein leicht. Diese Erscheinung tritt schon ein, indem man beide Körper auf Schreibpapier mit einer Messerklinge innig mischt und dann durch schwaches Reiben eine mässig starke Erwärmung hervorruft. Dasselbe erfolgt beim Zusammenreiben des Silberoxyds mit amorphem Phosphor. Nach einer früheren Beobachtung des Verfassers findet beim Auftropfen eines Tropfens Phenol auf Silberoxyd sofort eine theilweise Reduction des letzteren unter Funkensprühen statt. In Bezug auf fein vertheilten Schwefel verhält sich Silberoxyd genau wie Bleisuperoxyd. (Polyt. Notizbl. **34**, 322.) *g*

**Ueber die Entstehung von salpetriger Säure bei Ausgleichung der entgegengesetzten Electricitäten in feuchter wie in trockner Luft.**
Von Prof. Böttger.

Verfasser beweist experimentell, dass sich salpetrige Säure sowohl in trockner, wie in feuchter Luft bildet, während man bisher der Ansicht war, dass sich in feuchter Luft immer die höchste Oxydationsstufe, die Salpetersäure, bilde. (Polyt. Notizbl. **34**, 334.) *g*

**Ueber die Flüchtigkeit des Platins im Chlorgas.**

F. Seelheim hatte schon früher beobachtet, dass das Platin im Chlorgase durchaus flüchtig ist. Leitet man 24 Stunden lang einen langsamen Chlorstrom durch eine Röhre, in welcher dünnes Platinblech zum hellen Glühen erhitzt wird, so finden sich nach dieser Zeit hinter dem Platinblech eine Menge von schön ausgebildeten, compacten, glänzenden Platinkrystallen. Neuerdings hat Verfasser in einem kleinen, mit Lehmbeschlag versehenen Porzellankölbchen, dessen sehr enger

Hals nicht verschlossen wurde, etwas Platinchlorür zum hellen Rothglühen erhitzt. Nach dem Erkalten und vorsichtigen Zerschlagen zeigten sich sublimirte, glänzende, kleine Platinkrystalle. Dieser Versuch wirft ein interessantes Licht auf die Versuche von V. u. C. Meyer über die Dampfdichte des Chlors. Letztere fanden bekanntlich das Volumen des Chlors bei ihren Versuchen um ein Drittel grösser, als bei niederen Temperaturen und deuteten an, dass dieser Erscheinung die zusammengesetzte Natur des Chlors vielleicht zu Grunde liege. Bei ihren Versuchen gingen sie jedoch von der Annahme aus, dass das Platinchlorür beim Erhitzen einen absolut nicht flüchtigen Rückstand hinterlasse, während nach Seelheim hierbei folgende Zersetzung vor sich geht:

$$Pt_2Cl_4 = 2\,Cl_2 + Pt_2 = 6\ \text{Vol.},$$

wobei 2 Vol. durch Platingas eingenommen werden. Der Meyer'sche Versuch gewinnt dadurch nur an Interesse, dass er ebensowohl eine Bestimmung der Dampfdichte des Platins, als derjenigen des Chlors darstellt, und bliebe durch quantitative Versuche zu entscheiden, ob das Molekül des Platins aus einem oder zwei Atomen besteht. (D. chem Ges Ber. **12**, 2066.) *β*

### Ueber den schwefelhaltigen Farbstoff aus Paraphenylendiamin.

Derselbe wird nach A. Koch bei successiver Behandlung der sauren Lösung von salzsaurem Paraphenilendiamin mit Schwefelwasserstoff und Eisenchlorid als salzsaures Salz in Form grün kantharidenglänzender Krystalle erhalten. Die Verbindung ist in Wasser und Alkohol leicht mit schön violetter Farbe löslich; reducirende Agenten ($SH_2$ oder dithionigsaures Natron) entfärben die Lösungen; durch schwache Oxydationsmittel (schon durch Stehen an der Luft) wird die ursprüngliche Farbe wieder hergestellt. Die freie Base des Farbstoffes wird aus der wässrigen Lösung des salzsauren Salzes mit überschüssigem Ammoniak in kleinen, braunschwarzen Blättchen erhalten und besitzt die Formel $C_{24}H_{20}N_6S_2$. Die Bildung des Farbstoffes erfolgt wahrscheinlich nach der Gleichung:

$$4C_6H_4(NH_2)_2 + 2H_2S + 5O = C_{24}H_{20}N_6S_2 + 2NH_3 + 5H_2O.$$

(D. chem. Ges. Ber. **12**, 2069.) *β*

### Darstellung von Essigsäureester.

Franchimont hat gefunden, dass die Cellulose statt durch Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 685) auch durch Erwärmen mit Essigsäureanhydrid und einem kleinen Stückchen geschmolzenem Chlorzink vollständig acetylirt wird. Mannit giebt bei derselben Behandlung in wenigen Minuten nach heftiger Reaction den aus Aether prachtvoll krystallisirenden, bei etwa 120° schmelzenden Hexacetylmannit. Mit Glycerin war die Reaction — wahrscheinlich, weil es sich mit dem Anhydrid nicht mischt — so heftig, dass Explosion eintrat. Verfasser will nunmehr diese Reaction auch auf andere Säureanhydride ausdehnen, sowie auch eine Darstellung der Methyl- und Aethylderivate mit Hülfe des Chlorzinks versuchen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2059.) *β*

### Ueber eine neue Darstellungsmethode d. Jod- u. Bromwasserstoffsäure.

G. Bruylants verwerthet hierzu die Eigenschaft von Jod und Brom, sich schon bei gewöhnlicher Temperatur mit gewissen organischen Substanzen zu verbinden und unter dem Einflusse der Wärme wieder als JH resp. BrH auszutreten. Für die Darstellung der Bromwasserstoffsäure wurde früher schon die Einwirkung von Brom auf Naphtalin resp. Paraffin empfohlen, jedoch wird in beiden Fällen eine bedeutende Menge Brom gebunden. Verf. wurde nun durch das Studium der Einwirkung der Halogene auf das Copaivaöl (durch Destillation von Copaivabalsam mit Wasserdämpfen oder durch Erhitzen desselben in einer Retorte auf 300° erhalten) auf den Gedanken gebracht, diese Reaction zur Darstellung von JH u. BrH zu benutzen. Das Verfahren ist folgendes: 1) In eine tubulirte, mit Rückflusskühler verbundene u. 500 ccm fassende Retorte bringt man 60 g Copaivaöl. Man erwärmt das Oel ein wenig, löst nach und nach 20 g Jod auf und lässt dann die Temperatur steigen. Es beginnt eine reichliche Entwicklung von JH, welche vor ihrer Absorption zunächst einen Trockenthurm passirt. Nimmt die Reaction ab, so lässt man die Retorte ein wenig erkalten, führt eine neue Menge Jod ein und erhitzt wiederum. Dies wiederholt man so lange, bis 150 g Jod, woraus man 145—150 g JH erhält, eingetragen sind. Der grösste Theil des Oeles wird hierbei fest, ein geringer Theil verwandelt sich in Cymol. Bei der Darstellung von BrH verfährt man genau ebenso, nur lässt man das Gas 2 oder 3 Trockenthürme durchstreichen und gebraucht die Vorsicht, das Brom in einen Tropftrichter zu bringen und daraus dasselbe tropfenweise nach und nach in die Retorte fliessen zu lassen. Aus 60 g Oel und 150 g Brom erhält man 142 g BrH. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2059.) *β*

### Neue Darstellungsmethode von Phosphorsäure.

In einen geräumigen Kolben, Becherglas oder Porzellanschale giesst man 113,5 g*) Wasser und legt in dasselbe 28,3 g von seiner braunen äussern Schicht befreiten, weissen Phosphor mit der Vorsicht, dass derselbe vom Wasser ganz bedeckt ist. Alsdann fügt man 0,16 g Jod hinzu und bewegt das Gefäss langsam, so dass Jod und Phosphor in Berührung kommen. Schliesslich giesst man 151 g Salpetersäure („von der durch die Pharmacopoe der Vereinigten Staaten vorgeschriebenen Stärke") auf einmal hinzu. Die Reaction beginnt sofort, und man stellt das offene Gefäss, ohne weiter darauf zu achten, 2—3 Tage bei Seite. Will man die Oxydation beschleunigen, so setzt man die doppelte oder dreifache Menge Jod hinzu, in welchem Falle man jedoch das Gefäss in Wasser von gewöhnlicher Temperatur stellen muss. Durch Hinzufügung neuer Mengen Phosphor und Salpetersäure können „unbegrenzte" Mengen des ersteren mit Hülfe derselben kleinen Menge Jods oxydirt werden. Es bildet sich nach dem Verfasser, Herrn W. Horn, bei diesem Processe zunächst wahrscheinlich zweifach Jod-Phosphor, welche Verbindung alsdann unter Abscheidung von amorphem Phosphor wieder zersetzt wird. Auf diesen im status nascens sich befindlichen amorphen Phosphor wirkt die Salpetersäure ein und oxydirt ihn rasch zur Phosphorsäure. Der ganze Process gleicht also etwas in seinem Principe der beständigen Uebertragung und Regenerirung dem Vorgange bei der Schwefelsäure- oder Anilinschwarz-Bildung. Vortheile der neuen Methode: Ersparniss an Material und Aufmerksamkeit, sowie völliger Schutz vor Explosionen. (Drugg. Circ. **23**, 186.) *γ*

Reduction und Oxydation. Von A. Ledebur, Prof. an der kgl. Bergakademie zu Freiberg. (Berg- und Hüttenm. Ztg. **38**, 393.)

Beiträge zur Kenntniss des Cyanallyls und seiner Verseifungsproducte. Von A. Pinner. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2053 – 2058.)

Thermo-chemische Untersuchungen über die Oxyde und Säuren des Stickstoffs. Von Julius Thomsen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2062.)

Ueber die durch Oxydationsmittel aus Di- und Tetraparaphenylendiamin entstehenden Farbstoffe. Von C. Wurster. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2071.)

Ueber Tetrabromäthane. Von R. Anschütz. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2073.)

Thermo-chemische Untersuchungen über die kohlensauren Salze. Von Julius Thomsen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2031.)

Bildung mehrgliedriger Glycoside. Von Hugo Schiff. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2032.)

Ueber einige Derivate des Resorcins und Orcins. Von V. Merz u. G. Zetter. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2035—2049.)

Ueber die Oxydation der Ameisensäure und Oxalsäure durch ammoniakalisches Kupferoxyd. Von P. Cazeneuve. (Bull. Par. [N. S.] **32**, 277.)

Ueber die ultravioletten Absorptionsspektren der Salpetersäure- und Salpetrigsäure-Aether. Von J. L. Soret und A. Rilliet. (Compt. rend. **89**, 747.)

Ueber die Dampfdichten von Salpetersäure, Ameisensäure, Essigsäure und Phosphorpentachlorid. Von Willard Gibbs. (Chem. News **40**, 222.)

## Analytische Chemie.

Corrigirte Rohrzucker-Tabelle für Polaristrobometer mit Kreisgradtheilung. Von M. Schmitz. (Ztschr. V. Rübenz.-Ind. 1879, 950.)

*) Die Zahlen sind aus den engl. Gewichten umgerechnet.

Ueber den heutigen Stand der Nahrungsmittelverfälschung. Von Rob. Heinze. (N. Erfindungen. 6, 545.)

Analyse von Eisenerzen. Von H. Pellet und E. Langlois. (Monit. ind. 6, 497.)

## Agricultur-Chemie.

### Dünger aus Fäcalstoffen.

Letztere werden nach dem Verfahren Coquerel mit einem (nicht näher bezeichneten) Reagens behandelt und mittelst Filterpressen die feste Substanz in Form von Kuchen von der flüssigen getrennt. Die von den Filtern laufende klare Flüssigkeit wird zur Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak mit Kalk behandelt und der hierbei verbleibende kalkhaltige Rückstand ebenfalls als Dünger benutzt. Nachfolgend die Zusammensetzung der genannten Stoffe, wie sie in Nantes durch die „Compagnie des vidanges et engrais de l'Ouest" verarbeitet werden.

1. Die unbehandelten Fäcalstoffe enthalten im Liter:

| | |
|---|---|
| Ammoniak | 3,302 g |
| Stickstoffhaltige organ. Substanz | 1,625 „ |
| Mineralsalze | 8,975 „ |
| Zusammen | 13,902 g |

2. Der durch Auspressen erhaltene Kuchen enthält (in 100 Th.):

| | |
|---|---|
| Wasser | 6,180 |
| Organ. Substanzen | 47,220 |
| Phosphorsäure | 16,824 |
| Kalk | 2,688 |
| Sand | 8,560 |
| Schwefelsäure, Thonerde, Eisenoxyd etc. | 18,528 |
| | 100,000 |

3. Die von den Filterpressen ablaufende Flüssigkeit enthält in 1 Liter:

| | |
|---|---|
| Ammoniak | 3,695 g |
| Organ. Substanzen | 5,625 „ |
| Mineralsalze | 15,480 „ |
| Zusammen | 24,800 g |

4. Der kalkhaltige Rückstand enthält (in 100 Th.):

| | |
|---|---|
| Wasser | 3,300 |
| Organ., stickstoffhaltige Substanz | 3,725 |
| Kalk | 45,175 |
| Phosphorsäure | 6,250 |
| Schwefelsäure | 5,500 |
| Kohlensäure | 20,000 |
| Eisenoxyd | 4,500 |
| Sand | 11,500 |
| | 100,000 |

(Mondes 50, 370.) γ

Condensationsvermögen der Bodenbestandtheile f. Gase. Von G. Ammon. (Forsch. a. Geb. Agric.-Phys. 2, 1.)

## Physiologische, Medicinische Chemie. Pharmacie. Pharmakognosie.

### Ueber Pfeilgifte.

Die von den wilden Völkerstämmen Süd-Amerikas mit Hülfe ihrer unvollkommenen toxikologischen Kenntnisse bereiteten Pfeilgifte haben bis jetzt jeden Versuch, durch die Analyse ihre Bestandtheile und ihren Charakter festzustellen, scheitern lassen. Zu genannten Giften gehören Curare, Woorari und Upas. — Das Curare kommt als harzige, dunkelfarbige Substanz nach den Verein. Staaten und ist voll von (hauptsächlich vegetabilischen) Unreinigkeiten, von welchen es durch vorsichtige Behandlung mit angesäuertem Wasser befreit werden kann. Prof. Jober von Paris bestach während seiner Anwesenheit in Brasilien einen Indianer, um von ihm das Geheimniss der Bereitung des Curare zu erfahren. Letztere geschieht angeblich dadurch, dass man die gepulverten äusseren Rinden von Urari uva und von Cocculus toxiferens mit den belaubten Zweigen von Didelphis cancrivora vermengt, mittelst Wasser auskocht und verschiedene Ingredientien (eine Pflanze Taumagere und einige zu den Piperaceen, gehörige Pflanzen) hinzu mischt. Es resultirt ein schmutzig-dunkelfarbiges Product, das Curare. — Woorari wird neuerdings gegen Epilepsie und Starrkrampf angewendet. Eine kleine Menge dieser Substanz, subcutan injicirt, bringt eine völlige Lähmung der Bewegungsnerven hervor, während die Empfindung erhalten bleibt. — Upas erhält man von einem im östl. Süd-Amerika wachsenden Baume (Antiaris toxicaria). Die ausgepresste, harzige Substanz, welche die giftigen Eigenschaften besitzt, ist eine ölige, grünliche Flüssigkeit. Eine sehr geringe Dosis derselben führt den Tod durch Herzlähmung herbei. (Scient. Americ. 41, 280.) γ

**Kohlenoxyd-Inhalationen** sollen, wie man beobachtet haben will, ein gutes Mittel bei Anfällen von Asthma sein. Auch eine subcutane Injection von salzsaurem Morphin soll sich für diesen Zweck trefflich bewährt haben. (Mondes 50, 358.) γ

Ueber die therapeutische und hygienische Wirkung der Petroleumdämpfe, v. Prof. Galassi. (Technologiste 39, 706.)

Prüfung von käufl. Chloralhydrat. (Drugg. Circ. 23, 188.)

Untersuchungen über die verschiedenen Verbindungsarten der Phosphorsäure in der Nervensubstanz. Von L. Jolly. (Compt. rend. 89, 756.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

Allgemeines über das Zinnerzvorkommen in Cornwallis nebst einigen speciellen Beispielen. Von R. Helmkacker. (Ztschr. Berg- und Hüttenw. 27, 509.)

Leadville, die neue Bleistadt in Colorado. (Ztschr. Berg- und Hüttenw. 27, 497.)

Kohlen- und Eisenvorkommen bei Mori in Süd-Tyrol. Von R. Aloys Schmidt. (Ztschr. Berg- u. Hüttenw. 27, 521.)

## Technische Chemie.

### Neues über Dynamit.

„Der Bergmann" bringt den Anfang einer Abhandlung über dieses Thema, der wir Folgendes entnehmen wollen. Verfasser bespricht besonders die österreichischen Nitroglycerinpulver, da von diesen bis jetzt eigentlich sehr wenig in die Oeffentlichkeit gedrungen, was bei den deutschen weit weniger der Fall ist. In Oesterreich giebt es zwei Firmen, die sich mit der Fabrikation derartiger Präparate beschäftigen, und zwar die Deutsch-Oestereich-Ungarische Dynamit-Actiengesellschaft vormals Nobel & Co. und die Rhexit- und Dynamitfabrik Borkenstein & Co. Unter Dynamit gemeinhin versteht man jene plastischen Massen, welche, durch grosse Sprengkraft ausgezeichnet, durch Aufsaugen von Nitroglycerin vermittelst eines porösen Körpers gebildet werden. In letzterer Beziehung ist dem Fabrikanten natürlich ein grosser Spielraum geboten, was zur Herstellung einer Reihe von Präparaten unter den Namen weisser Dynamit, Rhexit, Lithofracteur, Fulgurit etc. führte.

Nobel, der diese Präparate auf gerichtlichem Wege verfolgte, konnte ein ihm günstiges Urtheil nicht erreichen, da die zur Herstellung dieser Präparate angewendeten Saugstoffe nicht in seiner Patentschrift erwähnt waren. Dass nun Nobel'scher Dynamit aus ca. 75 Proc. Nitroglycerin und 25 Proc. Kieselguhr (amorphe Kieselsäure) besteht, ist wohl hinlänglich bekannt und festgestellt, ebenso, dass das Nitroglycerin hier der allein wirksame Theil ist, während die Kieselsäure eher störend wirkt. Andere Fabriken suchten desshalb die Kieselsäure durch einen vergasbaren Körper zu ersetzen, und dass ihnen dies gelungen, geht aus dem oben Gesagten schon hervor. Merkwürdig dabei ist nur, dass über die Zusammensetzung dieser Körper so wenig bekannt ist; ja, dass diese Köper in einschlagenden Abhandlungen oft gar nicht erwähnt sind. Verf. glaubt, den Grund dafür darin zu finden, dass die in der Literatur erschienenen Abhandlungen entweder von Nobel'schen Beamten herrührten, oder die betreffenden Autoren sich ihre Informationen in Nobel'schen Fabriken holten. So giebt z. B. Dr. B. C. Niederstadt in Dingl. polyt. Journ. Analysen des Rhexits wie folgt:

| | | |
|---|---|---|
| Nitroglycerin | 66,12 Proc., | 64,95 Proc. |
| Salpeter, Sägespähne | 33,18 „ | 34,85 „ |
| Wasser | 0,70 „ | 0,20 „ |

während doch mit Ausnahme des Nitroglycerins kein einziger dieser Stoffe im Rhexit enthalten ist. (Fortsetzung folgt.) (Bergmann 7, 327.) g

**Ueber den Gebrauch des Kryolith's in der Milchglas-Fabrikation** spricht sich P. Dewilde in Rev. ind. (**10**, 444) aus. Er erwähnt, dass die Amerikaner zuerst den Kryolith als Ersatz des phosphorsauren Kalkes in der Opalglas-Fabrikation anwendeten. In Europa ist der Gebrauch des Kryoliths zu besagtem Zweck erst seit vorigem Jahre praktisch und zwar hauptsächlich in Deutschland erprobt worden, welches im Jahre 1878 ungefähr 5 Millionen kg Opalglas aus Kryolith fabricirte. Auch in England, Frankreich und Belgien hat man mit der Anwendung des Kryoliths, mit welchem das Opalglas leichter und billiger als wie mit gebrannten Knochen hergestellt werden kann, begonnen. γ

**Ein neuer metallurgischer Process.**

John Hollway hat gefunden, dass, wenn man über geschmolzene Pyrite und andere Sulfide (selbst unter Zusatz einer beträchtlichen Menge unverbrennlicher Materialien) Luft leitet, die durch die rasche Oxydation entstehende Wärme so bedeutend ist, dass eine völlige und rasche Oxydation der leichter oxydirbaren Metalle eintritt. Die Temperatur steigt zugleich sehr bedeutend und man erhält die schwerer oxydirbaren Metalle in concentrirterem Zustande. Verf. hat dieses Verhalten der Sulfide zu folgendem hüttenmännischen Process verwerthet. Ein Theil der Pyrite wird in einem Cupolofen geschmolzen und die resultirenden geschmolzenen Protosulfide in einen Converter geleitet. Hierauf beschickt man letzteren mit grösseren, kalten Stücken von Pyriten und mit feuchtem (schlackebildendem) Sand. Alsdann wird kalte Luft eingeblasen. Man erhält viererlei Producte: 1) bei hoher Temperatur entweichende Gase, aus 86 Proc. Stickstoff u. 14 Proc. schwefliger Säure bestehend; letztere wird auf Schwefelsäure verarbeitet; 2) Sublimate (hauptsächlich aus schwefelsaurem Blei, Schwefelblei und Zinkoxyd bestehend) und Schwefel; 3) eine Eisensilicatschlacke; 4) den Regulus, welcher die schwerer oxydirbaren Metalle in concentrirterem Zustande enthält. Aus letzterem gewinnt man die Metalle auf gewöhnlichem Wege. Den erhaltenen Rohschwefel kocht man mit Kalkmilch (zur Abscheidung des Arsens) und unterwirft ihn der Destillation. Sehr interessant sind die spektroskopischen Beobachtungen bei diesem Processe, namentlich treten constant vier rothe Linien auf, von denen es ungewiss ist, welcher Verbindung sie angehören. (Chem. News **40**, 219.) γ

**Neue Farbstoffe, erhalten durch Einwirkung von Nitrosodimethylanilin auf Phenole, welche nicht die Methylgruppe enthalten.**

Ein Mol. β-Naphtol wird nach Raphael Meldola bei einer Temperatur von ungefähr 110° C. in dem gleichen Gewicht Eisessig gelöst und in die Lösung nach und nach 1 Mol. Nitrosodimethylanilinhydrochlorid eingetragen, wobei das Gemenge bald eine schöne, blaue Farbe und Bronceglanz annimmt. Nachdem die Reaction beendet, wäscht man die Schmelze mit Wasser, löst sie in heissem Alkohol und fügt Salzsäure hinzu. Beim Erkalten scheiden sich dann prachtvolle, lange, bronzefarbene Nadeln, die Kupferglanz zeigen, aus. Sie sind das salzsaure Salz der Base und lösen sich in Wasser und Alkohol mit prächtiger, blauvioletter Farbe. In gleicher Weise hat Verfasser die entsprechenden Verbindungen von Resorcin und α-Naphtol dargestellt. Erstere ist ein blauvioletter, letztere ein rother Farbstoff. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2065.) β

**Manganbronze** findet gegenwärtig in der Geschützgiesserei von Woolwich vielfache Anwendung. Neuerdings lässt die englische Regierung auch Torpedoboote bauen, bei welchen die Stahlplatten durch solche aus Manganbronze ersetzt sind. Manganbronze-Platten haben eine fünfmal grössere Dauer als Stahlplatten. Ueberdies hat die alte Bronze noch einen sehr bedeutenden Werth, während alte Stahlplatten fast werthlos sind. (Metallind.-Ztg. **3**, 534.) β

**Neue Verwendung des Petroleums.** In Titusville benutzt man neuerdings die aus erhitzten Generatoren entwickelten und angezündeten Petroleumdämpfe in der Eisenindustrie. (The engineering and mining journal 28, 275.) γ

**Das Verfahren, den Textilfabrikaten einen metallischen Glanz zu geben,** welches A. Poirrier in Paris sich patentiren liess, besteht in der Bildung eines Metallsulfides auf der Faser, indem man sie zuerst mit einer Lösung, welche ein Metallsalz enthält, behandelt und nachher einer von $H_2S$ gesättigten Atmosphäre aussetzt. (Ztschr. Textilind. **1**, 247.) β

**Patentirtes Verfahren, um Schlichte, Oele, Salze, Säuren und andere Stoffe aus Garnen und Geweben wieder zu gewinnen,** von Ernst Charbonneux in Rheims. (Ztschr. Textilind. **1**, 242.)

**Rückblick über die Fortschritte und Erscheinungen der letzten Jahre im Gebiete der Bleiche, der Farbstoffe für Färberei und Zeugdruckerei, sowie der Appretur,** von H. Warter. (Ztschr. Textilind. **1**, 244.)

## Maschinen und Apparate.

Neuer Thermograph. Von Luigi Zigliani. (N. Erfind. 6, 537.)

Neuerungen an Riemenverbindern. (Dingl. polyt. Journ. 234, 89.)

## Photographie.

**Neues photographisches Photometer** von Dr. v. Monckhoven.

Dieses neue Photometer beruht dem Princip nach auf der äusserst leichten Zersetzbarkeit des oxalsauren Uranoxydammoniaks durch actinische Lichtstrahlen. Bei dieser Zersetzung scheidet sich Kohlensäure ab, und zwar in einer gewissen Zeit um so mehr, je stärker die Lichteinwirkung ist. Um die Menge der sich abscheidenden Kohlensäure zu bestimmen, hat v. Monckhoven nun den nachbeschriebenen, sehr einfachen Apparat construirt. Man nimmt eine Flasche von 250 ccm Inhalt, füllt dieselbe bis an den Hals mit einer oxalsauren Uranoxydammoniaklösung von 1:3 und verschliesst sie mit einem Kautschukpfropfen, in welchem eine Glasröhre von 30 cm Länge steckt, die aber unter dem Pfropfen 2 bis 3 mm hervorstehen muss. Ueber die Röhre schiebt man alsdann einen Cartonstreifen, der zur Scala dienen soll. Sobald das Tageslicht auf den Apparat wirkt, entwickelt sich Kohlensäure, diese häuft sich unter dem Pfropfen an und hebt die Flüssigkeit in der Röhre empor. Da die Flüssigkeit blass ist, so thut man gut, dieselbe mit etwas Anilinviolett zu färben.

Nach Versuchen von H. W. Vogel zeigt dieses Photometer leider aber manche Unregelmässigkeiten, welche theils auf die Absorption diverser Mengen Kohlensäure durch Wasser, theils aber auch auf eine partielle Zersetzung des Uranoxalats im Dunkeln zurückzuführen sind. (Phot. Mitth. **16**, 129 u. 163.) f

**Nasse Platten für lange Expositionen.**

Man übergiesst die nasse Platte nach dem Sensibilisiren mit einer kleinen Quantität dest. Wasser und lässt dasselbe so lange auf- und ablaufen, bis es gleichmässig über die Platte fliesst. Die ablaufende, verdünnte Silberlösung stellt man zurück und giesst sie nach der Exposition wieder über die Platte, so dass diese gleichmässig davon bedeckt wird. Hierauf lässt man wieder ablaufen, giebt zu dem Abgelaufenen etwas Entwicklungsflüssigkeit und ruft mit diesem Gemisch das Bild hervor. (Phot. Mitth. **16**, 154 nach Anth. Bull.) f

**Nachtrag zu Dr. van Monckhovens Methode zur Darstellung von Gelatine-Emulsion.**
(Chemiker-Zeitung **3**, 600.)

Der Verfasser giebt zunächst eine Vorschrift an, nach welcher man eine reine Bromwasserstoffsäure, der Formel $HBr + 10\ H_2O$ entsprechend, erhält. Zuvörderst bereitet man sich eine rohe Säure, indem man destillirtes Wasser abwechselnd mit reinem Brom und mit Phosphor behandelt und alsdann destillirt. In dieser unreinen Bromwasserstoffsäure löst man reines Brom auf und schüttelt die Lösung so lange mit rothem Phosphor, bis sie auf eine bernsteingelbe Färbung zurückgegangen ist. Hierauf wird die Säure decantirt und einer langsamen Destillation unterworfen, wobei man jedoch nur dasjenige Destillat zum Gebrauch auffängt, welches bei 120° C. übergeht. Diese reine Bromwasserstoffsäure wird schliesslich mit der 10-fachen Menge Wasser verdünnt und im Dunkeln aufbewahrt.

Demnächst verbreitet sich der Verfasser über die Herstellung des kohlensauren Silbers. Er nimmt hierzu 11 g Silbernitrat, dass er, bei unactinischem Lichte, mit chemisch reinem Natriumcarbonat niederschlägt.

Die Herstellung der Emulsion geschieht nun wie folgt:

Zuvörderst bestimmt man mittelst einer graduirten Bürette diejenige Menge Bromwasserstoffsäure, welche erforderlich ist, um genau 10 g Silbernitrat in Silberbromid überzuführen. Hat man dieselbe gefunden, so verdünnt man eine entsprechende Menge der Säure mit 200 g destillirtem Wasser und vertheilt darin, bei gelinder Wärme, noch 2,5 g Nelson-gelatine. Hierauf giesst man auf den Niederschlag von kohlensaurem Silber eine warme Lösung von 2 g Gelatine in 200 g Wasser, schüttelt gut um und mischt obige Lösung hinzu. Hierbei bemerkt der Autor noch, dass ein geringer Ueberschuss an kohlensaurem Silber vortheilhafter erscheint als ein solcher an Säure. Schliesslich schüttelt man das Ganze von Viertelstunde zu Viertelstunde um und lässt es 10—12 Stunden bei einer Temperatur von 50° C. emulsificiren. Nach dieser Zeit werden dann noch 10 g Gelatine in der Emulsion aufgelöst, und sie ist alsdann zum Gebrauche fertig. (Phot. Corresp. **16**, 181.) *f*

### Empfindliche Collodion-Emulsion.

J. Monscht empfiehlt, die mit Collodion-Emulsion überzogenen Platten 1—2 Min. in eine Gelatinelösung 3 : 100 einzutauchen und trocknen zu lassen. Die so behandelten Platten sollen sehr empfindlich sein und bei richtiger Exposition ein kräftiges Negativ liefern. (Phot. Arch. **20**, 178.) *f*

### Ueber Abney's Gelatine-Emulsion.

Die Bereitungsweise der Gelatine-Emulsion nach Abney (Chem.-Ztg. **3**,396) hat nicht allenthalben gute Resultate gegeben. Es ist nämlich äusserst langwierig, das niedergeschlagene und ausgewaschene Bromsilber in der Gelatine zu vertheilen und es bleibt in der Regel auch stets ein beträchtlicher Bodensatz zurück. British Journal weist nun darauf hin, dass die Mehrzahl der Experimentatoren insofern fehlte, als sie zur Herstellung des Bromsilbers zu concentrirte Lösungen angewendet hat. Dergleichen Lösungen geben ein Präparat, welches durch seine Grobkörnigkeit sich schwer vertheilen, lässt, man muss daher möglichst verdünnte Lösungen anwenden und die Bromsalzlösung auch nur tropfenweise und unter beständigem Umschütteln der Silberlösung beifügen. Noch feiner wird der Niederschlag, wenn man zu etwa 500 g Bromsalzlösung 1 g Gelatine setzt, er lässt sich dann freilich schwer auswaschen, dafür vertheilt er sich aber in der Gelatine auch äusserst leicht. Ferner schlägt British Journal vor, an Stelle des gewöhnlichen Silberüberschusses einen Ueberschuss von Bromsalz zu nehmen und den von Abney vorgeschriebenen Salpetersäurezusatz wegzulassen. (Phot. Mitth. **16**, 149.) *f*

### Entwickler für Gelatine-Platten.

Mottu in Amsterdam wendet zur Entwicklung seiner Emulsionsnegative die Receptformel von Henderson mit sehr gutem Erfolge an: Gesättigte Auflösung von Ferridcyankalium 120 ccm, Wasser ebensoviel und Pyrogallussäure 1 g. Vor dem Gebrauche setzt man auf je 15 ccm dieser Lösung einen Tropfen Ammoniak bei, wäscht alsdann die Platte und taucht sie in die Mischung ein. Das Bild entwickelt sich rasch, kräftig und brillant, die Farbe gleicht durchaus der von nassen Platten, desshalb muss man auch viel weiter entwickeln, als mit dem alkalischen Entwickler, denn sonst würden die Negative zu dünn bleiben. — Kommt durch zu lange Belichtung das Bild nicht kräftig genug heraus, so setzt man etwas Pyrogallussäure hinzu; um mehr Halbtöne zu erlangen, giebt man etwas mehr Ammoniak bei. Nach S. Fry soll bei Anwendung dieses Entwicklers die Belichtung der Platten auf ein Drittel reducirt werden können. (Phot. Arch. **20**, 176.) *f*

### Vereinfachtes Woodbury-Verfahren nach Boivin.

Zunächst fertigt man einen guten Pigmentdruck an (wahrscheinlich auf Glas), gerbt denselben mit Alaun oder Sublimat und trocknet ihn. Dieser Abdruck wird nun mit Seifenwasser gewaschen und dann in Gyps geformt. Nachdem die so erhaltene Druckform getrocknet ist, wird sie stearinisirt und sie kann sofort zum Druck von Reliefbildern dienen. Zu diesem Zweck giesst man auf die horizontal gelegte Form pigmentirte Gelatine, überdeckt diese mit gewöhnlichem Papier, oder besser noch mit coagulirtem Albuminpapier und legt schliesslich eine starke Glasplatte, die man mit einem Gewicht beschwert, darauf. Nachdem die Gelatine erstarrt, wird das Bild abgehoben, alaunirt und getrocknet. Statt von Gyps zu drucken, kann man die Gypsform auch in Metall giessen. Man erwärmt zu diesem Zweck die trockne Gypsform und giesst eine leicht flüssige Metalllegirung auf. (Phot. Mitth. **16**, 144 nach Monit. d. l. Ph.) *f*

Ueber Herstellung von Photochromoglases. Von Fritz Haugk. (Phot. Wochenbl. **5**, 286 u. 297.)

Anwendung verschiedener Lösemittel des Pyroxylins bei Bereitung des Bromsilber-Collodions. Von Ch. Bardy. (Phot. Arch. **20**, 172 nach Bull. Soc. franc.)

Electro-magnetischer Verschluss für photogr. Aufnahmen. Von Dr. S. Th. Stein. (Phot. Corresp. **16**, 159.)

Ueber die photo-chem. Eigenschaften der natürl. Asphalte. Von Dr. R. Kayser, mit Notizen von Dr. J. M. Eder. (Phot. Corresp. **16**, 168.)

Ueber Objectiv-Prüfungen. Von H. W. Vogel. (Phot. Not. **15**, 129.)

Die Photographie und verwandte Fächer im Dienste des Fortschritts der Thonindustrie. (Thonind.-Ztg. **3**, 383.)

## Verschiedenes.

**Eine Zündmasse, die sich durch Schlag ruhig entzündet,** stellt Prof. Böttger durch Zusammenmischen gleicher Theile chlorsauren Kali's und auf nassem Wege dargestellten Phosphorkupfers dar. (Polyt. Notizbl. **34**, 335.) *g*

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

# Volontär-Stelle.

Für unser neueingerichtes Laboratorium suchen wir einen Volontär in höheren Semestern. Demselben ist Gelegenheit geboten, selbstständige wissenschaftliche Untersuchungen zu machen, sowie die unbeschränkte Benutzung unserer reichhaltigen Bibliothek für eingehendere Fachstudien gestattet. **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

# Ein Chemiker oder Apotheker,

der in der äther. Oel- u. Essenzenfabrikation Erfahrungen besitzt und dem gute Zeugnisse zur Seite stehen, wird für eine bedeutende Liqueur-Fabrik **gesucht.** Derselbe könnte ev. als Reisender fungiren. Offerten unter **K. & S 816** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Für Holztechniker.

Für Ausarbeitung einer Idee, Sägespäne oder derartiges billiges Material, mit einem unlöslich werdenden Bindemittel vermengt, so zusammen zu pressen, dass es genügende Widerstandsfähigkeit gegen Schlag, Stoss etc. erhält, wird ein tüchtiger Fachmann gesucht, der im Stande ist, gegen gutes **Honorar** Auskunft zu ertheilen. Offerten unter **Q. R. 814** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Für Patentanwälte!

Ein Erfinder, der in Deutschland und den übrigen Staaten ein Patent nachsuchen will, bittet um Offerten mit Preiscouranten, betr. die Vermittlung des Patentes unter Chiffre **L. O. 812** an die **Exped. d. Ztg.**

# Ein Chemiker,

Dr. phil., 30 Jahre alt, mit gründlicher wissenschaftlicher Bildung und mehrjähriger Fabrikpraxis, sucht eine **Stelle in der Technik,** gleichviel welcher Branche, am liebsten in einer **kleineren Fabrik,** an welcher er sich **später mit Capital betheiligen** könnte. Gefällige Offerten behufs Einleitung persönlicher Correspondenz erbeten unter Chiffre **K. 1236** an die Annoncen-Expedition von **Rud. Mosse** in **Zürich.** (M. 613 c.)

# Ein promovirter Chemiker,

mit guten Zeugnissen, welcher die Universitäten Breslau, Berlin und Leipzig besucht hat, auf welch letzterer er im Laboratorium des Prof. Kolbe mit qualitativer, quantitativer, volumetrischer u. organischer Analyse, sowie mit der Darstellung v. chem. Präparaten beschäftigt, später als Assistent am agricultur-chem. Laboratorium der Akademie in Proskau thätig war, sucht dementsprechende Stellung, am liebsten in einer chem. Fabrik od. in einem Handelslaboratorium. Gefl. Off. unter **Dr. D. 820** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

# Ein Chemiker,

Dr. phil., der am Polytechnicum in Dresden u. an der Universität in Leipzig studirt hat, 2½ Jahr als Assistent am chem. Laboratorium d. Universität Bern, später ½ Jahr in einem Handelslaboratorium Hamburgs u. ziemlich 1 Jahr als erster Assistent am org. Laboratorium der Gewerbeakademie in Berlin thätig war, sucht eine passende Stellung, am liebsten an einem analyt. Laboratorium oder einer landw. Versuchsstation. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Off. sind zu richten unter **Dr. J. 821** an d. **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., welcher gute Zeugnisse besitzt, in allen analytischen Laboratoriums-Arbeiten und in technischen und wissenschaftl. Untersuchungen gut bewandert, als Volontär an einer landw. chem. Versuchsstation thätig gewesen und der franz. Sprache vollständig mächtig ist, sucht unter bescheidenen Ansprüchen passende Stellung, am liebsten in England od. Amerika. Gefl. Offerten wolle man unter **Dr. S. 822** in d. **Exped. d. Ztg.** niederzulegen.

## Zu verkaufen ist:

Eine ausgedehnte

## Mineralien-Sammlung,

bestehend aus **Petrefacten**, 140 Species, **Mineralien**, 4 Klassen, nämlich **Brenze** (3 Familien), **Metalle** (12 Familien), **Salze**, (in Summa der Mineralien ca. 150 Species), einer grossen Partie **Felsarten**. Die Sammlung besteht aus den prächtigsten Exemplaren und sind viele Species mehrfach vorhanden, wesshalb man mehrere Sammlungen herstellen kann. Nähere Auskunft nebst ausführliches Verzeichniss ist durch die **Chemiker-Zeitung** unter **W. N. 815** zu beziehen.

## Gesucht eine gebrauchte gute chem. Wage und Verbrennungsofen.

Offerten sub **Hco. 4827** an die **Annoncen-Expedition** von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg**.

## Bücher-Ankauf.

Einzelne Werke, kleine und grosse Bibliotheken kauft zu hohen Preisen **E. Weidlich's Antiquarienh.** in **Leipzig**, Frankf. Str. 34.

## Platina-Abfälle

werden gekauft von

**Sy & Wagner** in **Berlin,**

(cpt. 1785/II.) Kronenstr. 28.

## Chlorzink.

Wer kauft grössere Posten davon? Gefl. Gebote sub **H. 23448** an **Haasenstein & Vogler** in **Breslau.**

## Ilseder Phosphoritmehl

Gehalt 52 bis 55 Proc. phosphorsaurer Kalk, 12 Proc. kohlensaurer Kalk. 100 kg 3 Mark ab Ilseder Hütte bei Peine.

**G. Hoyermann,**
**Hoheneggelsen** (Hannover).

## Wiener Kalk.

Ist Jemand im Stande, ein Recept zur Fabrikation des **Wiener Kalk** mitzutheilen. Gefl. Offerten nebst Angabe des Honorares an die **Exp. d. Ztg.** unter **H. B. 814** erbeten.

Wer ist geneigt, das Project zur Errichtung einer

## Bleizuckerfabrik

von technischer und finanzieller Seite zu begutachten. Offerten unter **J. C. 815** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Malzzucker.

Wer über Fabrikation von Malzzucker Mittheilung machen will, beliebe seine Adresse unter **A. H. 813** in der **Exped. d. Ztg.** niederzulegen.

## Galvanisches Vergolden.

Die Beschreibung eines praktischen Verfahrens zum galvanischen Vergolden von Gespinnsten und Drähten kann gegen Honorar bezogen werden. Auf Verlangen wird auch die ganze Einrichtung billigst geliefert. Off. unter **E. E. 1200** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Der kaufmännische Dirigent

einer grösseren **chemischen Fabrik**, akademisch gebildeter Chemiker mit langjähriger Praxis in der Düngemittelbranche (auch Schwefelsäure, Kalisalze, Mineralöl, Maschinenöl, Knochenverarbeitung etc.), wünscht sich Anfangs des nächsten Jahres zu verändern. Solide Ansprüche, feinste Referenzen. Gefällige Offerten sub **C. 1363** befördert die **Exped. d. Ztg.**

Wer verkauft

## gepulverten Witherit

und wie hoch pro Centner? Offerten sind unter **G. 1411** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Um bemusterte Offerten von

## Benzoësäure u. Benzoësaurem Natrium

wird, unter **A. S. 1387** an die **Exped. d. Chem.-Ztg.**, gebeten.

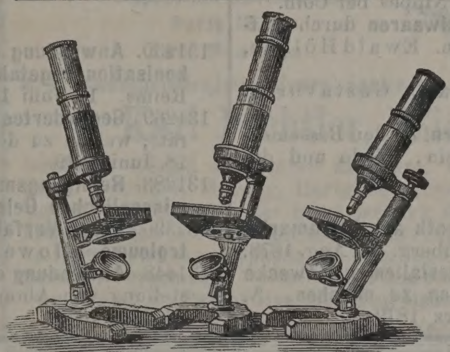
## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

## Braunstein

in allen Sorten bis circa **95** %, und für jeden Gebrauch
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
} in Stücken, roh und ff. gemahlen

**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.



## Mikroskope,

neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialitäten: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.

**Polarisations-Einrichtungen.**
**Apparat zum Mikrophotographiren nach Stein.**
**Präparir-Bestecke.**

**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**

**Allein-Debit v. H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.**
(Vergl. Chem.-Ztg. **3**, 669.)

**Berlin S.**, Prinzenstr. 56. **J. Klönne & G. Müller.**

Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

**Graham-Otto's**

## Ausführliches Lehrbuch der anorganischen Chemie.

Neu bearbeitet von
**Dr. A. Michaelis**, Professor der Chemie am Polytechnicum zu Karlsruhe.

***Fünfte umgearbeitete Auflage.***

(Zugleich als zweiter Band von Graham-Otto's auführlichem Lehrbuche der Chemie.)
Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und mehreren Tafeln, zum Theil in Farbendruck.
**In vier Abtheilungen.** gr. 8. geh. **I. Abtheilung. 1. u. 2. Hälfte.** Preis zus. 23 Mark.

## Einführung in die allgemeine Chemie
## und die physikalisch-chemischen Operationen.

Von **Dr. A. Michaelis**, Professor der Chemie am Polytechnicum zu Karlsruhe.
Besonderer Abdruck aus Graham-Otto's ausführlichem Lehrbuch der Chemie.
Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und mehreren Tafeln, zum Theil in Farbendruck. gr. 8. geh. Preis 6 M.

## EHRHARDT & METZGER

Elisabethenstrasse 47. **Darmstadt** Elisabethenstrasse 47.

**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**
**Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.**
**Chemische Präparate und reine Reagentien.**
**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**
**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

7. November 1879.

32361. **Verfahren der Reinigung von Fabrikwässern,** welche suspendirte Stoffe enthalten, unter Anwendung von Kalk und Kohlensäure. (Zusatz zu P. R. 7014.) K. & Th. Möller, Kupferhammer bei Brackwede.

11. November 1879.

26364. **Apparate, um gegohrene oder ungegohrene Flüssigkeiten,** wie Wein, Bier, Frucht- und Pflanzensäfte oder Extracte, durch Gefrierenlassen und nachfolgendes Auspressen **zu concentriren.** Edward Kunkler, London.

29543. **Apparat, um Flüssigkeiten, welche Gase gelöst enthalten, derart zu filtriren,** dass die in demselben enthaltenen Gase, während und nach der Filtration gebunden bleiben. Charles Ross, Teufelsbrücke bei Altona.

30329. **Treibriemen und Verfahren zur Herstellung derselben.** Maurice Gandy, Liverpool.

30544. **Vorrichtung an Abdampfapparaten** zur Verhütung des Absetzens fester Substanzen auf den vom Feuer berührten Flächen. Th. Neimke, Chemiker und Fabriksdirigent, Leopoldshall bei Stassfurt.

31027. **Continuirlich arbeitende Filterpresse** mit absoluter Auslaugung. Johannes Seyffart, Berlin, Tieckstrasse 28 III.

32089. **Verfahren zur Bereitung kaustischer Magnesia** durch Glühen von Chlormagnesium unter Ueberleiten überhitzter Wasserdämpfe. Gebr. Ramdohr, Wansleben bei Teutschenthal.

33697. **Neuerungen an Gummitreibriemen.** (Zusatz zu P. R. No. 6306.) Franz Clouth, Rhein. Gummiwaarenfabr., Nippes bei Cöln.

34131. **Verfahren zum Bronciren von Hartgummiwaaren** durch Auftragen des Broncepulvers vor dem Vulkanisiren. Ewald Hölken, Mannheim.

34436. **Verfahren zur Gewinnung von Malzextract.** Gustavus A. Gessner, Fremont (Ohio, V. St. N.-A.).

34929. **Verwendung von phosphorreichem Roheisen** für den Bessemerprocess. Hörder Bergwerks- und Hüttenverein, Hörde und die Rheinischen Stahlwerke, Ruhrort.

Patent-Ertheilungen.

8327. **Verfahren zur Bereitung von Ultramarinroth aus Ultramarin-Violet.** (Zusatz zu P. R. 1.). J. Zeltner, Nürnberg. 14. Aug. 1878.

8330. **Verfahren, nebst Apparat, um flüssige Materialien zum Zwecke der Abdampfung oder Conservirung mit Gasen zu mischen.** A. Freiherr von Podewils, München. 18. März 1879.

8346. **Gewinnung von Zuckerkalk aus Melasse** nach dem Substitutionsverfahren. A. Graf Buonaccorsi di Pistoja, Wien, Frau L. Steffen, Wien und J. Drucker, Brünn. 26. Juni 1878.

8349. **Neuerungen an Vorrichtungen zur Condensation von Zinkdämpfen** an Zinkdestilliröfen. (Zusatz zu P. R. No. 5929.) Dr. Kosmann, Königl. Berginspector, Königshütte O.-S. 3. Juli 79.

8387. **Neuerungen an Glasöfen** und in der Glasbereitung. R. M. Atwater, Millville und J. Whitall, Philadelphia (V. St. N.-A.). 25. Februar 1879.

8389. **Apparat zur Prüfung leicht entzündlicher Flüssigkeiten.** (Zusatz zu P. R. 7508.) A. Bernstein, Civil-Ingenieur, Berlin W., Leipzigerstrasse 83. 24. Juli 1879.

8409. **Verfahren zur Befreiung der nach dem Leblanc-Process erhaltenen rohen Soda und Potaschenlaugen von Schwefelmetallen.** Chemische Fabrik Rheinau, Mannheim. 22. Juli 1879.

Erlöschung von Patenten.

3729. **Zinkdestillirofen mit combinirter directer und Gasfeuerung.**

4227. **Neuerungen an Mikroskopen.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### England.

1852. **Verbesserungen in der Erzeugung von Eisen und Stahl** und in den hierzu gebräuchlichen Oefen. Edw. Hale, Wigan. 9. Mai 79.

1950. **Verbesserungen in der Fabrikation von Kupferrohren** und Rohren aus Kupferlegirungen. John Gibbins, Birmingham, 15. Mai 1879.

2046. **Verbesserte Darstellung des Paraffinöls aus Torf.** R. Ch. M. de Molon, Paris. 22. Mai 1879.

### Frankreich.

131230. **Anwendung der Schwefelsäure für die Zersetzung und Carbonisation vegetabilischer Körper** in Kammwollgeweben. Daux, Reims. 17. Juni 1879.

131269. **Gegliedertes Kohlensystem** für electrisches Licht und Apparate, welche zu dessen Functionirung gehören. Baudet, Paris. 18. Juni 1879.

131283. **Reinigungsmethode der vegetabilischen, animalischen und mineralischen Oele.** Chaudet, Rouen. 21. Juni 1879.

131396. **Neues Verfahren und neue Apparate zur Reinigung des Petroleums.** Howell, Paris. 24. Juni 1879.

131448. **Anwendung der dynamo-electrischen Maschinen** auf die Herstellung von Aluminium und von Magnesium. Berthaut, Paris. 26. Juni 1879.


**Chemische Wagen.**
Cataloge gratis. Gute Arbeit. Billige Preise. 6 Medaillen.
**Aug. Oertling, Berlin N.,**
Oranienburgerstrasse 57.

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien,
als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Warmbrunn, Quilitz & Comp.**
**Berlin C.,** Rosenthaler Strasse 40.
**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**
**Manufactur**
**aller chem., pharmac. u. physik. Apparate, Geräthschaften u. Gefässe.**

**Photographie.**
**Bromsilbergelatine-Trockenplatten**
von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare
**F. C. A. Frege, Stettin.**

**Prachtvolle Weihnachtsgeschenke!**
***Lebensgrosse Portraits,***
in Kreide gezeichnet oder in Oel gemalt, fertigt nach eingesandten Photographien, unter Garantie getreuer Aehnlichkeit, das Artistische Institut von **C. Hommel** in **Halberstadt.**
Preis-Courant gratis und frei!

Die 1874 gegründete
**Drogisten-Zeitung in Leipzig**
wird **Freitags** an **fast alle** deutsche **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Selbstdichtende Hähne**

System  Klein.

**Klein, Schanzlin & Becker**
(H. 62515.) **Frankenthal** (Rheinpfalz).

**Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden**
empfehle meine selbstfabricirten

**Oberhemden**
ohne Kragen und ohne Manchetten,

**von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 89 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 91 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 95 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 110 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 110 „ |

**von Bielefelder Leinen superfein**
wie oben
per Dutzend mehr . . . . . . . 9 Mark

**von Schlesischem Leinen I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 78 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 80 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 84 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 100 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 100 „ |

**von Elsasser Chiffon I. Qualité**
mit doppelt gefütterten

| | | |
|---|---|---|
| glatten | Leinen-Einsetzen . . . | 60 Mark |
| langfaltigen | „ „ . . . | 63 „ |
| schrägfaltigen | „ „ . . . | 67 „ |
| gestickten | „ „ . . . | 78 „ |
| Phantasie- | „ „ . . . | 78 „ |

**von Süddeutschem Chiffon superfein**
wie vorstehend
per Dutzend mehr . . . . . . . 7 Mark

**Bunte Oberhemden**
ohne Kragen mit festen Manchetten 66 Mark
mit festen Kragen und festen Manchetten. . . . . . . . . . . 70 Mark

**Nachthemden**
von

| | |
|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** . | 72 Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** . . | 63 „ |
| **Hausmacher-Leinen** . . . . . . | 60 „ |
| **Elsasser Chiffon I.** . . . . . . | 45 „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** . | 50 „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen**
in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**

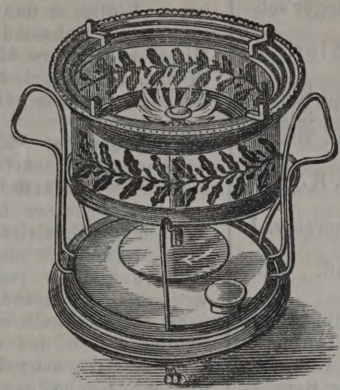



**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.

Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

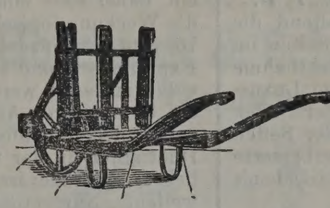
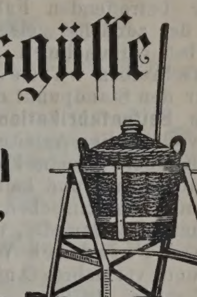
**G. Douglas, Bielefeld,**
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

**F. Roessler, vereideter Metallprobirer**
**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.
**Chemisch-metallurgische Probiranstalt.**
Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.



**Wichtig für Apotheken und chemische Laboratorien.**
(Siehe redactionellen Theil der „Chemiker-Zeitung“ No. 42.)
***Petroleumöfen übertroffen.***
**Patent-Gasöl-Kochapparate.**
**D. R. P.-Anm. No. 12 214.**
Absolut gefahrlos, geruchlos und dunstfrei. — Ohne Brenndocht. — Ohne Russ an den Kochgeschirren. — Höchste Sauberkeit. — Eminente und billigste Heizkraft. — Elegante Ausstattung. — Vorräthig in 3 verschiedenen Grössen mit 1 und 2 Kochlöchern. — Prospecte gratis und franco.
**C. Dietrich & Kösewitz, Hamburg.**

**Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** — **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.**
**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien,** Neubau, Westbahnstrasse 35,
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**

**Ballonkarren, Ballonausgüsse**

sowie alle Arten
**Transportkarren aus Winkeleisen,**
nicht Gasrohr,
liefert billig
**Düsseldorf.** **Theodor Keseling.**


**Neueste Appretur für Papier-Fabriken**
offerire billigst und stehe mit Mustern gern zu Diensten.
**Böhm.-Leipa.** **Raimund Löhnert** senior,
**Kunstgummifabrik.**

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Literatur.

**Praktisches Handbuch** der Glacélederfärberei v. St. Beller. 7 M. B. F. Voigt, Weimar.

**Winterflora** v. H. Jäger. 3 M. 60 ₰. B. F. Voigt, Weimar.

**Die Wachsindustrie** auf der Stufe jetzigen Fortschritts v. C. Pütter. 3. Aufl. 1 M. 50 ₰. B. F. Voigt, Weimar.

**Handbuch** der Staats-Arzeneikunde v. L. Krahmer. 3. Th.: System der gerichtl. Medicin. 20 M. Niemeyer, Halle.

**Gesetz über den Malzaufschlag** v. 16. Mai 1868. 50 ₰. Rieger'sche Buchh., Augsburg.

**Farbenlehre** in 110 Tafeln mit Lehranweisung v. J. Eichler. In Carton 7 M. 20 ₰. Sallmayer'sche Buchh., Wien.

**Muspratt's** theoret. prakt. u. analyt. Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Frei bearb. v. B. Kerl u. F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 21. u. 22. Lfg. à 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Chemie** der menschl. Nahrungs- und Genussmittel von J. König. 2 Th. Geb. 13 M. Springer, Berlin.

**Die Glasätzerei** für Tafel- und Hohlglas, Hell- u. Mattätzerei v. J. B. Miller. 1 M. 80 ₰. Hartleben's Verlag, Wien.

**Grundriss der Erdhüttenkunde** von H. Wedding. 2. Aufl. 9 M. Ernst und Korn, Berlin.

**Der chemisch-technische Brennereileiter.** Populäres Handbuch der Spiritus- und Presshefefabrikation. Vollständige Anleitung zur Erzeugung von Spiritus und Presshefe aus Kartoffeln, Kukuruz, Korn, Gerste, Hafer, Hirse und Melasse, mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete. Auf Grundlage vieljähriger Erfahrungen ausführlich und leicht fasslich geschildert von Alois Schönberg. Zweite Auflage. Wien, Pest und Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1879.

Das Buch behandelt die Malzbereitung, das Maischen aus den verschiedenen, Stärkemehl enthaltenden Materialien, Prüfungen der Maischen, die Gährung, Destillation auch mit den neueren Apparaten und giebt dann in kleineren Capiteln Mittheilungen über Melassespiritus, Presshefebereitung, Schilderung von Hilfsapparaten, Anleitung zur Prüfung von Malz und Wasser, sowie ferner Fingerzeige für Einrichtung von Brennereien und Hefefabriken unter den verschiedenen Vorbedingungen. Der praktische Theil des Werkes ist der gelungenere, während der theoretische nicht selten Mangel an Klarheit und Uebersichtlichkeit erkennen lässt, so in der Besprechung über das Wesen der Gährung, bei Anwendung der kraus durcheinander geworfenen chemischen Formeln und den Erörterungen über Wasser-Untersuchung; bei letzterer sagt der Verfasser: „Ich werde immer anrathen, wenn man in der betreffenden Fabrik kein eingerichtetes Laboratorium hat, in der zunächst gelegenen Apotheke solche Untersuchungen jedoch selbst vorzunehmen, weil sonst der Apotheker aufs Gerathewohl aufschreiben würde, was ihm einfällt und am bequemsten ist". Für den Standpunkt des Autors recht charakteristisch. *Dr. F. F.*

**Die Seifenfabrikation.** Handbuch für Praktiker. Enthaltend die vollständige Anleitung zur Darstellung aller Arten von Seifen im Kleinen, wie im Fabriksbetriebe mit besonderer Rücksichtnahme auf warme und kalte Verseifung und die Fabrikation von Luxus- und medicinischen Seifen, sowie auf die Darstellung der Seifen mittelst Dampfes, das Formen und die Untersuchung der Seifen von Friedrich Wiltner, Seifenfabrikant. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1879.

Das neu verlegte Werk ist ausschliesslich für den Praktiker bestimmt und desshalb auch nur von diesem Standpunkte zu beurtheilen. Der Verfasser giebt einige historische Notizen, vergisst den bekannten Liebig'schen Ausspruch über Seifenconsum nicht und schildert zunächst den Verseifungsprocess, die Materialien für denselben, Darstellung der Laugen und Seifen in den verschiedensten Handelssorten. Darauf bespricht er das Formen und die dazu erforderlichen maschinellen Einrichtungen, giebt Sudtabellen für Kali- und Natronseifen und behandelt ausführlich Materialien und Vorschriften für Toiletteseifen und derartige Specialitäten. Den Beschluss macht ein Capitel über Untersuchung von Seifen nach dem Wassergehalt, den Fettsäuren und Alkalimengen und der Füllkörper, wie Glycerin, Wasserglas und Stärkemehl. Dass dieser Theil des Werkes am wenigsten Brauchbares bietet, ist desshalb nicht zu verwundern, weil der Nichtchemiker allenfalls eine Wasserbestimmung in Seife ausführen kann, zur quantitativen Ermittlung der übrigen Bestandtheile aber chemische Kenntnisse und Apparate ganz unerlässlich sind. Im Allgemeinen wird der praktische Seifensieder das Buch mit Nutzen gebrauchen. *Dr. F. F.*

**Die gebräuchlichsten Volks-Arzeneimittel aus dem Pflanzenreiche.** Gemeinverständliche Belehrung über 200 Volks-Arzeneimittel, deren Abstammung, Einsammlung, Zubereitung und Wirkung, nebst genauen Vorschriften zur richtigen Anwendung derselben. Ein Volksbuch nach eignen Erfahrungen zusammengestellt von Hermann Hendess, approbirter Apotheker. Verlag von J. Westfehling in Winterthur.

Der Titel des Buches giebt schon mehr wie ausführlich den Inhalt desselben an, welcher auf 124 Seiten ca. 200 Mittel ihrem deutschen Namen nach alphabetisch geordnet bespricht. Daran schliesst sich ein Anhang, welcher einen gleichfalls alphabetisch geordneten Nachweis derjenigen Krankheiten enthält, bei deren Behandlung die aufgezählten Heilmittel ihren Wirkungskreis finden sollen. Wenn wir nun auch zugeben wollen, dass Abstammung, Zubereitung und Anwendung der betreffenden Mittel im Allgemeinen correct wiedergegeben sind, so müssen wir uns doch ganz entschieden gegen die Tendenz des Werkes aussprechen, die ganz unzweifelhaft darauf hinausläuft, die ohnehin im Volke schon stark vorhandene Neigung zur Quacksalberei noch zu nähren, da ja der Anhang dafür sorgt, dass für jede Krankheit die Mittel aufgesucht werden können. Der Verfasser hätte als approb. Apotheker bedenken sollen dass die Diagnose einer Krankheit die erste Hauptsache ist, dass diese aber nicht von einem beliebigen Laien gestellt werden kann. Wollte er dann vorliegendes Buch überhaupt noch schreiben, so musste er sich auf die unschuldigsten Sachen beschränken; heroische Mittel wie bittere Mandeln, Meerzwiebeln, Niesswurzel, spanischer Pfeffer, Stechapfel, Sadebaum u. dergl. mit Anweisungen zum innerlichen Gebrauche gehören unter keinen Umständen in ein „Volksbuch". *Dr. Jehn.*

**Die Wunder der Physik und Chemie**, für Leser aller Stände gemeinfasslich bearbeitet von Ferd. Siegmund. Mit 300 Illustrationen. A. Hartleben's Verlag, Wien, Pest, Leipzig. 1879.

Der Verfasser hat sich bereits durch seine „Untergegangene Welten", „Illustrirte Naturgeschichte der drei Reiche" und durch „Die Sternenwelt oder die Wunder des Himmelsraumes" einen Namen auf dem Gebiete populär-naturwissenschaftlicher Darstellungen erworben. Von seinem neuen Werke, welches in 20 Lieferungen, à 60 ₰., innerhalb eines Jahres erscheinen wird, rechtfertigen die beiden ersten uns vorliegenden Lieferungen aufs Neue den Ruf, welcher Siegmund als einem Meister populärer und dabei durchaus wissenschaftlicher Darstellung vorausgeht. Die zwei ersten Lieferungen enthalten die Entwicklung der Physik bis auf unsere Tage, die allgemeinen Eigenschaften der Körper und einen Theil der Mechanik. In Wort und Bild werden uns die physikalischen Errungenschaften und die Männer, welchen letztere zu verdanken sind, vorgeführt. Wer das Werk zur Hand nimmt, wird mit uns die Gabe Siegmunds, populär und interessant die schwierigsten Fragen der Wissenschaft zu behandeln, bewundern. Das Werk empfiehlt sich bei seiner eleganten äusseren Ausstattung besonders auch als Festgeschenk für die heranwachsende Jugend oder für die Frauenwelt. *Dr. B.*

**Einführung in das Studium der Chemie.** Nach Vorlesungen, gehalten am naturwissenschaftlichen Institut in Florenz, von Prof. Hugo Schiff. 2. Ausgabe. Berlin, 1879. Theodor Hofmann.

An Büchern, welche genanntes Thema behandeln, existirt nachgerade kein Mangel mehr. Dennoch aber glauben wir, dass die vorliegende Schrift um ihrer Eigenart willen einer besonderen Erwähnung bedürfe, wenn sie auch keineswegs in ihrem Inhalte irgend etwas bietet, was nicht ein in den chemischen Theorien einigermaassen Vertrauter schon wüsste. Bei dem Schiff'schen Buche ist es hauptsächlich die glückliche Anordnung und Verarbeitung des Stoffes, welche unsere Bewunderung verdient. Verfasser führt den Leser unmerklich, fast spielend in die chemischen Theorien ein, dabei stets einen höheren, philosophischen Standpunkt sowie die Weckung logischen Denkens beim Lesenden im Auge behaltend. Die zur Ergänzung der theoretischen Reductionen beschriebenen Experimente sind so einfacher Natur, dass erläuternde Holzstiche völlig entbehrt werden konnten. Das Buch liest sich „interessant wie ein Roman" von Anfang bis zu Ende und kann desshalb besonders auch solchen empfohlen werden, welche als Nicht-Chemiker oder als Dilettanten in der Chemie sich durch Selbststudium ein oberflächliches Verständniss für die neueren chem. Theorien verschaffen wollen. Namentlich aber wird seine Lectüre dem Lehrer der Naturwissenschaften von höchstem Werthe sein, denn das Buch giebt ihm einen schätzbaren Wink, wie er in verständlicher und nutzbringender Weise die chemischen Theorien seinen Schülern vortragen soll. *Dr. B.*

**Chemisches Apothekerbuch.** Theorie und Praxis der in pharmac. Laboratorien vorkommenden pharm.-techn. und analyt.-chem. Arbeiten. Von Ad. Duflos, Dr. der Philosophie und Medicin, kgl. Geh. Regierungsrath und Professor. Leipzig. Ferdinand Hirt & Sohn. 1879.

Dieses verdienstliche Werk, auf dessen Vorzüge wir bereits früher (Chem.-Ztg. 3, 555 u. a. O.) Gelegenheit hatten, aufmerksam zu machen, liegt uns nunmehr vollständig vor. Es zerfällt in drei Theile: Chemische Grundbegriffe, angewandte Chemie und chem. Analyse. Letztere giebt in praktischer Weise eine Zusammenstellung des für den Pharmaceuten Wichtigen aus dem Gebiete der qualitativen Analyse. Ein dem Werke sich anschliessender Anhang enthält die für die Praxis in pharmaceut. Laboratorien nöthigen Hülfs-Tabellen. Duflos' Apothekerbuch ist ein ganz vortreffliches Nachschlagebuch für alle jüngeren, studirenden Chemiker, welche sich in der Darstellung einfacher und auch theilweise schwieriger Präparate üben wollen. Der in der Praxis stehende Apotheker findet in dem Buche so genaue Anleitung zur Darstellung sämmtlicher in sein Fach schlagender Präparate, wie er sie anderswo vergeblich suchen dürfte. *Dr. C.*

**Chemiker-Kalender** auf das Jahr 1880. Unter Mitwirkung des Akademischen Chemiker-Vereines zu Berlin herausgegeben von Dr. Rudolf Biedermann. Erster Jahrgang. Berlin 1880. Verlag von Julius Springer.

Dieser Kalender zerfällt in zwei, einzeln käufliche Bände, von welchen der erste ein Notizkalender und Nachschlagebuch für den Laboratoriumsgebrauch, der zweite ein kurz gefasstes Jahrbuch der chemischen Technologie mit jeweiliger Berücksichtigung der Erfindungen des verflossenen Jahres bildet. Recht praktisch sind die

Hülfstabellen des uns vorliegenden ersten Bandes, dessen Einband — um unter der Benutzung im Laboratorium nicht zu leiden — aus Gummistoff hergestellt ist. Die einzelnen Tage des Notizkalenders sind mit Daten versehen, welche dem Leben grosser Männer der Naturwissenschaften angehören. Auch ein kurzer Abriss der chem. Analyse ist dem ersten Bande einverleibt. Der zweite Band soll noch in diesem Monat erscheinen. *Dr. G. F.*

**Einführung in die quantitative chemische Analyse.** Zum praktischen Gebrauche in chemischen, pharmaceutischen und technischen Laboratorien v. Dr. C. Pauly, Privatdocent am Carolo-Wilhelminum und Assistent am Laboratorium für allgemeine und pharmaceut. Chemie zu Braunschweig. Braunschweig, Ad. Hafferburg's Buchh.

Die chemische Literatur leidet bekanntlich durchaus keinen Mangel an vortrefflichen Lehrbüchern und Anleitungen für die quantitative Analyse, aber trotzdem kann man überzeugt sein, dass es dem vorliegenden Werkchen nicht schwer fallen wird, sich unter den angehenden Chemikern Freunde zu erwerben. Es wird diesen Erfolg hauptsächlich zwei Umständen zu verdanken haben; einmal den zahlreichen, meistens concreten und durchweg passend gewählten Beispielen und zweitens der unter den analytischen Methoden geübten Auswahl. Den Nutzen, welchen in unserem Falle das ausführlich behandelte Beispiel für den an die Sache tretenden Neuling gewährt, allein z. B. schon durch Aufklärung über die in Arbeit zu nehmenden Mengen, liegt klar vor Augen, gleichwie die Schwierigkeit, unter den sonst gebotenen zahlreichen Methoden der Bestimmung und Trennung der Körper die geeignetesten herauszufinden. Für den Lehrenden ergiebt sich daraus als weiterer Vortheil eine ansehnliche Zeit- und Arbeitsersparniss. Die Ausstattung des Buches verdient gleichfalls Anerkennung. *F.*

**Lehrbuch der pharmaceut. Chemie.** Von Dr. Hugo Schwanert, ordentl. Prof. der Chemie an der Universität zu Greifswald. In 3 Bänden, mit zahlreichen Holzschnitt-Illustrationen. 1. Band. Mit 146 Holzschnitt-Illustrationen und einer Spectraltafel. Braunschweig, 1880. C. A. Schwetschke & Sohn.

In dem ersten, uns vorliegenden Bande dieses Lehrbuches giebt der in pharmaceutischen Kreisen hochgeachtete Verfasser zunächst in einer Einleitung eine Zusammenstellung derjenigen physikal. Eigenschaften der Körper, welche bei der Darstellung, Erkennung und Prüfung pharmaceutisch-chemischer Präparate in Betracht kommen. Namentlich werden die Methoden der spec. Gewichtsbestimmung, das Verhalten der Körper gegen Licht, sowie Electricität und Galvanismus eingehender berücksichtigt. Hierauf wird der Leser mit den chemischen Theorien in einem besonderen Abschnitt in zweckentsprechender Weise vertraut gemacht, und folgt alsdann die pharmaceutische anorganische Chemie, in welcher die einzelnen (im vorliegenden ersten Bande zunächst nur die electronegativen) Elemente mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Pharmaceuten besprochen werden. Wenn auch naturgemäss manche theoretisch wichtigen Verbindungen unberücksichtigt bleiben und auf der anderen Seite manche dem Chemiker uninteressanten Stoffe, welche medicinische Verwendung finden, eingehender besprochen werden mussten, so hat doch Verfasser eine durchaus wissenschaftliche Behandlung des gebotenen Materials nie aus dem Auge gelassen und demgemäss auch Manches besprochen, was den Pharmaceuten zwar nicht unmittelbar wichtig, dessen Kenntniss aber für eine richtige Einsicht in die Constitution, Bildung und Zersetzung pharmaceutisch-chemischer Präparate erforderlich ist. *Dr. C.*

**Graham-Otto's ausführliches Lehrbuch der anorganischen Chemie,** neu bearbeitet von Dr. A. Michaelis, Professor der Chemie am Polytechnicum zu Karlsruhe. Fünfte umgearbeitete Auflage, zugleich als zweiter Band von Graham-Otto's ausführlichem Lehrbuche der Chemie. In vier Abtheilungen. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und einer farbigen Spectraltafel. Braunschweig. Friedrich Vieweg & Sohn. 1879.

Von diesem ausführlichen Lehrbuche liegen uns die erste und zweite Hälfte des ersten Bandes vor. Im Allgemeinen ist Verfasser — was bei der Beliebtheit des Otto'schen Werkes nur zu billigen ist — ziemlich conservativ zu Werke gegangen, und ist so der Charakter des Buches im Allgemeinen derselbe geblieben. Dagegen ist die alte Eintheilung der Elemente aufgegeben und die neue, auf der Werthigkeit beruhende adoptirt worden. Als eine weitere Neuerung haben wir die genaue Angabe aller bekannten physikal. Eigenschaften (specif. Wärme, Lösungswärme, Bildungswärme, Brechungsexponenten, Absorptions- und Emissionsspectrum) noch zu nennen. Das umfangreiche Werk wird nach seiner Vollendung ein treffliches Nachschlagebuch für den fertigen Chemiker, sowie ein ebenso gutes Lehrbuch für denjenigen sein, welcher Chemie eingehender zu studiren wünscht. Auch den Bedürfnissen des Apothekers und Technikers trägt das Lehrbuch gebührende Rechnung. *T*

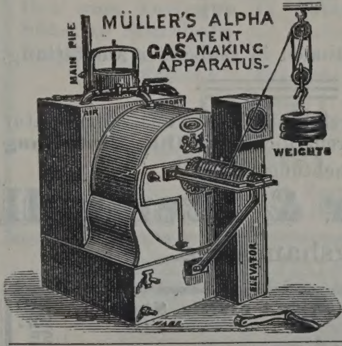
**Braunstein,** krystallisirt (Pyrolusit)
**Braunstein,** dicht (Psylomelan)
**Flussspath und Dolomit**
aus eigenen Gruben.
in Stücken und gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
Gera bei Elgersdorf (Thüringen).

Schwedischen u. Deutschen
**Feldspath**
in Stücken, Gries und fein gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
Gera bei Elgersburg (Thüringen).

**Arno von Vultejus**
Glashütten-Werk
**Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Standgefässe**
mit Töpfen und ohne Töpfe,
**Tintenflaschen,**
**Fertige Patent-Selbst-Oeler**
in allen vorkommenden Façons
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. patentirte **Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch **Ludw. Ramdohr,**
Halle a. S.

**Doppeltschwefligsaures Natron,**
**Doppeltschwefligsauren Kalk,**
**Schweflige Säure etc. etc.**
liefern als Specialität und können selbst nach entfernten Plätzen vortheilhafte Offerte darin machen
**Hofmann & Schoetensack vorm. Saame & Co.**
Chemische Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.




Leuchtgas überall und augenblicklich durch
**Müller's**
**„Alpha" Gas-Maschine,**
wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.
Zur Erleuchtung von
Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.
Näheres bei
**W. Brons & Sohn, Emden,**
General-Agenten.

**Sämmtliche Utensilien**
**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe** mit eingebrannten Signaturen
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
Fabrikation von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometeragraphen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**

# Zur gefälligen Beachtung!

Um den Anzeigen der „Chemiker-Zeitung“ vom Jahre 1879 einen dauernden Werth zu verleihen, beabsichtigen wir, ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der angekündigten Artikel mit Zusatz der betr. Firma zusammenzustellen, damit dieses zweckmässig „Bezugsquellen“ nachweisen kann. Ein doppelter Vortheil im Sinne unserer Gönner liegt klar auf der Hand!

Wir kommen hierdurch sowohl dem Inserenten, als auch dem Leser gleichmässig entgegen. Jener hat den Vortheil, dass seine Ankündigungen registrirt werden und dauernden Werth haben. Dem Leser wird ein mühsames Suchen erspart, er findet in der wohlgeordneten Zusammenstellung, was er braucht.

Um nun die Liste auszudehnen und für den beabsichtigten Zweck möglichst dienlich zu machen, laden wir Interessenten ein, zur Vervollständigung der Bezugsquellen durch Ueberlassung ihrer Firma und Angabe ihrer Fabrikate beizutragen. Der Raum der einspaltigen Petitzeile wird mit 1 Mark berechnet, und sehen wir Anmeldungen bis spätestens zum 15. Decbr. d. J. entgegen. Die Bezugs-Liste wird gedrängt abgefasst und schliesst sich unmittelbar dem Sach-Register 1879 der Zeitung an. Sie wird mit diesem der „Chemiker-Zeitung“ beim Einbinden vorgeheftet.

**„Chemiker-Zeitung“, Cöthen.**

---

## Agentur- und Commissions-Geschäft von George Gerner in Zürich.

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

---

Verlag von **Julius Springer** in **Berlin N.** — Soeben erscheint der I. Theil vom

## Chemiker-Kalender

**auf das Jahr 1880.**

**Unter Mitwirkung des akademischen Chemiker-Vereins zu Berlin**

herausgegeben von

***Dr. R. Biedermann.***

In zwei Theilen.

**I. Theil gebunden in Gummistoff. — II. Theil geheftet. — Preis zusammen 4 Mark.**

(Preis eines jeden Theiles apart 2 Mark 50 Pf.)

Der II. Theil erscheint Ende November d. J. Ein ausführlicher Prospect ist von der Verlagshandlung gratis und franco zu beziehen, auch sind auf Verlangen von jeder Buchhandlung Exemplare zur Ansicht zu erhalten. (L. 12383.)

---

In unterzeichnetem Verlage erschien soeben:

## Jahrbuch

**über die Leistungen und Fortschritte der**

## Thonwaaren-, Kalk- und Cement-Industrie

und verwandter Gebiete.

Herausgegeben von Dr. H. ZWICK.

***II. Jahrgang.***

Umfang des Werkes 16 Bogen gr. 8. mit 39 Text-Illustrationen in sauberster Ausstattung.

**Preis 8 Mark.**

Indem wir dieses Unternehmen, welches eine allseitig gefühlte Lücke in unserer Literatur auszufüllen bestimmt ist, bestens empfehlen, bitten wir freundlichst **um Ihre Bestellung** durch die nächste Buchhandlung und zeichnen

hochachtungsvoll

**Berlin SW.,** **Oranienstrasse 101 u. 102.**

**Burmester & Stempell**

Verlagshandlung.

---

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

**Grafit-Thermometer und Pyrometer**

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

**Condensationswasser-Ableiter**

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

---

## Trockeneinrichtungen

liefert vorzüglich zu allen Zwecken ***J. H. Reinhardt*** in Würzburg.

---

**Lithogr. Siegeloblaten**

pro Mille 3 Mark bei

**Claus & Mayer,**

**Göppingen** (Württemberg).

---

## Praktische Schreibunterlage

**mit Mappe. 7. Jahrgang.**

Für jede Woche des Jahres 1880 ein gutes Löschblatt mit Datumzeiger, Post- u. Wechselstempeltarif etc. etc.

(Preis inclusive Verpackung 2 Mark.)

empfiehlt

***August Seyfert in Chemnitz.***

---

## Griechische Weine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Samos**, gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | | à M. 1,20 |
| **Santorin**, roth, dicksüss | | | „ 1,45 |
| „ rosé „ | | | „ 1,45 |
| **Muscat**, weiss, süss | | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther**, feiner Tafelrothwein, herb. | | | „ 1,35 |
| **Korinther**, weiss, trocken | Dessert-Weine | | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | | | „ 1,85 |
| **Malvasier II.**, roth, süss | | | „ 1,85 |
| „ **I.**, weiss, süss, Auslese | | | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.**, roth, süss, Portwein ähnlich | | | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.**, roth, süss, Auslese | | | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

---

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau** von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

---

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau in allen Sorten, Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline und Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

---

## Brief-Cartons

zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt

**William Rosenberg, Hoflieferant,**

**BERLIN NW., Friedrichstr. 91/92.**

**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

---

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen für Brom, Essigsäure etc.**

Beste Referenzen.

---

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

Büreau für Patentangelegenheiten
gegenüber dem Kaiserl: Patentamt.
**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft.

**Berlin W.,** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

---

## Neues patent. Mikroskop

(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichsstrasse 10.

---

## Wasserstandsgläser

doppelt gekühlt, mit verschmolzenen Enden, von vorzüglichster Haltbarkeit pro Dtzd. 6 M.
empfiehlt
**Ferdinand Dehne,**
**Halle a. S.**

---

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

Praktisches Handbuch der
## Glacélederfärberei.

Mit besonderer Berücksichtigung der vom Verfasser auf der Weltausstellung von Philadelphia 1876 u. auf der Pariser Weltausstellung von 1878 für dieses Fach angestellten Vergleiche u. Wahrnehmungen.

Herausgegeben von
***Nicolaus Beller,***
praktischem Glacélederfärber in Paris.
**Mit 28 Abbildungen**
und 35 Farbnüancen in Buntdruck.
1880. gr. 8. Geh. 7 Mark.
Vorräthig in allen Buchhandlungen.

---

***Ueber 1000 Adressen***
**der Maschinenpapier- u. Pappenfabriken, sowie der Holzstoff-, Strohstoff- und Cellulose-Fabriken**
Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 20 M. zu beziehen durch die
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---

## Hell & Sthamer,
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

---

## Bleiarbeiten jeder Art.
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

---

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter
einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

---

***2000 Adressen***
**Englands chem.-technischer Fabriken und Institute, chemischer Laboratorien, physik. Werkstätten etc.,** nach den Zweigen geordnet, handschriftlich in Listen eingetragen, werden von uns für 40 Mark geliefert.
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

---



**J. P. Pfeiffer, Pforzheim,**
empfiehlt seine patentirten u. prämiirten
**feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**
Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.
**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

---

## Fabrik von Asbest-Dichtungs-Material

**Asbest-Platte** in allen Stärken, reinste, biegsame und nicht leicht brüchige Qualität. **Asbest-Ringe** in jeder Form. **Asbest-Seile** von langfaserigem Asbest. **Asbest-Stopfbüchsen-Schnur,** rund, oval u. viereckig. **Asbest-Fäden. Asbest-Kitt. Asbest,** rohen, langfaserig und pulverisirt. **Seifenstein-Packung** englischen u. amerikanischen Systems. **Hanf- und Baumwoll-Packung** mit und ohne Gummikern. **Talcum venet.** etc. etc.
Bei meinen **Asbest-Fabrikaten** garantire ich den geehrten Abnehmern für alle Eventualitäten betreffs **Reichs-Patent-Schutzes.**
**Louis Wertheim, Frankfurt am Main—Bornheim.**

---



## Julius v. Graba in Meissen

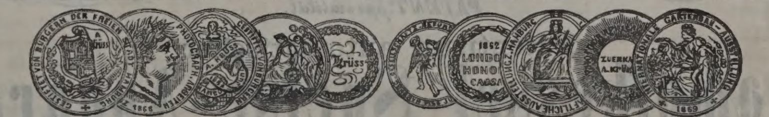
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

---

## Ein reizendes Sortiment

meiner u. A. von „Ueber Land und Meer", „Illustrirte Garten-Zeitung", „Gewerbe-Zeitung" etc. rühmlichst empfohlenen
## Prachtvollen Seemuscheln
## der Südsee und des indischen Oceans,
15 diverse grössere Arten incl. einer fusslangen effectvollen Riesenmuschel, **sämmtlich zum Auslegen in Salons,** versende zu Mark 21 incl. Kiste. — **20 diverse hübsche Muscheln** mit Perlmutter und Iris, als Sammlung oder zum Auslegen auf Etagères, zu Mark 7. — Circular über Muscheln und sonstiges Interessante gegen Retourmarke. Auf gute Frankfurter Referenzen sende ohne Nachnahme.
**J. ENGELS, Seemuschelhandlung,**
**Frankfurt am Main,** Ulmenstrasse No. 35.
**NB.** Die „Chemiker-Zeitung" kann obige Sortimente als den beigesetzten Prädikaten vollständig entsprechend und als in der That preiswürdig bestens empfehlen.

---



## C. H. Wolff's Colorimeter
auf Stativ Mark 80, in Nussbaumkasten Mark 100.
**Preislisten über Spectral-Apparate, Mikroskope etc. gratis.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

---

## Pharmaceutischer Central-Anzeiger
**für Deutschland, Oesterreich und die Schweiz.**
Zehnter Jahrgang.
Inserate in diesem, jede Woche einmal erscheinenden Blatte sind stets von entschiedenstem Erfolge, da dasselbe **regelmässig kostenfrei sämmtlichen Apothekenbesitzern** im deutschen Reiche, sowie allen Apothekenbesitzern in der deutschen Schweiz zugesandt wird. — **Auflage: 5160.** — **Beilagen** werden zur Beförderung übernommen.
**Eberswalde,** Prov. Brandenburg. **Die Expedition.**

## Fragen und Beantwortungen.

70) Um Angabe einiger Werke über Steinkohlen und Steinkohlendestillationsproducte wird gebeten. *A. in S.*

71) Welchen Beisatz bedarf das Olivenöl zur Bereitung von Schmieröl und Oel zur Baumwollenfärberei. *O. S. in L.*

Ueber **Steinkohlendestillation** (Frage 70 in No 47) ist Georg Lunge „Destillation des Steinkohlentheers“, Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, sehr zu empfehlen, da hier ein kenntnissreicher Fachmann seine Erfahrungen im Fabrikbetriebe mittheilt.

**Das Olivenöl als Schmieröl** (Frage 71 in No. 47) wird gewöhnlich unversetzt angewendet; wollen Sie demselben jedoch einen unschädlichen Zusatz geben, so können Sie Lubricatingöl von 0,900/0,905 dazu mischen. Da den Olivenölen sehr oft Säure anhängt, so ist es zu empfehlen, dieselben mehrere Tage lang von Zeit zu Zeit mit ca. ½ Proc. Natronlauge zu schütteln, dann mit viel Wasser zu waschen und das obenschwimmende Oel gut abzuschöpfen. Um Olivenöl für Baumwollenfärberei verwendbar zu machen (huile tournante), mischt man es mit 20—25 Proc. Oleïn. *u*

**Briefkasten.** Herrn H. K. in Olmütz. Wegen der gewünschten Laboratoriums-Einrichtungen müssen Sie sich an die verschiedenen Firmen, welche die einzelnen Specialsachen führen, wenden. Wir sind gern bereit, Ihnen eine Zusammenstellung der hierbei in Betracht kommenden Firmen, resp. Gegenstände zu liefern.


# Berliner Acad. Pharmaceuten-Verein.

**Das Jubelstiftungsfest unseres Vereins** wird am

## 13. December

gefeiert, wobei gleichzeitig dem Vereine die von alten Herren gestiftete **neue Fahne** übergeben wird.

Wir erwarten eine **pflichtgemässe, zahlreiche** Betheiligung seitens der alten Herren.

I. A.

**Dr. Carl Jehn-Geseke X X.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst** Thüringer Bergproducten-Handlung **Heinrich Thomas, Arnstadt.**

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

## 1400 Adressen

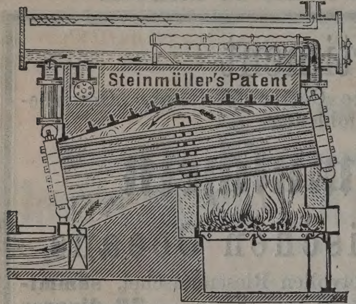
sämmtlicher deutschen **Maschinenfabriken, Eisengiessereien, Kesselschmieden** etc. u. deren Specialität sind für 25 M. abzugeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Verkauf von Patenten!

Die **ausländischen Patente** (Vereinigte Staaten von Nord-Amerika, Belgien, Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Schweden) eines **neuen grossen Consum-Artikels für den Haushalt, Laboratorien etc.,** der sich in der Praxis bereits vorzüglich bewährt hat, und dessen Betrieb noch belangreiche Nebengeschäfte mit sich bringt, sind unter coulanten Bedingungen zu verkaufen. Nähere Angaben ertheilt die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.




# Steinmüllers Röhrenkessel

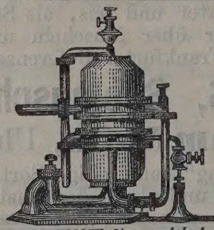
## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

## L. & C. Steinmüller, Gummersbach

(Rheinprovinz).

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



*PATENT. Specialität.*

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

# Dampfkessel-Speise-Apparat

## von S. G. Cohnfeld

### in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

## Gasfeuerungen

für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse, Blasewitz-Dresden.**

## Bezugs-Quellen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure, Reines Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele und Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr.13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**Gottfried Nygrin,** Stockholm, Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Drogen, Chemikalien, Medicinglas und Pharmaceutische Utensilien.

**H. Perutz,** Erlachgasse 16, Wien X, empfiehlt sich für Einrichtung von Theer-, Paraffin-, Ceresin-, Stearin-, Glycerin-, Anilinfarben-, Extractions-Fabriken nach den neuesten Methoden. Gutachten u. Untersuchung der betreffenden Fabrikate werden billigst ausgeführt.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien etc.** Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Hugo G. Siegmund,** Drogenhandlung in Reichenberg (Böhmen). Specialität: **Glaswaaren** aus böhm. Glas f. Laboratorien.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**Handelsblatt der Chemiker-Zeitung**

### Ueber neue Gerbmaterialien.

Von *Dr. A. Schottky.*

Zu dieser von uns vor Kurzem gebrachten Abhandlung erhalten wir folgende Zuschrift:

Die interessanten Artikel von John Smith in New-York in No. 39 u. 41 Ihres geschätzten Blattes „über neue Gerbmaterialien“ regten mich an, in den Arbeitsnotizen nachzusehen, die ich vor einigen Jahren während eines leider nur kurzen Aufenthaltes an der Nordostküste Südamerika's als Chemiker in Diensten einer englischen Gesellschaft gesammelt habe, und ich erlaube mir, Ihnen folgende Angaben zur Veröffentlichung in Ihrer Zeitung zur Verfügung zu stellen.

Die zum Theil sehr niedrigen Ufer des inneren Theils des caraibischen Meeres und die sehr grosse Anzahl kleiner und sehr kleiner Inseln in demselben haben fast sämmtlich salzigen Boden, der eine Vegetation von so eigenthümlichem Typus ernährt, dass sie, soweit sie Bäume und Sträucher betrifft, von den Eingeborenen ihren eigenen Collectivnamen erhalten hat, Manglaren, worin die Repräsentanten ganz verschiedener Familien inbegriffen sind, die ausser gewissen äusseren Aehnlichkeiten sich fast ohne Ausnahme durch ihren Gerbstoffgehalt auszeichnen. Auf den Inseln überwiegt die rothe Mangrove, Rhizomorpha Mangle, deren Rinde in Venezuela schon lange ein geschätztes Gerbmaterial ist und die, soweit ich mich entsinne, zuerst Ende der 60er Jahre nach Deutschland gebracht wurde. Ich fand den Gerbstoff-Gehalt der Rinde mittelstarker Aeste, die daran am reichsten sind, zu 28 bis 30 Procent; sie enthält überdies einen rothbraunen Farbstoff, so dass sie im Lande nur zum Gerben dunkler Leder, vorzugsweise Sohlenleder, Verwendung findet. Auf dem Lande herrscht die weisse oder holländische Mangrove vor, Laguncularia racemosa, deren Rinde 10 bis 12 Proc. Gerbstoff enthält, sie ist hell und giebt eine nur schwach gelb gefärbte Abkochung. Das Sammeln ist etwas mühsam, da sie sich vom Holze nicht leicht lösen lässt und der kleine Baum und seine schwachen Aeste nicht viel Rinde liefern. Auf dem Uebergange zwischen dem salzigen Boden des Küstenstriches zum Urwalde kommt in grösseren Massen, beinah Wälder bildend, die schöne Lebidibia coriaria vor, deren Früchte, Dividivi, genugsam bekannt sind. Trotz des sehr hohen Gerbsäure-Gehaltes — ich fand 40 bis 44 Proc. — werden sie in Venezuela kaum gesammelt, da dies der trägen Bevölkerung zu mühsam und wenig lohnend erscheint, die Schoten überdies ganz ausserordentlich dem Wurmfrass ausgesetzt sind, wodurch die Waare natürlich unverhältnissmässig im Werthe sinkt. Von den im Urwalde vorkommenden Bäumen habe ich nur die Rinden zweier gerbstoffhaltig gefunden; die Rinde der verschiedenen Arten der Brownea, deren berühmtester Repräsentant die Brownea Rosa mit ihren kindskopfgrossen, prachtvoll rothen Blüthenbüscheln ist, mit 10 bis 12 Proc. Gerbstoff, und, was mir vor Allem erwähnenswerth erscheint und meines Wissens noch ganz unbekannt ist, die Rinde des Mahagonybaumes, die ich im innern Theile, von den schwächeren Zweigen genommen, zu 28 bis 32 Proc. Gerbstoff-Gehalt fand. Da die Swietenia in so colossalen Massen vorkommt und des Holzes wegen gefällt wird, so müsste es wohl lohnend erscheinen, die jetzt unbeachtet gelassene Rinde zu sammeln, zu sortiren und als Gerbmaterial in den Handel zu bringen. Beide Rinden, die der Brownea und die der Swietenia, geben allerdings eine dunkelroth gefärbte Abkochung, werden sich daher nur für bestimmte Ledersorten eignen, wie die Mangrove-Rinde. Wie aber diese bereits auf dem Markte eine feste Stelle hat, so ist dies bei der Mahagonyrinde ebenfalls zu erwarten, da diese mindestens ebenso reich an Gerbstoff ist und ohne nennenswerthe Mühe, als Abfall, in den grössten Quantitäten gesammelt werden kann.

### Amtliche Verordnungen.

Eine **die Rückvergütung des Malzaufschlages für ausgeführtes Bier** betreffende Verordnung ist soeben vom kgl. bayrischen Staatsministerium der Finanzen erlassen worden.

Bei den **Postfreimarken** tritt künftig an Stelle der bisherigen Bezeichnung „Pfennige“ am untern Rande die Bezeichnung „Pfennig“.

Auf Antrag der Société hygienique Cottan & Co. zu Paris ist Seifenfabrikant Herr Oscar Baumann in Dresden wegen **Vergehen gegen das Markenschutzgesetz** rechtskräftig zu 150 M. Geldbusse verurtheilt worden.

Unter die im Reichshaftpflichtgesetz bestimmte **Haftpflicht** des Fabrikunternehmers für die Verschuldung seiner Vertreter bei Unfällen beim Betriebe fallen, nach einem Erkenntniss des Reichs-

**Uebersicht der Ein- und Ausfuhr von Waarenartikeln im Deutschen Zollgebiete nach Grenzstrecken in den Monaten Juli bis ult. Sept. 1879.**

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Guano . . . . . | 685140 | 63316 |
| Künstliche Düngungsmittel und Düngesalz . . | 4407 | 581758 |
| Baumwolle, rohe . . | 592518 | 177103 |
| Rohes Blei in Blöcken, Mulden etc.; Bruchblei . | 16350 | 273132 |
| Soda, calcinirte . . . | 79672 | 7720 |
| Soda, rohe, krystallisirte . | 70578 | 18709 |
| Chinarinde . . . . | 6258 | 50 |
| Ammoniak (kohlens., schwefels.), Salmiak etc. . | 142544 | 2380 |
| Anilin und Anilinfarben . | 4805 | 9052 |
| Bleiweiss; Zinkweiss . . | 13650 | 67546 |
| Cochenille . . . . | 1290 | 622 |
| Blauholz . . . . | 224772 | 45659 |
| Gelbholz . . . . | 25428 | 6781 |
| Rothholz . . . . | 41896 | 11487 |
| Farbholzextracte . . | 38429 | 15041 |
| Indigo . . . . . | 8512 | 3274 |
| Knochenkohle . . . | 121119 | 32024 |
| Krapp, auch gemahlen . | 3116 | 1733 |
| Leim und Gelatine . . | 10866 | 15272 |
| Mineralwasser . . . | 44242 | 99652 |
| Pot-(Waid-)Asche . . | 26703 | 35617 |
| Chilisalpeter . . . | 234565 | 24211 |
| And. Salpeter, roh u. gerein. | 69543 | 38537 |
| Schwefel . . . . | 94878 | 15166 |
| Zündwaaren . . . | 21281 | 33609 |
| Roheisen aller Art . . | 650320 | 1958336 |
| Altes Brucheisen . . | 35142 | 156224 |
| Geschmied. u. gewalzt. Eisen in Stäben (m. Einschluss des façon.); Luppeneisen | 93916 | 427253 |
| Roh- u. Cementstahl; Guss- u. raffinirter Stahl . . | — | — |
| Eisen- u. Stahlplatten; E.- und Stahlblech, auch pol. oder gefirnisst . . . | 41030 | 175294 |
| Eisen- und Stahldraht . | | |
| Blei- und Kupfererze, auch | 11733 | 433608 |
| silberhaltige . . . | 107030 | 12350 |

| | Einfuhr. Ctr | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Eisenerze, E. u. Stahlstein. | 1996456 | 5760083 |
| Cement . . . . . | 468215 | 1500716 |
| Flachs . . . . . | 121762 | 97946 |
| Hanf . . . . . | 189141 | 110658 |
| Heede und Werg . . | 52362 | 25778 |
| Jute . . . . . | 79486 | 1190 |
| Malz . . . . . | 175607 | 72744 |
| Grün. Hohlgl. (Glasgeschirr) | 12222 | 248196 (zusammen mit Weisses Hohlgl.) |
| Weisses Hohlgl., ungemust. ungeschliff. . . . | 4584 | |
| Fenster- u. Tafelglas, grün, halb u. ganz weiss . . | 34441 | 13552 |
| Gepresstes, geschnitt., gemust. weisses Glas . | 5072 | — |
| Spiegelglas, roh., ungeschl. | 14237 | 19411 (zusammen mit Spiegelglas, geschliffenes) |
| Spiegelglas, geschliffenes, belegt oder unbelegt . | 70 | |
| Holzborke oder Gerberlohe | 645481 | 60463 |
| Elfenbein, ganz od. zerschn. | 500 | 28 |
| Hörner, Hornspitzen, rohe Hornplatten . . . | 29737 | 5208 |
| Korkplatten, Korksohlen u. Korkstöpsel . . . | 21513 | 4296 |
| Hopfen . . . . | 8483 | 28812 |
| Astr., chir., phys. Instrum. | 913 | 3137 |
| Dampfkessel . . . | 2646 | 11069 |
| Kautsch. u. Guttapercha, roh od. ger.: auch in Platten, Fäden und aufgelöst . | 12670 | 1156 |
| Grobe Kautschukw., übersp. Kautschukfäden . . | 552 | 9640 (zusammen mit Feine Kautschukwaaren) |
| Feine Kautschukwaaren . | 363 | |
| Kupfer, roh oder Bruch . | 64489 | 63009 |
| And. unedle Metalle u. Leg. aus unedlen Metallen, roh oder Bruch . . . | 5368 | 8677 |
| Kupfer u. a. nicht genannte unedle Metalle u. Leg. in Stang., Blechen, Draht etc. | 3207 | 17285 |
| Quecksilber . . . . | 3191 | 24 |
| Talg-, Stearin- u. and. Lichte | 4667 | 3814 |

| | Einfuhr. Ctr. | Ausfuhr. Ctr. |
|---|---|---|
| Kraftmehl, Puder, Stärke, Arrowroot . . . | 29191 | 169076 |
| Salz (Koch-, Siede-, Stein-, Seesalz) etc. . . . | 195821 | 578982 |
| Melasse und Syrup . . | 32416 | 108479 |
| Raffinirter Zucker aller Art | 17031 | 137481 |
| Rohzucker v. No. 19 d. Holl. Standart und darüber . | 67 | 202745 (zusammen mit Rohzucker unter No. 19) |
| Rohzucker unter No. 19 d. Holländ. Standart . . | 7443 | |
| Baumöl in Fässern . . | 5385 | 3053 (zusammen mit Baumöl, denatur.) |
| Baumöl in Fässern, denatur. | 40654 | |
| Leinöl in Fässern . . | 124178 | 1208 |
| Palmöl . . . . . . | 44834 | 40436 |
| Kokosnussöl . . . | 18778 | 12086 |
| Fischthran . . . . | 89037 | 1357 |
| Künstl. Pergament; Polir-, Fliegen- etc. Papier . | 1498 | — |
| Parfümerien aller Art . | 979 | 6711 |
| Steinkohlen . . . . | 11708437 | 30122303 |
| Cokes . . . . . | 1246095 | 1368247 |
| Braunkohlen . . . | 13628570 | 27504 |
| Theer; Pech . . . | 168960 | 75755 |
| Terpentinharz (Colophon.) | 270100 | 21526 |
| Andere Harze . . . | 60631 | 34555 |
| Petrol., Petroleumnaphta . | — | 30091 |
| Harzöl; Terpentin, T.-Oel | 40843 | 7682 |
| Einfarb. u. weisse Thonwaar., m. Ausnahme v. Porzellan | 1089 | 85776 (zusammen mit Bem., bedr. … Thonw.) |
| Bem., bedr., verg. od. versilb. Thonw., m. Ausn. v. Porz. | 1266 | |
| Porzellan, weisses, auch m. farbigen Streifen . . | 1373 | 35523 (zusammen mit Porzellan, farbiges) |
| Porzellan, farbiges, bemalt. oder vergoldetes . . | 1860 | |
| Thonw. aller Art in Verb. mit andern Materialien . | 165 | — |
| Schafwolle, rohe . . | 618187 | 115096 |
| Rohes Zink, Bruchzink . | 23307 | 275936 |
| Zinn in Blöcken, Stangen etc.; Bruchzinn . . | 32571 | 9394 |

Ober-Handelsgerichts, ausser „den Unfällen bei dem eigentlichen Betriebe“ auch Unfälle bei nothwendigen Vorbereitungsarbeiten in der Fabrik für den eigentlichen Fabrikbetrieb.

Betreffend die **Wechselstempelsteuer** hat der Bundesrath beschlossen, dass vom 1. Dec. d. J. ab behufs der Umrechnung der in einer anderen als der Reichswährung ausgedrückten Summen zum Zwecke der Berechnung der Wechselstempelabgabe für die nachstehend bezeichneten Währungen die dabei bemerkten Mittelwerthe bis auf Weiteres festgesetzt und allgemein bei der Berechnung des Wechselstempels zu Grunde zu legen sind:

| | |
|---|---|
| 1 Pfund Sterling | 20,40 M. |
| 1 Gulden niederländischer Währung | 1,70 „ |
| 1 amerikanischer Dollar | 4,25 „ |
| 1 Frank, Lira Gold, finnische Mark, spanische Peseta Gold | 0,80 „ |
| 1 russischer Rubel | 2,00 „ |
| 1 österreichischer Gulden (Silber oder Papier) | 1,70 „ |
| 100 schwedische, norwegische oder dänische Kronen | 112,50 „ |
| 100 spanische Realen | 21,00 „ |
| 1 portugisischer Milreis | 4,56 „ |

**Der Entwurf des eidgenössischen Gesetzes über Ankündigung und Vertrieb von Geheimmitteln, Patentmedicinen und Specialitäten** (vergl. Chem.-Ztg. 3, 477) ist nunmehr nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrathes vom 12. Novbr. von der Bundesversammlung angenommen worden.

Eine **Consularconvention** ist zwischen den Niederlanden und den Vereinigten Staaten von Amerika abgeschlossen worden.

## Verkehrswesen.

Das **Copiren der Briefe** durch Presse ist gewiss recht zweckmässig zu nennen, wenn nur nicht viele Geschäftsleute den Fehler begehen möchten, zu viel Farbe wegzunehmen und ihrem Copirbuch einzuverleiben. So erhalten wir von einem im Uebrigen recht liebenswürdigen und verehrten Abonnenten Briefe und Karten mit so undeutlicher und blasser Schrift, dass selbige, zumal in diesen trüben Novembertagen, kaum zu entziffern ist. Darum: Bitte, nehmen Sie beim Copiren nicht alle Dinte fort!

**Deutschland. Post.** Post-Dampfschiff-Verbindung zwischen Bremerhaven und Havanna. Die Dampfschiffe der Linie Bremerhaven-New-Orleans werden fortan Havanna anlauten und zur Postbeförderung zwischen Bremerhaven und Havanna benutzt werden. Der Abgang der Schiffe aus Bremerhaven erfolgt einmal monatlich; das erste Schiff ist am 19. Nov. abgefertigt worden.

**Russland. Post.** Von Tchikislar über die persische Grenze nach Astrabad, Sharad, Sempan, Teheran und Fabriz ist eine Telegraphenlinie erbaut, auf welcher Nachrichten sicher und unübersetzt in russischer Sprache befördert werden können. Der Tarif ist der im Innern Russlands gültige unter Hinzurechnung von 4 Franken für je 20 Worte zu Gunsten des persischen Staatsschatzes.

**Tarifveränderungen.** West- und Nordwestdeutscher Eisenbahnverband; f. rohe Baumwolle v. 15. Nov.

## Marktberichte.

**Die Preise für Gummiwaaren** sollen, wie die zu Leipzig abgehaltene Versammlung von Gummifabrikanten beschlossen hat, abermals — was die couranten technischen Artikel betrifft — einen Aufschlag von mindestens 15 Proc. erfahren. Es soll dieser Beschluss mit einer unerhörten Steigerung der Rohmaterialpreise, resp. mit bedeutenden Bestellungen von Amerika u. Russland zusammenhängen.

## Handelsnachrichten.

**Lieferungen.** 3000 kg Zinkhautplatten; Termin 20. Nov. (unter „Subm. auf Lfg. von Zinkhautplatten“) Kais. Werft, Verwaltgs.-Abthlg., Kiel. — 1000 Ctr. Stück-, 9000 Ctr. Kleinkohle, 4500 kg Petroleum, 1300 kg Elainseife, 1000 kg krystallisirte Soda; Term. 26. Nov. (unter „Off. auf Lfg. v. Fabrik-Material u. Hausbedürfnissen pro 1888“) Direction d. Arbeits- und Landarmenhauses, Schweidnitz. 2400 l Essigsprit, 10000 kg Kochsalz, 16000 kg Petroleum, 2500 kg Elainseife, 1200 kg Soda, 90 kg Beinschwarz, 90 l Spiritus; Termin: 15. Dec. (unter „Off. f. Lfg. v. Verpflegungs- u. Wirthsch.-Bedarf“). Direction d. Strafanstalt, Wartenburg.

**Handelsregister.** Eingetragen: G. F. Halbrock, Papierfabr. Hillegossen; F. A. Halbrock ausgesch. H. Kuckuk, Margarinbutterfabr., Emmerich; Inh. H. Kuckuk. Braunschweig. Kohlenbergwerke; F. Johanni ausgesch., Dr. H. Rasche eingetr. Neue Act.-Zuckerraffinerie, Halle a. S.; H. Wessel ausgesch., H. Frenkel eingetreten. von Escher, Wyss & Co., Ravensburg; Prok. J. Köppel gelöscht.

Gelöscht: Wilhelmi & Keller, Maschinenfabr. Duisburg.

**Zeichenregister.** Paetz & Flohr, Berlin: eine Marke f. chem. Präparate, namentlich Wickersheimers Conservirungsmittel. E. Petzold jun., Chemnitz: f. Siederohrdrahtbürsten. M. Hoff, Hamburg: f. Malzfabrikate. Act.-Ges. Nordd. Steingutfabr., Grohn: f. Steingutwaaren. Nürnberger Ultramarinfabr., J. Zeltner, Nürnberg: f. Ultramarin.

Gelöscht: Herm. Unger: f. Essenz z. Conserviren v. Fleisch.

**Generalversammlungen.** Act.-Ges. f. chem. Bleiprod. u. Farben, 2. Dec. Eisen-Industrie, Menden u. Schwerte, 13. Dec., Cöln. Konsolidirtes Braunkohlenbergwerk Caroline bei Offleben, 24. Novbr., Magdeburg.

**Concurs-Eröffnung.** Act.-Ges. Harzer Bleiwerke (vorm. J. F. Schachtrupp & Co.) Osterode a. H. i. Liq. Termin 20. Dec. Vorm.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von G. Stein, Passementerie & Zwirnmaschinen, Berlin O. Schimmel & Co., ätherische Oele u. Essenzen, Leipzig. C. Erdmann, chem. Fabrik, Lindenau-Leipzig.

### Einfuhr der hauptsächlichsten britischen u. irischen Roherzeugnisse und Fabrikate nach Deutschland
in den 3 Monaten Juli bis ult. September 1879.

| Benennung der Waarengattungen. | Maass. | Menge der Einfuhr. | Werth der Einfuhr in Mark. |
|---|---|---|---|
| Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden und Röhren | tons. | 232 | 70740 |
| Kupfer, roh, in Blöcken und Platten | cwt. | 17903 | 1067320 |
| Kupfer, verarbeitetes | „ | — | 108120 |
| Zinn, roh | „ | 5300 | 373820 |
| Eisen, roh | tons. | 46190 | 1890980 |
| Eisen, in Stangen und Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen | „ | 1402 | 186020 |
| Reifeisen und Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern | „ | 2934 | 443420 |
| Guss- und Schmiedeeisen und andere Eisen- u. Stahlartikel, mit Ausnahme der Geschütze | „ | 2626 | 720120 |
| Dampfmaschinen | — | — | 1156420 |
| Andere Maschinen | — | — | 3367140 |
| Thon- und Porzellanwaaren | — | — | 230740 |
| Kohlen und Cokes | tons. | 692769 | 5134020 |
| Alkalien | cwt. | 251988 | 1330720 |
| Oel aus Sämereien | glln. | 793590 | 1728780 |

| Uebersicht der Ein- und Ausfuhr in der Schweiz in den 3 Monaten Juli bis September 1879. | Einfuhr M. Ctr. | Ausfuhr M. Ctr. |
|---|---|---|
| Amlung | 6174 | 157 |
| Apotheker- u. Drogeriewaaren, n. bes. benannte | 1923 | 840 |
| Asphalt | 1273 | 52846 |
| Baumwolle, rohe | 21572 | 823 |
| Bier, in Fässern | 24304 | 5928 |
| Branntwein u. Weingeist, in Fässern | 23146 | 1720 |
| „ „ „ „ Flaschen | 238 | 453 |
| Cacaobohnen | 1228 | 102 |
| Cement | 74282 | 2825 |
| Chemische Producte, nicht besonders benannte | 1016 | 944 |
| Chocolade | 26 | 845 |
| Eisen und Stahl, roh, in Masseln | 61055 | 10583 |
| Eisen, geschmiedetes | 34696 | 2114 |
| Eisen u. Eisenblech z. Maschinenbau | 23439 | 6 |
| Eisendraht | 1650 | 49 |
| Essig, in Fässern | 1724 | 318 |
| Farberden, gemahlene | 4073 | 23 |
| Farbhölzer, -Wurzeln und -Kräuter, unzerkleinert oder gemahlen | 6516 | 743 |
| Farben, zubereitete | 2183 | 3211 |
| Flachs, Hanf, Werg und Jute, roh | 1741 | 28 |
| Glas: Fensterglas, gewöhnliches | 7510 | 12 |
| Hohlglas, grünes und braunes | 4420 | 82 |
| Hohlglas, weisses, gemeines | 2331 | 41 |
| Harze, rohe und gereinigte | 2168 | 40 |
| Holzstoff | 4216 | 3729 |
| Kaffee | 23354 | 163 |
| „ Cichorien | 9331 | 159 |
| Kalk und Gyps | 37358 | 12765 |
| Kalk, hydraulischer | 46592 | 6303 |
| Kastanien | 116 | 1 |
| Krapp | 19 | 2 |
| Kupferblech und Draht | 849 | 13 |
| Lumpen zur Papierfabrikation | 4771 | 66 |
| Malz | 13205 | 28 |
| Maschinen und Maschinentheile | 10900 | 33299 |
| Metalle, rohe, nicht bes. ben. | 43 | 273 |
| Milch, condensirte | 101 | 18878 |
| Mineralwasser | 3927 | 2171 |
| Natron, kohlensaures | 9621 | 362 |
| Oele, fette | 23962 | 739 |
| „ Petroleum | 42364 | 543 |
| Salz (Koch- und Viehsalz) | 33665 | 8257 |
| Schwefel, roher und gereinigter | 1306 | 47 |
| Schwefelsäure | 4963 | 380 |
| Seide, rohe | 3744 | 1200 |
| Seifen | 6379 | 414 |
| Steinkohlen, Torf, Cokes, | 1408343 | 6687 |
| Töpferwaaren, feine | 4222 | 712 |
| „ gemeine | 2652 | 2125 |
| Wein, in Fässern | 204083 | 2430 |
| „ „ Flaschen | 1326 | 494 |
| Weinstein | 146 | 473 |
| Wolle, rohe | 6689 | 1816 |
| Zink, rohes und Zinkblech | 3599 | 154 |
| Zucker und reiner Syrup | 66102 | 62 |
| „ Melasse, br. u. schw. Syrup | 3479 | 1 |
| Zündhölzchen | 487 | 450 |

**Hierzu eine Extra-Beilage von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki in Berlin.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

**Abonnements.**
Erscheint jeden Donnerstag.
Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M.
In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Anzeigen.**
Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen.
Bei Wiederholungen Rabattgewährung.
Herausgeber:
**Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung“.**

**№ 48.** Cöthen, den 27. November 1879. **Jahrgang III.**



Copley's Patent . . . . . . . . 719
Erfindungen, neue patentirte . . . . . 720—722
Fragen und Beantwortungen . . . . . 726
Führer durch die chemische Industrie . . . 729—731
Heinzerling'sches Leder . . . . . . . 719
Literatur . . . . . . . . . 726
Patentliste . . . . . . . . . 724
Rückblick auf die chemische Industrie . . . . 717
Säureballon-Entleerungs-Apparat . . . . . . 732
Tagesgeschichte: Berlin. Crefeld. Leipzig. Wiesbaden. Brünn. Bern. Luzern. Personalien 720
Zinnober, ein rother des Handels . . . . . 719
Handelsblatt: Amtliches. Verkehrswesen. Handelsnachrichten. Miscellen . . . . . . 732



Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung“ werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Seyffardt'sche Buchh., Amsterdam. Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prosp. 13. — Bruno Terne, Dr. phil., 1628 South 5th Str. Philadelphia.

Eine der December-Nummern der „Chemiker-Zeitung“ wird in einer Auflage von ca.

**10000 Exemplaren**

als Probenummer versandt. Es würden sich zu dieser bedeutenden Auflage Anzeigen ganz vorzüglich eignen und geniessen solche, die zu häufiger Wiederholung aufgegeben sind und werden, den Vortheil der Probenummer ohne Preiserhöhung. Einmalige Anzeigen pro Petitzeile: 50 Pf. Beilagen werden angenommen.


## Rückblick auf die chemische Industrie von Januar bis October 1879.

Langsam zwar, aber doch schon merklich geht die chemische Industrie etwas besseren Zeiten entgegen. Die Weltkrisis, die nun schon so manches Jahr mit drückender Schwüle überall auf Handel und Verkehr gelastet, scheint in Nordamerika bereits ihr Ende erreicht zu haben, und auch in Europa sprechen viele Anzeichen dafür, dass nunmehr endlich ein Stillstand des wirthschaftlichen Rückganges eingetreten ist. Im Jahre 1878 hat sich der Reinigungsprocess, der im Jahre 1875 begonnen und der alle nicht genügend fundirten, verkehrt angelegten und namentlich zu theuer gebauten, bez. zu theuer angekauften Etablissements verschwinden machte, ruhig weiter vollzogen. Sind auch viele Härten mit einem solchen Reinigungsprocess unzertrennlich verbunden, so kann uns doch die Ueberzeugung trösten, dass ein solcher Uebergang absolut nothwendig war, um die vorhandene Ueberproduction zu paralysiren und der chemischen Industrie neue Lebenskraft zu verleihen.

In Deutschland waren es zu Anfang dieses Jahres namentlich die Zolldebatten des Reichstages, welche die gespannte Aufmerksamkeit aller Industriellen auf sich zogen. Hoffen wir, dass die von unserer Regierung eingeschlagene Zollpolitik der chemischen Industrie nicht zum Schaden gereiche!

Der Erkenntniss, dass unser Patentgesetz, trotz vieler unbestreitbarer Vorzüge, der chemischen Industrie keineswegs in allen Fällen hinreichenden Schutz gewährt, ist durch den Patentcongress, welcher jüngst in Baden-Baden tagte (Chem.-Ztg. 3, 595), ein beredter Ausdruck verliehen worden. Hoffentlich werden die hier gefassten Beschlüsse, welche nicht nur dem Herstellungsverfahren chemischer Producte, sondern auch letzteren selbst den Patentschutz gewähren wollen, von unserer Gesetzgebung baldige Berücksichtigung finden. Der deutsche Fabrikant wäre alsdann nicht mehr vor die Alternative gestellt, seine Erfindung als Geheimniss zu bewahren oder sie den zweifelhaften Patentschutz geniessen zu lassen. — Zwei Patentprocesse machten zu Anfang dieses Jahres viel von sich reden, der Salicylsäureprocess Dr. Heyden-Neustadt und der Process der Berliner Actien-Gesellschaft für Anilinfarbenfabrikation in Sachen des Solidgrüns gegen Bindschedler & Busch in Basel. — Das bei uns bereits eingebürgerte Institut der Fabrikeninspectoren ist nunmehr auch von der Schweiz adoptirt worden (vergl. Chem.-Ztg. 3, 643). — Eine für die Arbeitnehmer ebenso wohlthätige Einrichtung als die eben genannte dürften die in Deutschland projectirten Altersversorgungs- und Invalidenkassen für Fabriksarbeiter werden (vergl. Chem.-Ztg. 3, 679).

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wenden wir uns zu den einzelnen Zweigen der chemischen Industrie.

In der chemischen Metallurgie hat namentlich die Entphosphorung des Roheisens nach den Processen von Bell und Krupp, sowie von Thomas und Gilchrist grosses Aufsehen erregt. Es ist hiermit ein Problem gelöst, welches seit Jahrzehnten den ganzen hüttenmännischen Scharfsinn herausgefordert hatte. Während früher Gegenden, welche nur über stark phosphorhaltige Eisenerze verfügten, kein Schmiedeeisen und Stahl erzeugen konnten, werden von nun an überall, wo Eisenerze gefunden werden, solche auf jede Form des Metalles sich verarbeiten lassen. Hiermit aber scheint eine bedeutende Veränderung der Productionsverhältnisse des Eisens unzertrennlich verbunden.

Von der chemischen Grossindustrie hat die Sodafabrikation die bedeutendsten Fortschritte während des verflossenen Zeitraums zu verzeichnen. Der Leblanc'sche Process braucht, wenn erst das Schaffner-Helbig'sche Verfahren, nach welchem bis zu 90 Proc. Schwefel aus den Sodarückständen wieder gewonnen werden, allgemein eingeführt sein wird, nicht mehr zu fürchten, dass er von dem Solvay'schen Processe verdrängt werde. Im Gegentheil, letzteres Verfahren, dessen Achillesferse darin liegt, dass es keine billige Salzsäure produciren kann, wird nur unter günstigen Umständen den Kampf mit dem Leblanc'schen mit pekuniärem Vortheil aufnehmen können.

*Das Schaffner-Helbig'sche Verfahren bedingt zu complicirte Processe und Apparate, als dass sich eine allgemeine Einführung dieses interessanten Processes mit Sicherheit annehmen liesse. Das verhältnissmässig sehr einfache Schaffner-Mond'sche Verfahren liefert mit einfachen Processen und*

*Apparaten 60—70 Proc. des vorhandenen Schwefels. — Hargreave's Verfahren zur Darstellung von Sulfat hat sich wegen der ungünstigen Zeitverhältnisse in England nicht weiter ausgebreitet, hat aber seine Probezeit gut bestanden; nach Deutschland ist es noch nicht gedrungen. — Mechanische Oefen zur Sulfatdarstellung sind in England bereits vielfach verbreitet, in Deutschland hat nur eine rheinische Firma 2 solcher Oefen in Betrieb und erzielt gute Umsetzung und vollkommen befriedigende Salzsäurecondensation. — In einer süddeutschen Sodafabrik (Rheinau) und in einer mittelrheinischen Potaschefabrik (Kalk bei Deutz) sind rotirende Schmelzöfen eingeführt.* Blügel.

*Das Schaffner-Helbig'sche Verfahren, ist, soweit mir bekannt, selbst in Aussig — wo erst ein kleiner Apparat functioniren soll — noch im Versuchsstadium.* Scheele.

Einen Fabrikationszweig, den die deutsche Sodaindustrie schon längst hätte cultiviren sollen, hat sie theilweise erst im vorigen Jahre mit grösseren Mitteln aufgenommen, nämlich die Gewinnung kaustischen Natrons. Es sind auf diesem Gebiete bereits solche Fortschritte gemacht, dass das Aetznatron deutscher Fabriken schon erfolgreich mit dem englischen Natron concurriren kann.

*Indessen wird die beschlossene Herabsetzung des Eingangszolles von 6 M. auf 4 M. der Entwicklung dieses Zweiges nicht förderlich sein können.* Blügel.

Die Fabrikation des salpetrigsauren Kalis resp. Natrons haben die deutschen Sodafabriken ebenfalls in nächste Aussicht genommen. Verfasser glaubt, dass die Fabrikation dieses Salzes, welches jetzt die Theerfarben-Industrie in so grossen Mengen bedarf, nirgends unter günstigeren Umständen, als gerade in den Sodafabriken, aufgenommen werden kann.

*Salpetrigsaures Natron wird in sehr guter Qualität von Berlin (Kunheim) und Ludwigshafen in beliebigen Mengen geliefert und enthält durchschnittlich 94—98 Proc. salpetrigsaures Natron. Salpetrigsaures Kali wird nicht angewendet, da es nur schwierig so hochprocentig wie das Natronsalz dargestellt werden kann und bedeutend theurer ist.* G. Auerbach.

In der Säurebranche herrschten zu Anfang dieses Jahres vielfach unerhört niedrige Preise. Die seitherigen billigen Preise des Getreides und der Oelsaaten machten es dem Landwirth unmöglich, viel künstlichen Dünger zu verwenden, wodurch die Superphosphatfabrikation und mit ihr der Verbrauch an Schwefelsäure erheblich eingeschränkt wurde.

*Der Verbrauch an Superphosphat ist wohl kaum eingeschränkt; die niedrigen Preise sind eine Folge der Concurrenz, die in der Superphosphat-Branche enorm ist.* Märcker.

Von Neuerungen in der Schwefelsäurefabrikation ist die von Max Liebig empfohlene Einführung der Salpetersäure in die Bleikammern mittelst Dampf zu erwähnen. Für die Theorie der Schwefelsäurebildung von grossem Interesse sind die Untersuchungen Lunge's über die salpetrige Säure und Untersalpetersäure. Mit seinem „Handbuch der Sodaindustrie und ihrer Nebenzweige" hat Lunge dem schon lange gefühlten Bedürfnisse einer Monographie der genannten Industrien abgeholfen.

*Die Max Liebig'sche Neuerung soll sich nicht bewährt haben.* Scheele.

Auf die Fabrikation von Salpetersäure ist das Darniederliegen des Bergbaues und der damit Hand in Hand gehende verminderte Dynamitconsum nicht ohne Einfluss gewesen.

*In den bedeutenderen deutschen Chlorkalkfabriken hat in letzter Zeit das Weldon'sche Regenerationsverfahren an Verbreitung gewonnen. Das theoretisch so interessante Deacon'sche Verfahren dürfte wegen praktischer Schwierigkeiten allmählich wieder ganz aus der Praxis verschwinden.* Blügel.

Für die gesammte Düngerbranche dürften die in Karlsruhe von der Versammlung deutscher Agriculturchemiker gefassten Beschlüsse, wonach der zurückgegangenen Phosphorsäure ein bedingter Werth nunmehr zugestanden wird (vergl. Chem.-Ztg. 3, 563 und 564), noch von weittragender Bedeutung werden. In Folge des Krieges der südamerikanischen Republiken scheint die Gewinnung oder wenigstens der Export von Peru-Salpeter momentan ganz eingestellt zu sein, und weisen Autoritäten, wie Prof. Märcker, bereits auf die unangenehme Möglichkeit hin, dass die Salpetervorräthe im kommenden Frühjahr den landwirthschaftlichen Bedarf nicht decken.

*Es ist in Folge dessen bereits eine Preissteigerung von ca. 10 M. pro 100 kg gegen das Frühjahr eingetreten, die vielleicht noch nicht einmal ihren Höhepunkt erreicht hat. Als geeigneter Ersatz des fehlenden Perusalpeters wäre zunächst das schwefelsaure Ammoniak ins Auge zu fassen. — Von überseeischen Rohphosphaten wird neuerdings hauptsächlich das Curacao-Phosphat importirt. Dasselbe ist mit 40 Proc. Phosphorsäure ein ausgezeichnetes Material zur Superphosphatfabrikation.* Märcker.

In der Branche der Explosivstoffe ist von Wichtigkeit die Einführung eines neuen Sprengstoffes, der gegen Wasser völlig unempfindlichen Spreng-Gelatine, in die Sprengtechnik, sowie das Kurtz'sche patentirte Verfahren der Nitroglycerinfabrikation (vergl. Chem.-Ztg. 3, 625).

In der Ultramarinfabrikation scheint die Anwendung der Ammoniaksoda doch ihre Schwierigkeiten zu haben. Der Behauptung Ilgen's, dass die reine, feinkörnige Solvay-Soda zur Ultramarinfabrikation durch Zusatz von Natriumsulfat geeignet werde, stehen die Ausführungen Fürstenau's in der „Chem.-Ztg." (3, 441), sowie die schlimmen Erfahrungen von Curtius gegenüber.

Für die Papierfabrikation dürfte das von der Gesellschaft für Holzstoffbereitung in Grellingen bei Basel gelöste Problem, den geschliffenen Fichtenstoff billig zu bleichen, von Bedeutung werden.

In der Zuckerindustrie richtet sich immer mehr, wie jetzt in fast allen Industrien, die Aufmerksamkeit auf die Ausbeutung der Rückstände oder Nebenproducte, also hier im besonderen Falle auf die Gewinnung des Zuckers aus der Melasse; besonders zu erwähnen ist das neuerdings zur allgemeinen Kenntniss gekommene Drevermann'sche Patent, das Kalksaccharat mit Magnesiumsulfat zu zersetzen.

*Wie weit das Loewig'sche Verfahren der Reinigung des Rübensaftes durch colloidale Thonerde (vgl. Chem.-Z. 3, 301), wodurch bekanntlich der Verbrauch an Knochenkohle bedeutend eingeschränkt werden soll, praktisch verwendbar sein wird, ist noch Gegenstand von Versuchen in grösserem Maassstabe in einer schlesischen Zuckerfabrik. Die Reinigung der Säfte soll sehr befriedigend sein.* Schottky.

Der einheimischen Industrie der ätherischen Oele ist mit der Freigabe der importirten Gewürze für diese Fabrikation ein wesentlicher Dienst geleistet worden, während auf der anderen Seite die nachtheiligen Folgen des beschlossenen Eingangszolles auf Kümmel-, Anis-, Coriander- und Fenchelsamen nicht zu verkennen sind.

Für den europäischen Alkaloid-Fabrikanten von Wichtigkeit ist die Aufhebung des Chininzolles in den Vereinigten Staaten.

Die Gerberei geht einer völligen Umgestaltung ihres bisherigen patriarchalischen Betriebes entgegen. Die Knapp'sche Erfindung dürfte, wenn sie erst allgemeiner eingeführt wird, der Lederausfuhr von den Vereinigten Staaten nach Deutschland ein rasches Ende bereiten, denn es war ja hauptsächlich das Steigen der Preise für Lohe, welches das deutsche Leder so vertheuerte, dass Amerika erfolgreich concurriren konnte. Ueber das Heinzerling'sche Verfahren der Schnellgerberei und seine Vorzüge gehen die Meinungen noch weit auseinander.

*Das Knapp'sche, wie das Heinzerling'sche Gerbungssystem sind, wie die bisherigen Versuche gezeigt haben, noch weit davon entfernt, ein wirkliches Leder zu liefern. Beide Arten verdanken ihr ungefähres Gelingen der Anwendung von Imprägnirungsstoffen, ohne welche sie weder existiren noch gebraucht werden könnten. Das mineralgare Leder ist somit nur lederähnlich zu nennen. Von grösster Bedeutung aber werden beide Erfindungen insofern sein, als sie zu vielen*

*Versuchen und zu grösserer Rührigkeit in der Gerberwelt Veranlassung geben werden.* *Fol.*

Bei dem für Deutschland beschlossenen Verbot der Anwendung weissen Phosphors in der Zündhölzerfabrikation dürfte das Sudheim-Koppen'sche Patent auf die Herstellung giftfreier Zündhölzer vielleicht noch zu grösserer Bedeutung gelangen.

Die Theerfarben-Industrie bringt uns verhältnissmässig am meisten Neues. In derselben sind es namentlich die Naphtalinfarben, die sich einer immer grösseren Verbreitung erfreuen und durch ihre Aechtheit in Bezug auf ihr Verhalten gegen das Licht und gegen die Seife manche andere Farbstoffe, insbesondere die schönen Resorcinfarbstoffe und die Cochenille verdrängen. Das Alizarinblau, von dem man sich so grosse Erfolge versprach, hat sich nicht bewährt; es liegt dies theilweise an seinem hohen Preise, theilweise aber auch in der Schwierigkeit seiner richtigen Verwendung. — Die künstliche Synthese des Indigo hat vorläufig nur wissenschaftliches Interesse, da die Preise des natürlichen Indigo zu niedrig sind, als dass ein Versuch zur künstlichen Darstellung Aussicht auf Erfolg haben könnte. — Das Anilinschwarz wird immer noch auf der Faser selbst erzeugt. Technisch neu ist die Einführung der Cer-Salze an Stelle der Vanadinsäureverbindungen. — Auch die Schmid-Baldensperger'sche Darstellung von Anilinroth aus Anilinöl, vanadinsaurem Ammoniak, Nitrobenzol und Salzsäure sei an dieser Stelle erwähnt. — Die Alizarin-Industrie, die namentlich vor Jahresfrist so sehr gedrückt war, hat sich durch das Anziehen der Preise — hervorgerufen durch die Ausserbetriebsetzung einiger Etablissements, sowie auch durch wesentliche Verbesserung in der Fabrikation — wieder gehoben. Für die Anilinfarben-Industrie ist die billigere Darstellung von Chlormethyl aus Rübenmelasse (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 270) von grosser Bedeutung, ebenso muss die in letzter Zeit mehr und mehr vervollkommnete Darstellung des Benzotrichlorids, welches jetzt etwa 5 M. pro 1 kg kostet, zur Fabrikation des neuen Grüns hervorgehoben werden. — Das Fischer'sche, von der Firma Fr. Bayer & Co. in Elberfeld in den Handel gebrachte Bittermandelölgrün, welches nach neueren Untersuchungen genannter Chemiker mit dem Malachitgrün identisch ist, wird nunmehr auch von Bindschedler & Busch, der bad. Anilin- und Sodafabrik und Andern fabricirt. — Die Azofarbstoffe, welche von Gelb bis Dunkelblauroth hergestellt werden können und die für den Cochenillefarbstoff einen völligen Ersatz geliefert haben, erlangen eine immer mehr wachsende Bedeutung. Es seien auch hier die hübschen Untersuchungen Witt's über die Farbstoffträger (Chromophore), die theilweise darüber Aufklärung geschaffen haben, welche Gruppe eines Farbstoffes die färbende Natur des letzteren bedingt, verdienter Weise erwähnt. — Auf Verarbeitung der Arsenrückstände sind zwei Patente, von Leonhard und von der Berliner Actiengesellschaft für Anilinfarbenfabrikation (Chem.-Ztg. **3**, 37), genommen worden. *(Fabriken, die schon einige Zeit mit dem Coupier'schen Verfahren arbeiten, werden diese Rückstände wohl auch nicht weggeworfen haben.)* In der Fabrikation des Fuchsins verdrängt das Coupier'sche Verfahren immer mehr das Arsensäure-Verfahren.

*Die deutsche Mineralölindustrie hatte unter dem Drucke der schlechten Zeitverhältnisse sehr zu leiden, und zeigten die Paraffinöle eine noch nicht dagewesene Preiserniedrigung. In der Verarbeitung und Bleichung des Ozokerits sind weitere Fortschritte zu verzeichnen. — Der Rübölindustrie droht eine bedeutende Concurrenz durch die vorzüglichen amerikanischen Lubricatingöle.* *Hoffmann.*

Für die Frage der Wasserreinigung zum Dampfkesselbetrieb ist die Controverse zwischen Bohlig und Fischer, sowie der von Ersterem geführte Nachweis der Unschädlichkeit des so vielfach verschrieenen Chlormagnesiums in alkalischer Lösung, von besonderem Interesse gewesen.

## Correspondenz.

*Wir glauben im Interesse unserer Leser zu handeln, wenn wir jeder Ansicht an dieser Stelle das Wort vergönnen und hierbei unserer eigenen Ansicht keinen Ausdruck verleihen. Denn wir möchten nicht irgendwie den freien Meinungsaustausch hindern oder beeinflussen. Wir können dann aber unter diesen Umständen eine redactionelle Verantwortung nicht übernehmen. Trotzdem sollen diese Einsendungen keineswegs kritiklos von uns aufgenommen werden.*

### Zur Beurtheilung des Heinzerling'schen Leders.

Verehrliche Redaction der „Chemiker-Zeitung", Cöthen.

Auf die Anfrage in der vorletzten Nummer*) bezw. des Heinzerling'schen Leders kann ich Ihnen mittheilen, dass ich solches (aus der Gerberei von J. Reup in Aschaffenburg und Hosch & Vomhof in Biedenkopf) seit einem Jahre trage und sehr zufrieden damit bin. Ein Paar rindslederne Schuhe trug ich den ganzen Winter viel in Schnee und Regen, ohne sie zu schmieren. Dieselben blieben bis zum Frühjahr, als ich sie wieder schmieren liess, vollkommen wasserdicht. Im Sommer trug ich sie auf einer sechswöchigen Reise durch Tyrol, auf der mehrere Bergbesteigungen und Gletscherfahrten vorkamen. Meine Schuhe bewährten sich dabei, ebenso wie die meines Reisegefährten und Alpenvereins-Genossen Ed. Thomas hier, der noch dazu nur mineralgares Kalbleder genommen hatte, sehr gut. In hiesiger Stadt verarbeiten übrigens schon sehr viele Schuhmacher das Leder; es ist also nicht schwer, Auskunft darüber zu erhalten. Es haben bereits sieben Gerbereien das Verfahren adoptirt und gegen 200 in allen Theilen Deutschlands machen eben Versuche.

Hochachtungsvoll

*F. Wirth.*

### Das Heinzerling'sche Leder

besitzt nicht einen einzigen der Vortheile, welche man vom Leder erwarten darf und ist theurer als lohgares. Heinzerling's System liefert auch bedeutend weniger in Gewicht als die Lohgerbung. Jedenfalls rathe ich Niemandem, seine Füsse für die Probe mit Heinzerling'schem Leder zu borgen. *Fol.*

### Zur Kritik des Heinzerling'schen Leders.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung", Cöthen.

Ich bemerke auf die Frage 69 Ihres geschätzten Blattes, dass ich seit fünf Wochen einen Tag um den andern in Stiefeln laufe, die durchweg (Sohle und Oberleder) aus Heinzerling's Mineralleder bestehen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen kann ich das neue Leder für Schuhzwecke nur loben.

Würzburg, 20. November 1879. *Rudolf v. Wagner.*

### Ein rother „Zinnober" des Handels,

welchen Unterzeichneter untersuchte, enthielt nicht die Spur Schwefelquecksilber, bestand vielmehr nur aus Bleimennige mit einigen Procenten Eosin. Letzteres konnte mit starkem Weingeist leicht extrahirt und durch Verdunsten der alkoholischen Lösung isolirt werden. Die Farbe dieses „Zinnobers" war eine brillante, feurige und übertraf diejenige vorzüglicher österreichischer Sorten.

Ludwigshafen a. Rh., 11. Nov. 1879. *Friedrich Lux.*

### Zum Patent Copley.

(Chemiker-Zeitung **3**, 649.)

Beiliegend übersende Ihnen eine kleine Notiz zur gefl. Aufnahme. In Bezug auf das Patent Copley pflichte ich Ihrer Aversion gegen Benutzung von Ammonsulfat zu beregtem Zweck bei, halte dagegen die Anwendung reiner Schwefelsäure für noch geeigneter, als diejenige von Gyps, da Manipulation und Apparat einfacher mit ersterer sind, wie mit letzterem.

Ludwigshafen a. Rh., 11. Nov. 1879. *Friedrich Lux.*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die erste Lesung der Eisenbahnvorlage hat einen für die Regierung befriedigenden Verlauf genommen; indess hat es sich doch herausgestellt, dass die der Vorlage günstige Mehrheit doch die Einfügung ergän-

*) Frage 69 Seite 694.

zender Garantiebestimmungen verlangt, und dass es unter dem Druck der knappen Zeit schwer sein wird, diese ergänzenden Bestimmungen formell richtig auszuarbeiten. — Die Einführung der Börsensteuer soll als Reichssteuer, nicht als preussische Steuer beabsichtigt sein. — Herr Thomas, der engl. Erfinder des in letzter Zeit viel besprochenen Verfahrens zur Entphosphorung von Roheisen, hat sein Verfahren zwei deutschen Eisenwerken überlassen und ein deutsches Patent auf dasselbe nachgesucht. Dagegen ist nun von einer Reihe von Producenten unter der Behauptung Einsprache erhoben worden, dass das Verfahren bereits früher publicirt sei und daher aufgehört habe, ausschliessliches Eigenthum des Erfinders zu sein; bei der grossen Bedeutung der Angelegenheit sieht man der Entscheidung des Patentamtes mit grosser Spannung entgegen. — Der Reichskanzler hat dem Bundesrath Vorschläge zugehen lassen zur Feststellung der Tarifsätze für die Waarengattungen, bezüglich deren das Tarifgesetz am 1. Januar k. J. in Kraft treten soll. — Der gewerbliche Beirath der badischen Landesgewerbehalle hat das Bedürfniss der Errichtung von Alterversorgungs- und Invalidenkassen für Arbeiter — jeder Art — bejaht, es jedoch dahin gestellt sein lassen, ob Versicherungszwang oder Zwangskassen anzustreben seien. — Die handelspolitischen Verhandlungen zwischen Deutschland und Oesterreich haben jetzt begonnen; zunächst wird man sich wohl mit einer einfachen Verlängerung des bestehenden Meistbegünstigungsvertrages begnügen müssen und die dadurch gewonnene Zeit benutzen, um sich über eine endgiltige Regelung unserer Handelsbeziehungen zu verständigen; die Erforschung, nach welcher Richtung die Absichten der leitenden Kreise in beiden Reichen gehen, ist bis jetzt nicht gelungen: vielleicht stehen uns grosse Ueberraschungen bevor; vielleicht wird auch das Ergebniss der Verhandlungen ein sehr bescheidenes sein. Mit Rücksicht auf diese Verhandlungen dürfte die am 19. d. erschienene, den Export aus Oesterreich-Ungarn im Jahre 1878 behandelnde dritte Abtheilung der officiellen Handelsausweise von grossem actuellen Interesse sein. Danach hat die Menge der über die österreichischen Grenzen gegen Deutschland exportirten Waaren (einschliesslich der zum Transit bestimmten) um ein Geringes zugenommen, deren Werth aber bedeutend abgenommen. Sonach hat der Export von Fabrikaten gegenüber dem von minderwerthigen Rohstoffen und Nahrungsmitteln abgenommen.

* **Berlin.** Im kgl. Feuerwerks-Laboratorium auf dem Eiswerder bei Spandau fand am 18. November eine Explosion einiger mit Zündsatz gefüllter Fässer statt, welche die schwere Verletzung dreier Arbeiter, von denen einer bereits seinen Leiden erlegen ist, zur Folge hatte.

* **Crefeld.** Eine von der hiesigen Polizeibehörde veranlasste Untersuchung der verschiedensten Nahrungs- und Genussmittel ergab, dass sämmtliche untersuchte Waaren, Cichorien, Hefe, Schnupftabak, Pfeffer und Leberwurst, gefälscht waren.

* **Leipzig.** Die einheitliche Organisation der deutschen Handelskammern ist von dem hier am 8. Nov. versammelt gewesenen Handelstagsausschuss in der Absicht empfohlen worden, um dadurch neue Grundlagen für den Weiterausbau der wirthschaftlichen Interessenvertretung zu gewinnen. Aus den Delegirten der einzelnen Kammern sollen Provinzial-Handelskammern (resp. analog den staatlichen Verbänden, Bezirks-Handelskammern) als Mittel- und Zwischenstufen gebildet werden. Die Provinzial-Handelskammern wählen aus ihrer Mitte die Vorsitzenden, welche den Provinzialhandelstagen präsidiren. Die Vorsitzenden der letzteren sollen etwa zweimal jährlich zu einem deutschen Handels- und Industrierath zusammentreten. Von der Errichtung eines deutschen volkswirthschaftlichen Senates nach dem Vorbilde des französischen Conseil superieur scheint man also — und wohl mit Recht — definitiv Abstand genommen zu haben.

* **Wiesbaden.** Die Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Nassauischen Vereins für Naturkunde findet am 20. December Abends 5 Uhr im Saale des hiesigen Museumsgebäudes statt.

* **Brünn.** Wie die Fachblätter melden, ist nunmehr die erste Anilinfarbenfabrik in Oesterreich durch englische Capitalisten in der Nähe von Brünn errichtet worden.

*P.* **Bern.** Die in verschiedenen Cantonen eingeführten Getränkvisitationen haben bereits gute Früchte getragen. In Folge der diesjährigen schlechten Weinernte sind ungarische Rothweine massenhaft in die Schweiz eingeführt worden. In den Cantonen Zürich und Bern sind diese Weine auf Grund amtlicher Prüfung als mit Fuchsin gefärbt erkannt und laut den gesetzlichen Vorschriften verschüttet worden. Der in Bern confiscirte Wein stammte vom Hause E. Oppenheim in Pest.

♆ **Luzern.** In der Decembersession der schweizerischen Bundesversammlung wird folgender Beschlussentwurf vorgelegt werden: „Die Verwendung gelben Phosphors ist vom Januar 1881 an verboten; die Fabrikation von phosphorfreien Zündhölzchen oder solchen aus rothem Phosphor ist dem vom Bundesrath festgestellten Regulativ unterworfen."

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Verliehen: Dem Markscheider H. Flachsbart, Wendhagen die Concession zur Verrichtung von Markscheiderarbeiten innerhalb des preuss. Staates. — Dem Ingenieur Friedr. Wegmann, Zürich und den Maschinenfabrikanten Nagel & Kaemp, Hamburg die Medaille f. gewerbl. Leistungen in Gold, der Eisengiesserei- u. Maschinenfabrik-Act.-Ges. Ganz & Co., Budapest u. Ratibor, den Fabrikanten H. Queva & Co., Erfurt, H. Gruson, Buckau, A. Millot, Zürich, Fr. Wilhelm Schulze, Berlin, A. Kaiser, München dieselbe Medaille in Silber.

Ernannt: Eisenbahn-Inspector Böhlk, Oldenburg zum Fabriken-Inspector f. Grossherzogth. Oldenburg.

Prof. Dr. H. Graf zu Solms-Laubach ist aus der mathem. und naturwissenschaftl. Fakultät der Universität Strassburg ausgeschieden. — Die Firma Möllinger & Höhl, Offenbach a. M. ist in Möllinger & Mühl umgewandelt worden.

---

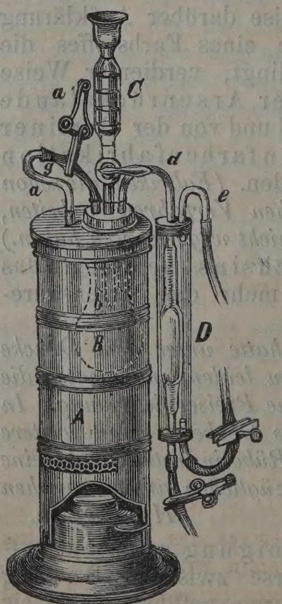
## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Milch-Prüfungs-Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes der Milch.

(D. R. P. No. 7477. J. Petri und R. Muencke, Berlin.)

Um den Wassergehalt der Milch mit diesem Apparat zu bestimmen, lässt man die in dem metallenen Wasserbehälter $A$ mittelst einer Weingeistflamme erzeugten Wasserdämpfe durch $ag$ in den Glaskolben $B$ und die Messröhre $D$ so lange strömen, bis sämmtliche Luft verdrängt ist und der Dampf aus der unteren Oeffnung von $D$ austritt. Alsdann schliesst man durch die Quetschhähne das untere Ende von $D$ und das Verbindungsrohr $ag$ und zieht den zugeklemmten Schlauch $g$ von dem oberen Ende des Verbindungsrohres $a$ ab. Lässt man nun kaltes Wasser im Kühlgefäss um $D$ circuliren, so condensirt sich der im Destillations-Apparate befindliche Wasserdampf im untern Theile des Messrohres $D$ und nimmt hier nach kurzer Zeit ein constantes, über die Marke $O$ der Messröhre reichendes Volumen ein, welches abgelesen wird. Durch langsames Oeffnen des Hahnes der Bürette $C$ fliesst das zwischen der oberen und unteren Ringmarke genau abgemessene Volumen der zu prüfenden Milch in den Destillationskolben $B$, in welchem das in der Milch enthaltene Wasser sofort abdestillirt und die Trockensubstanz zurückbleibt, deren Gewicht durch die Gewichtszunahme des vorher tarirten Kolbens bestimmt werden kann. Um ein Ueberschäumen der Milch zu vermeiden, empfiehlt es sich, die abgemessene Quantität in durch



die Ringmarken angedeuteten Theilen in den Destillationsraum treten zu lassen. Bleibt nach Abfluss der Milch aus $C$ das Volumen des in $D$ condensirten Wassers constant, so ergiebt die Quantität desselben, nach Abzug des vor dem Einlassen der Milch gefundenen Condensationswassers, jetzt den Wassergehalt der Milch in Volumprocenten. Ohne den Kolben $B$ zu entfernen und zu reinigen, kann derselbe zu mehreren Operationen verwendet werden. Dieser Apparat lässt sich natürlich auch ebenso gut bei allen anderen Flüssigkeiten anwenden, die durch Destillation geradeauf in Trockenrückstand und einen sich verflüchtigenden flüssigen Bestandtheil sich scheiden. *c*

### Vorrichtung zum Unschädlichmachen verdünnter saurer Gase oder Dämpfe.

(D. R. P. 7174 v. 20. Oct. 1878. Sächsischer Privatblaufarbenwerks-Verein in Schneeberger Ultramarin-Fabrik, Schindler's Werk bei Bockau.)

Das Verfahren beruht darauf, die schädlichen Gase durch grosse Kammern zu leiten, welche mit einem, vorzugsweise aus Calciumcarbonat bestehenden Material, wie Kalkstein, Dolomit etc., angefüllt sind, über welches von oben grosse Mengen kalten Wassers durch die siebartig durchlochte Decke herabfliessen. Unter dem gleichzeitigen Einfluss von Wasser und Kalkstein erfolgt dann die Neutralisation des sauren Gasbestandtheils, welcher nun in Gestalt eines unschädlichen, neutralen Salzes in Lösung geht und so fortgeführt wird, während die nichtsauren und nichtabsorbirbaren Bestandtheile des Gasgemenges in die Atmosphäre entweichen. Das Gas wird durch die Kammern mittelst eines Ventilators oder eines geheizten Schornsteins hindurchgesaugt. Die Kalksteinschicht wird von Zeit zu Zeit durch Nachfüllen ergänzt. Steht Wasser nur in beschränktem Maasse zur Verfügung, so legt man die Kammern terassenförmig unter einander und lässt die Flüssigkeit von einer zur andern fliessen; nach Befinden pumpt man letztere so lange wieder auf, bis ihr Lösungsvermögen für die gebildeten Kalksalze erschöpft ist. *v*

*Kann wohl nur für Unschädlichmachung solcher sauren Gase in Betracht kommen, welche, wie Salz- und Salpetersäure, lösliche Kalksalze bilden. Bei schwefliger Säure und Schwefelsäure würde sicherlich bald Inkrustirung des Kalksteins etc. mit schwefligsaurem Kalk bezw. Gyps eintreten und eine weitere Wirksamkeit verhindern.* —

### Verbesserungen in der Herstellung von Zinkoxyd und seiner Benutzung als Farbstoff.

(Engl. Pat. 4401 v. 31. Oct. 1878. Blanford, Old Ford.)

Die Erfindung bezweckt, die Deckkraft des Zinkoxyds in seiner Benutzung als Anstrichfarbe zu erhöhen, und geschieht dies dadurch, dass das Zinkoxyd, ehe es mit Oel gemahlen wird, zwischen Mahlsteinen von Granit gemahlen und gequetscht wird, wodurch alle dem Zinkoxyd anhaftende Luft entfernt und dieses im Volumen um die Hälfte reducirt wird. Das Zinkoxyd wird nun durch ein Zinksieb gesiebt, in einem Mischgefäss mit Oel innig gemischt und schliesslich in gewöhnlichen Farbenmühlen zu Farbe verarbeitet. *v*

*Bekanntlich gelangt das direct aus den Erzen oder wie in Schlesien aus dem Metall bereitete Zinkweiss fast immer ohne weitere vorbereitende Bearbeitung in den Handel und könnte durch diese Volumenverminderung bezw. Erhöhung der Deckkraft dem Bleiweiss noch gefährlichere Concurrenz als bisher machen.* —

### Herstellung neuer Farbstoffe aus Phtalamin.

(Engl. Pat. 4487 v. 6. Nov. 1878. Poirrier, Rosenstiehl und Roussin, Paris.)

Die hier „Phtalamin" genannte Substanz findet sich hauptsächlich in den flüssigen Producten, welche das rohe Naphtylamin imprägniren. Es unterscheidet sich vom Naphtylamin durch sein Sulfoderivat, welches in Wasser löslich ist, während Naphtionsäure, das Sulfoderivat des Naphtylamins, in Wasser unlöslich ist. Das Phtalamin wird in sein Sulfoderivat, dann mittelst salpetriger Säure in sein Diazoderivat verwandelt. Dieses Diazosulfoderivat wird direct mit den Phenolen und Aminen aller Klassen vereinigt und bildet eine Reihe von Farbstoffen. Statt die Sulfo-Verbindung des Phtalamins zu bilden, kann dessen Diazoderivat direct hergestellt und mit den Sulfo-Verbindungen der Amine und Phenole verbunden werden, oder das Diazoderivat des Phtalamins kann auf Phenole und Amine wirken und das Product in die Sulfoverbindung übergeführt werden. Die erhaltenen Farbstoffe werden durch Einwirkung von Hitze, unter Mitwirkung von Wasser und einem Alkali, in andere Farbstoffe übergeführt. Unter den Farbstoffen führt Erfinder den mit $\beta$-Naphtol erhaltenen Farbstoff an, welcher Wolle intensiv roth färbt und als Ersatz für Orseille verwandt werden kann. *v*

*Hat einige Aehnlichkeit mit einem schon vor langer Zeit von P. Griess beschriebenen Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen. Den entstehenden Farbstoffen dürfte wenig Wichtigkeit beizulegen sein, da dieselben sowohl eine saure als eine basische Gruppe enthalten und je nach der Sättigung einer derselben verschiedene Nüancen geben werden. Wird z. B. ein Stoff mit dem Farbstoff gefärbt, worin die Amidgruppe gesättigt ist, so wird er beim Seifen seine Farbe verändern und umgekehrt, wenn die gesättigte Säuregruppe mit verdünnten Säuren behandelt wird.* *st*

### Herstellung neuer Farbstoffe durch Einwirkung der Diazoderivate von Toluidinen und Xylidinen auf Amine, Amide und Phenole.

(Engl. P. 4491 v. 6. Nov. 1878. Roussin u. Poirrier, Paris.)

Die Diazoderivate werden wie folgt hergestellt: Die Toluidine (Ortho- oder Para-) werden alle erst bei einer Temperatur von ca. 180° mittelst rauchender Schwefelsäure in ihre Sulfosäureverbindung umgewandelt. (Die Reaction ist beendigt, wenn Tropfen der Flüssigkeit, in alkalisches Wasser gegossen, keinen Niederschlag von Toluidin mehr hervorrufen.) Die so erhaltene Sulfosäure wird durch Hinzufügung von kaltem Wasser niedergeschlagen und die krystallinische Masse nach dem Trocknen in das Natronsalz übergeführt. Dieses Natronsalz in wässeriger Lösung wird darauf mit einer wässerigen Lösung von Natriumnitrit in gleichen Aequivalenten vermischt. In diese Mischung giesst man bei heftigem Umrühren eine Lösung, die ein Fünftel concentrirter Schwefelsäure enthält, bis alles Natron der beiden Salze in Natriumsulfat umgewandelt ist. Das so gebildete Diazoderivat bleibt in Lösung, wenn die Flüssigkeit nur wenig concentrirt ist; im entgegengesetzten Falle wird es theilweise ausgeschieden.

Herstellung der Farbstoffe: 1) Einwirkung der obigen Diazoderivate auf Alpha-Naphtol. Die beiden Stoffe lässt man 24 Stunden lang kalt unter fortwährendem Umrühren in Wasser auf einander wirken. Der gebildete Farbstoff wird auf ein Tuch gebracht, getrocknet, mit kaltem Wasser gewaschen und gepresst. Die resultirende compacte Masse wird getrocknet und zu Pulver zerkleinert; dieser Farbstoff färbt Wolle und Seide mit mohnrother Farbe. 2) Einwirkung der Diazoderivate auf Beta-Naphtol. Das Diazoderivat und das Beta-Naphtol, welches vorher in alkalischem Wasser gelöst wurde, werden in gleichen Aequivalenten gemischt. Sofort entsteht ein Orange-Farbstoff, welcher durch Krystallisation oder Niederschlagen mittelst Kochsalz gereinigt und dann getrocknet wird. 3) Einwirkung der Diazoderivate auf Diphenylamin. Ein fein vertheiltes Aequivalent des Diphenylamins wird 24—48 Stunden mit einer wässerigen Lösung umgerührt, die ein Aequivalent des Diazoderivats von der Sulfoverbindung des Toluidins enthält. Die Reaction ist beendigt, wenn eine geringe Menge der Mischung sich gänzlich in ammoniakalischem Wasser löst. Der fernerhin wie oben behandelte Farbstoff giebt Schattirungen eines schönen hellen Gelbs. Ein analoges Gelb erhält man, wenn man das Diphenylamin durch Anilin, Toluidin oder Xylidin ersetzt. Wenn man unter 2) das Beta-Naphtol durch Phenolsulfosäure ersetzt, erhält man einen gelben Farbstoff. Ersetzt man unter 3) das Diphenylamin a) durch Phenylendiamin, so erhält man einen bräunlichen Farbstoff, und b) durch Dinaphtylamin und Naphtylenamin, so erhält man rothe Farbstoffe.

Ein Aequivalent von Methylanilinsulfat, kalt auf eine Lösung eines Aequivalents des Diazoderivats von Toluidin wirkend, bringt einen orange-rothen Farbstoff hervor, welcher krystallisirt, sobald die vorher zum Sieden erhitzte Flüssig-

keit sich abgekühlt hat. Die aus Toluidinen und Xylidinen hergestellten Farbstoffe unterscheiden sich nur wenig in ihren Schattirungen. v

*Enthält, wie die meisten in letzter Zeit für Azofarbstoffe genommenen Patente, wenig Neues. Kleine Abänderungen, Substituirung von Toluidin, Xylidin etc. für Anilin ist Alles, was als Neuheit angenommen werden könnte. So stellte O. N. Witt schon vor langer Zeit einen orangenen Farbstoff durch Einwirkung von Diazobenzolsulfat auf Diphenylamin dar, in vorliegendem Patent ist das Anilin durch Toluidin ersetzt. Ebenso entspricht der aus Toluidin und Phenylendiamin entstehende Farbstoff dem ursprünglichen Chrysoïdin Witt's.* st

**Verbesserungen in der Herstellung von Salz aus Salzlösungen durch Verdampfen der Lösungen mittelst Dampfes.** (Engl. Pat. 4262 v. 24. Oct. 1878. Chadwick, Liverpool.)

In einem passenden, zweckmässig hölzernen Gefäss, welches die Salzlösung aufnimmt, sind eine Anzahl Kammern angeordnet, in welche Dampf geleitet wird, wodurch die Salzlösung zum Verdampfen gebracht wird. Der in den Kammern condensirte Dampf wird in ein Gefäss geleitet, welches eine spiralförmige Röhre enthält. Durch diese Röhre wird die Salzlösung hindurchgepumpt, um von da in die Abdampfgefässe zu gelangen. v

*Die Vorzüge sind nicht einleuchtend.* —


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

## Ein Chemiker oder Apotheker,

der in der äther. Oel- u. Essenzenfabrikation Erfahrungen besitzt und dem gute Zeugnisse zur Seite stehen, wird für eine bedeutende Liqueur-Fabrik **gesucht.** Derselbe könnte ev. als Reisender fungiren. Offerten unter **K. & S 816** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Für Holztechniker.

Für Ausarbeitung einer Idee, Sägespäne oder derartiges billiges Material, mit einem unlöslich werdenden Bindemittel vermengt, so zusammen zu pressen, dass es genügende Widerstandsfähigkeit gegen Schlag, Stoss etc. erhält, wird ein tüchtiger Fachmann gesucht, der im Stande ist, gegen gutes **Honorar** Auskunft zu ertheilen. Offerten unter **Q. R. 814** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein promovirter Chemiker,

mit guten Zeugnissen, welcher die Universitäten Breslau, Berlin und Leipzig besucht hat, auf welch letzterer er im Laboratorium des Prof. Kolbe mit qualitativer, quantitativer, volumetrischer u. organischer Analyse, sowie mit der Darstellung v. chem. Präparaten beschäftigt, später als Assistent am agricultur-chem. Laboratorium der Akademie in Proskau thätig war, sucht dementsprechende Stellung, am liebsten in einer chem. Fabrik od. in einem Handelslaboratorium. Gefl. Off. unter **Dr. D. 820** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., der am Polytechnicum in Dresden u. an der Universität in Leipzig studirt hat, 2½ Jahr als Assistent am chem. Laboratorium d. Universität Bern, später ½ Jahr in einem Handelslaboratorium Hamburgs u. ziemlich 1 Jahr als erster Assistent am org. Laboratorium der Gewerbeakademie in Berlin thätig war, sucht eine passende Stellung, am liebsten an einem analyt. Laboratorium oder einer landw. Versuchsstation. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gefl. Off. sind zu richten unter **Dr. J. 821** an d. **Exp. d. Ztg.**

## Ein Chemiker,

Dr. phil., welcher gute Zeugnisse besitzt, in allen analytischen Laboratoriums-Arbeiten und in technischen und wissenschaftl. Untersuchungen gut bewandert, als Volontär an einer landw. chem. Versuchsstation thätig gewesen und der franz. Sprache vollständig mächtig ist, sucht unter bescheidenen Ansprüchen passende Stellung, am liebsten in England od. Amerika. Gefl. Offerten wolle man unter **Dr. S. 822** in d. **Exped. d. Ztg.** niederzulegen.

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## Chemikern etc.,

welche die Absicht haben, ein Etablissement zur Fabrikation von Knochenleim, künstlichen Düngstoffen etc. zu acquiriren, bietet sich eine sehr günstige Gelegenheit dar. Die in unmittelbarer Nähe der Bahnstation

## Allendorf (Bebra-Göttinger Bahn)

zwischen dem Werraflusse und der Landstrasse gelegene chemische Fabrik, bestehend in Wohnhaus, geräumigen Fabrikationsgebäuden, nebst sämmtlichen Apparaten, und anstossendem Garten, wird zwangsweise versteigert. Zweiter Verkaufstermin steht am 25. November, eventuell dritter am 23. December d. J.

Auch zu jedem andern Unternehmen würde sich das Etablissement eignen.

Der Vorschuss-Verein e. Gen. zu **Allendorf a. W.** wird sich bereit finden lassen, etwaigen Reflectanten auf Wunsch nähere Auskunft zu ertheilen.

## Krimnitz & Oehmichen in Magdeburg.

**Laboratorium für Metallproben.**

**Ausarbeitung von Gekrätz und photogr. Silberrückständen.**

**Höllenstein. Goldchlorid. Goldsalze für Photographie.**

**Lager von Ring- und Edelsteinen, massiven Siegel- und feinen Façon-Ringen.**

***Ankauf von Barren, Gold- und Silbermünzen.***

## F. Roessler, vereideter Metallprobirer

**Berlin C.**, Unterwasserstr. 7 I.

## Chemisch-metallurgische Probiranstalt.

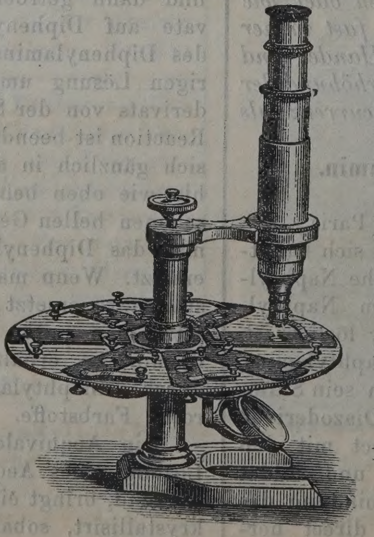
Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

## Agentur- und Commissions-Geschäft von George Gerner in Zürich.

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**



## Mikroskope,

neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialität: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.

***Polarisations-Einrichtungen.***

**Apparat zum Mikrophotographiren nach Stein.**

**Präparir-Bestecke.**

**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**

**Allein-Debit von H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.**

Vergleiche Chemiker-Zeitung **3**, 669.

## J. Klönne & G. Müller,

**Berlin S.**, Prinzenstrasse 56.

## Chemische Fabriken

zur Bereitung von **Kunstdünger, Leim, Schwefel, Salpeter-** u. **Salzsäuren, Lein-** und **Rüböl, neu, ganz vorzüglich eingerichtet, billige Betriebskraft,** am **schiffbaren Flusse** und **Bahn günstig gelegen, Norddeutschland,** sollen behufs Auseinandersetzung, unter der Hand, **billig** und bei **sehr coulanten** Bedingungen verkauft werden. **Vortheilhafte Capitalsanlage.**

Auskunft bei Herrn **A. F. Knoop, Hamburg,** Scholvien-Passage II.

## Verkauf von Patenten!

Die **ausländischen Patente** (Vereinigte Staaten von Nord-Amerika, Belgien, Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Schweden) eines **neuen grossen Consum-Artikels für den Haushalt, Laboratorien etc.,** der sich in der Praxis bereits vorzüglich bewährt hat, und dessen Betrieb noch belangreiche Nebengeschäfte mit sich bringt, sind unter coulanten Bedingungen zu verkaufen. Nähere Angaben ertheilt die **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Zu verkaufen ist:

Eine ausgedehnte

## Mineralien-Sammlung,

bestehend aus **Petrefacten,** 140 Species, **Mineralien,** 4 Klassen, nämlich **Brenze** (3 Familien), **Metalle** (12 Familien), **Salze,** (in Summa der Mineralien ca. 150 Species), einer grossen Partie **Felsarten.** Die Sammlung besteht aus den prächtigsten Exemplaren und sind viele Species mehrfach vorhanden, wesshalb man mehrere Sammlungen herstellen kann. Nähere Auskunft nebst ausführliches Verzeichniss ist durch die **Chemiker-Zeitung** unter **W. N. 815** zu beziehen.

## Wiener Kalk.

Ist Jemand im Stande, ein Recept zur Fabrikation des **Wiener Kalk** mitzutheilen. Gefl. Offerten nebst Angabe des Honorares an die **Exp. d. Ztg.** unter **H. B. 814** erbeten.

Wer ist geneigt, das Project zur Errichtung einer

## Bleizuckerfabrik

von technischer und finanzieller Seite zu begutachten. Offerten unter **J. C. 815** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Bureau für Patentangelegenheiten gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.
**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft
**Berlin W.,** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

## Thermometer

***100 bis 360° C.***

mit Papierscala 24 M., mit Milchglas- oder eingeätzter Scala 30 M. per Dutzend, sowie

## Thermometer und Glas-Instrumente

jeder Art für chemische und Zuckerfabriken, Brennereien etc. liefert in sauberster Ausführung und billigst

## M. W. Berger's opt. Institut

**BERLIN NO.**

***Chemisch reine Borsäure.***

**H. Jannasch, Bernburg.**

Um bemusterte Offerten von

## Benzoësäure u. Benzoësaurem Natrium

wird, unter **A. S. 1387** an die **Exped. d. Chem.-Ztg.,** gebeten.

## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

## Braunstein

in allen Sorten bis circa **95** %, und für jeden Gebrauch
**Flussspath,** reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
} in Stücken, roh und ff. gemahlen

**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

## Chemische Wagen

und Gewichte, Wagen für specifisches Gewicht, sowie Papier-, Brief- und Handelswagen empfehle ich als Specialität. Reparaturen werden schnell und mit grösster Sorgfalt ausgeführt.

**Ferdinand Dehne, Halle a. S.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

## Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

## Grafit-Thermometer und Pyrometer

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

## Condensationswasser-Ableiter

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

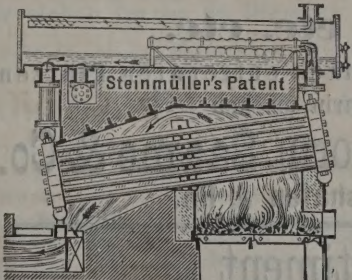
## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).

**Fabrikation** von

**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**

Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.

**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**




## Steinmüllers Röhrenkessel

## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

## L. & C. Steinmüller, Gummersbach

(Rheinprovinz).

## Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

## Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck

**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

## Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate

Anerkennungs- internationalen 1873.

## in Olmütz.

Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

14. Nov. 1879.

28244. **Verfahren zur Herstellung vollständig phosphorfreier unschädlicher billiger Zündhölzer,** welche sich auf jeder Reibfläche entzünden lassen. Louis Wagner, Mühlheim a. Rh.

29505. **Treibriemen,** bestehend aus einem flachgedrückten Schlauchgewebe, dessen Fasern mit Gummilösung getränkt sind. Gust. Elteste, in Firma Selter & Elösser, Berlin.

33789. **Verbessertes Verfahren, rohes Erdwachs, Ozokerit, Ceresin naturel, Paraffin, Petroleum, Stearin und andere Kohlenwasser- und Fettstoffe** unter Anwendung von Thonerde, -Eisen, -Manganoxyd- und Magnesia-Hydraten und Thonerde- und Magnesia-Silicaten **zu bleichen.** (Zusatz zu P. A. No. 26553.) Victor Ritter von Ofenheim, Wien.

18. Nov. 1879.

22691. **Neuerungen an Brennöfen für Thonwaaren, Kalk und Cement.** Schwandorfer Thonwaarenfabrik, Schwandorf.

26272. **Kohlensäure-Entwicklungsapparat.** Gust. Tuchen, Kupfer- und Metallwaarenfabrikant, Schönebeck a. E., und C. Matthes, Apothekenbesitzer und Mineralwasserfabrikant, Gr.-Salze.

28747. **Neuerungen im Verfahren zur Darstellung der kohlensauren Alkalien** vermittelst Trimethylamin. (Zusatz zu P. R. No. 5786.) Actien-Gesellschaft Croix, chemische Fabrik, Croix bei Roubaix (Frankreich).

28885. **Verfahren zur Entphosphorung des Eisens** beim Bessemern in Birne mit basischem Futter. Henry Harmet, Denain (Frankreich).

30818. **Neuerungen in der Fabrikation von Blausäure** und ihrer Derivate aus Trimethylamin. Société anonyme de Croix, Croix bei Roubaix (Frankreich).

32632. **Neuerungen an galvanischen Elementen.** G. Hirschmann, Mechaniker, Berlin, Besselstrasse 2.

35034. **Verfahren zur Verarbeitung des Kainits auf Kalimagnesia.** Dr. Georg Borsche, Chemiker, Leopoldshall bei Stassfurt.

Patent-Ertheilungen.

8427. **Neuerungen an Trockenmaschinen** für animalische und vegetabilische Substanzen. H. Schäfer, Mechaniker, Kissingen. 24. Mai 1879.

8428. **Schmiergefäss für oscillirende Maschinentheile.** O. Romberg, Ingenieur der Königl. Preuss. Ostbahn, Bromberg, Bahnhofstr. 68. 20. Mai 1879.

8450. **Automatische Flüssigkeitswage.** E. Reisert, Ingenieur, Cöln a. Rh. 10. Juni 1879.

8455. **Verfahren zur Erzeugung von Leuchtgas** durch Einführung eines porösen mit Gasöl getränkten Körpers zugleich mit der Steinkohle in die Retorte. A. Riebeck, Halle a. S. 25. Juli 79.

8463. **Neuerungen an dem Verfahren und den Apparaten zur Nitrirung von Glycerin** bei ununterbrochener Ableitung des entstandenen Nitroglycerins aus dem Mischgefäss und unter Anwendung von comprimirter Luft zum Mischen und Kühlen. (Zusatz zu P. R. No. 6208.) K. Kurtz, Ingenieur, Cöln, Eigelstein 24. 22. Mai 79.

8464. **Apparat zum Concentriren von Flüssigkeiten mittelst Dampfes** in continuirlicher Weise. E. Matthes & Weber, Sodafabrik, Duisburg. 30. Mai 1879.

8466. **Verfahren zur Herstellung eines trocknen geruchlosen Düngepulvers** aus menschlichen Excrementen, calcinirtem schwefelsauren Natron, trockenem Kieserit und schwefelsaurem Eisenoxydul. F. Radig, Fabrikbesitzer, Schweidnitz. 17. Juni 1879.

8480. **Neuerungen an Apparaten für Laboratorien der Apotheken.** W. Bitter, Bielefeld. 13. Juni 1879.

Erlöschung von Patenten.

422. **Verfahren zur Darstellung von Dextrin- oder Traubenzucker enthaltenden Mehlpräparaten.**

5175. **Filtrircentrifuge.**

Versagung von Patenten.

9803. **Verfahren zur Herstellung von Ferrosilicium und Ferromangan** im Hochofen. 10. April 1879.

24927. **Thermischer Siedeverzug - Anzeiger durch Oeffnung einer Dampfpfeife,** wenn in einem Gefäss eingeschlossene, schmelzbare Legirung flüssig geworden ist. 7. Jan. 1879.

Uebertragung von Patenten.

6389. **Apparat zur Sättigung von Lösungen,** welche schweflige Säure aufnehmen, mit diesem Gase. Lorenz Bodenbender, Kaufmann, Braunschweig. 20. December 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Wiedergewinnung des in den schwefelsauren und alkalischen Niederschlägen des Erdwachses enthaltenen Wachses** und der Schwefelsäure. Hermann Perutz, Wien. 20. Octbr. 1879.

**Methode zur Extraction von vegetabilischen Gerbmaterialien** aller Art. Karl Budischowsky & Söhne, Wien. 23. Octbr. 1879.

**Pfanneneinmauerung** mit Rauchverbrennung und Retourwendeklappen. Martinka & Comp., Prag. 23. Octbr. 1879.

**Composition zur Herstellung dickwandiger Porzellangegenstände,** als: Mühlenbestandtheilen, Platten, Ziegeln u. dergl. Arnold Bünzli, Eichwald, Böhmen. 25. Octbr. 1879.

**Verfahren zur Herstellung wasserdichter pergamentähnlicher Stoffe** aus Papier- und Pflanzenfasern. Eduard Savery, Wilmington. 25. Octbr. 1879.

### England.

1855. **Verbesserte Methode der Behandlung metallischer Schwefelverbindungen** und der daraus abgeleiteten Producte. J. B. Spence, London. 9. Mai 1879.

1894. **Verbesserungen in der Fabrikation von gewundenen Rohren** aus Thon, zur Condensirung von Dämpfen und Flüssigkeiten. L. Rohrmann, Krauschwitz. 13. Mai 1879.

2042. **Verbessertes Verfahren zur Reinigung des Paraffins** und Apparate hierzu. John Calderwood, West-Calder. 22. Mai 79.

3180. **Verbessertes Verfahren der Herstellung von Anthrachinon** und Regeneration der Chromsäure in der genannten Fabrikation. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. Main. 7. Aug. 1879

**Doppeltschwefligsaures Natron, Doppeltschwefligsauren Kalk, Schweflige Säure etc. etc.**

liefern als Specialität und können selbst nach entfernten Plätzen **vortheilhafte** Offerte darin machen

**Hofmann & Schoetensack vorm. Saame & Co.**
**Chemische Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.**

**Ein reizendes Sortiment**

meiner u. A. von „Ueber Land und Meer", „Illustrirte Garten-Zeitung", „Gewerbe-Zeitung" etc. rühmlichst empfohlenen

**Prachtvollen Seemuscheln**

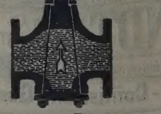
**der Südsee und des indischen Oceans,**

15 diverse grössere Arten incl. einer fusslangen effectvollen Riesenmuschel, **sämmtlich zum Auslegen in Salons,** versende zu Mark 21 incl. Kiste. — **20 diverse hübsche Muscheln** mit Perlmutter und Iris, als Sammlung oder zum Auslegen auf Etagères, zu Mark 7. — Circular über Muscheln und sonstiges Interessante gegen Retourmarke. Auf gute Frankfurter Referenzen sende ohne Nachnahme.

**J. ENGELS, Seemuschelhandlung,**
**Frankfurt am Main,** Ulmenstrasse No. 35.

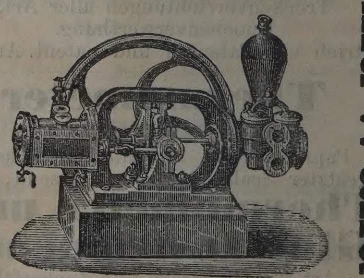
**NB.** Die „Chemiker-Zeitung" kann obige Sortimente als den beigesetzten Prädikaten vollständig entsprechend und als in der That preiswürdig bestens empfehlen.

**Selbstdichtende Hähne**

**System**  **Klein.**

**Klein, Schanzlin & Becker**
(H. 62515.) **Frankenthal** (Rheinpfalz).

**Liegende**
**Stehende,**
**und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

# A. Ziemann,

**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart,**

Specialität:

**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

# Fischer & Comp. in Heidelberg,

Sandgasse.

(Nicht zu verwechseln mit E. J. Nachf. von Fischer & Comp.)

## Fabrik von Apparaten zur Gesundheits- und Krankenpflege.

1) **Fahrbahren, Tragbahren,** sowie sonstige Lagerungsvorrichtungen z. Gebrauch im Frieden wie im Kriege. Zu empfehlen industriellen Etablissements zum Krankentransport.
2) **Apparate und Instrumente** zur Krankenpflege in der Privat-, sowie in der Spital-Praxis.
3) **Apparate zu Untersuchungen und Operationen** speciell für die Herren Aerzte.
4) **Apparate** für den **häuslichen Comfort** u. zur **Bequemlichkeit: Fahrstühle, Tragstühle, Mechan. Reisebetten, Universalreisestühle, Seilstühle** in allen Formen. **Ess- und Lese-Tische** verstellbar für Stuhl und Bett.
5) **Apparate zur Gesundheitspflege: Bade- und Douche-Apparate.** Zerlegbare **Zimmer-Dampf- und Heizluftbäder.**

## Specialität:

**Abortanlagen** nach dem **Tonnen- und Bassinsystem. Closetanlagen.**



# Julius v. Graba in Meissen

empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.

**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.

**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.

**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

**Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.**

## Maschinenfabrik von Emil Oberdörffer in Hamburg

empfiehlt als Specialität:

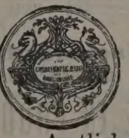
**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork-** und **Spülmaschinen.**

Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen und Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Cachou-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**

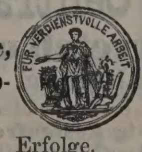
**Illustrirte Preisliste gratis und franco.**



## J. P. Pfeiffer, Pforzheim,



empfiehlt seine patentirten u. prämiirten **feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**




Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.

**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**

**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

---

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.

**Runkel & Martin, Cöln.**

## Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe

**Citronensäure-Fabrik.**

**Prima Austral. Oleïn,** ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.

**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

## Hell & Sthamer,

**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**

Specialität:

**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

***Braunstein,*** krystallisirt (**Pyrolusit**)
***Braunstein,*** dicht (**Psilomelan**)
***Flussspath und Dolomit***
} aus eigenen Gruben.

in Stücken und gemahlen, empfiehlt billigst

**E. Sturm,**
Gera bei Elgersburg (Thüringen).

## Schwedischen u. Deutschen Feldspath

in Stücken, Gries und fein gemahlen, empfiehlt billigst

**E. Sturm,**
Gera bei Elgersburg (Thüringen).

## Photographie.

**Bromsilbergelatine-Trockenplatten** von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie [illegible] in bester Waare

**F. C. A. Frege, Stettin.**

## L. Palma, Wiesenthal

bei **Reichenberg,** empfiehlt seine

**Glaswolle**

zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis. Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

## Griechische Weine.

| | | |
|---|---|---|
| **Samos,** gelb, rosinensüss | Tokayer-Ersatz | à M. 1,20 |
| **Santorin,** roth, dicksüss | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| „ rosé „ | Tokayer-Ersatz | „ 1,45 |
| **Muscat,** weiss, süss | | „ 1,70 |
| **Akrokorinther,** feiner Tafelrothwein, herb. | | „ 1,35 |
| **Korinther,** weiss, trocken | Dessert-Weine | „ 1,70 |
| „ gelb, süss, Madeira ähnl. | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Malvasier II.,** roth, süss | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| „ **I.,** weiss, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |
| **Mavrodaphné II.,** roth, süss, Portwein ähnlich | Dessert-Weine | „ 1,85 |
| **Mavrodaphné I.,** roth, süss, Auslese | Dessert-Weine | „ 2,25 |

per Flasche incl. Glas

Flaschen werden à 10 Pfge. zurückgenommen.

**Flotho & Kaiser, Cöln.**

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.

Beste Referenzen.

## Literatur.

**Lehrbuch der Physik** von J. Crüger. 4. Aufl. 4 M. 50 ₰. G. W. Körners Verlag, Leipzig.

**Die strahlende Materie** oder der vierte Aggregatzustand von W. Crookes. Deutsch von H. Gretschel. 1 M. 50 ₰. Quandt & Händel, Leipzig.

**Die Morphiumsucht** v. E. Levinstein. Eine Monographie. 2. Aufl. 5 M. A. Hirschwald, Berlin.

**Bericht über die Fortschritte der Eisenhütten-Technik** in den Jahren 1876 u. 1877, 13. u. 14. Jahrgang, von A. Ritter von Kerpely. Felix, Leipzig.

**Das electrische Licht** und seine Anwendung zu Beleuchtungszwecken v. A. Bernstein. 2 M. Julius Springer, Berlin.

**Katechismus des Gewerbewesens.** Eine kurz gefasste Darstellung der österreichischen Gewerbeordnung, sowie aller diesbezüglichen Bestimmungen und Verordnungen. Zugleich ein Handbuch für alle Geschäftsleute und solche, die es werden wollen. Zusammengestellt von Eduard Bratassevic, Beamter der k. k. Direction für administrative Statistik. Wien, Pest, Leipzig. 1880. A. Hartleben's Verlag.

Dieses kleine Buch dürfte nicht nur den in Oesterreich-Ungarn Lebenden, für welche es zunächst bestimmt ist, sondern auch Jeden interessiren, welcher die gewerblichen Verhältnisse dieses Landes näher kennen lernen will. Von besonderem Interesse ist der Abschnitt „Statistik des Gewerbe-Wesens", welcher die statistischen Angaben über die Industrie-Erzeugnisse Oesterreich-Ungarns enthält. Seine Thätigkeit als Beamter der Direction für administrative Statistik kam hierbei dem Verfasser sehr zu Statten, und dürften die in genanntem Abschnitte sich findenden statistischen Daten ihrer offenbaren Vollständigkeit und Zuverlässigkeit wegen alle Beachtung verdienen. Die anderen Hauptabschnitte des Buches sind: die Geschichte des Gewerbewesens, die Gewerbeordnung, von den Förderungsmitteln für die Gewerbe (Handels- und Gewerbekammern etc.), von dem Schutze der geistigen und gewerblichen Thätigkeit (Privilegien, Schutz der Marken, Muster und Modelle), sowie Normativ-Bestimmungen für registrirte gewerbliche Hilfskassen. *Dr. B.*

**Die explosiven Stoffe,** ihre Geschichte, Fabrikation, Eigenschaften, Prüfung und praktische Anwendung in der Sprengtechnik. Mit einem Anhange, enthaltend: Die Hilfsmittel der submarinen Sprengtechnik (Torpedos und Seeminen). Nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von Dr. Fr. Böckmann, techn. Chemiker. A. Hartlebens Verlag, Wien, Pest, Leipzig.

Wohl kaum hat ein Gebiet der Technik in den letzten Jahren so viele Neuerungen aufzuweisen gehabt, als die Fabrikation und Ausnutzung der explosiven Stoffe, die Sprengtechnik. Der Verfasser hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, die sämmtlichen Erfahrungen über diesen Gegenstand bis auf die neueste Zeit zu sammeln und in ein einheitliches Ganzes zu bringen. Ein grosser Vorzug des Werkes ist, dass es die, bei früher erschienenen Büchern ähnlicher Art gänzlich ausser Acht gelassenen, oder doch sehr stiefmütterlich behandelten praktischen Anwendungen, sowie Verpackung und Transport der explosiven Stoffe an geeigneter Stelle ausführlich behandelt und auch noch einen Anhang über das interessante Gebiet der submarinen Sprengtechnik liefert. Klare und eingehende Behandlung des Stoffes ist überall angestrebt, und deuten stets erschöpfende Literaturangaben auf die betreffenden Originalabhandlungen. Gerade durch diese mannigfachen Verweise werden dem Leser Wege an die Hand gegeben, sich über Einzelheiten näher zu informiren, und zeichnet sich hierdurch das vorliegende Werk vor vielen, neuerdings erschienenen technischen Schriften aus. Besonders erwähnenswerth erscheint uns noch die Berücksichtigung der aus den neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen von Hess u. A. sich ergebenden Classifikationen (z. B. der Explosivstoffe in direct und indirect explodirende), wie denn überhaupt Verfasser sichtlich bestrebt war, das ihm vorliegende höchst umfangreiche Material nach wissenschaftlichen Principien zu classificiren. Durch diese, vielfach vom Verfasser selbst neu eingeführte Classificationen der Explosivstoffe hat das ganze Werk wesentlich an Uebersichtlichkeit gewonnen. Wenn wir schon öfter Gelegenheit nehmen konnten, an dieser Stelle Erzeugnisse von Hartleben's chem.-techn. Bibliothek zu empfehlen, so darf vor allen dieses Werk in der grossen Reihe der chem.-techn. Specialwerke einen hervorragenden Rang beanspruchen, und können wir dem Verfasser zur Lösung der schwierigen Aufgabe nur Glück wünschen. Papier, Druck und die vielen Holzschnitte sind gleichfalls recht gut, so dass wir überzeugt sind, dass sich das Buch bei dem verhältnissmässig geringen Preis von 5 M. baldigst viele Freunde erwerben wird.
*Dr. Scheele.*

## Fragen und Beantwortungen.

72 Welches ist die passendste Anilinfarbe zur Bereitung der Tinte für die Poly- u. Chromographen? Wer verkauft dieselbe? *C. in R.*

73) Welche periodische Zeitschrift handelt am meisten von Bereitung der Farben für Buntpapier und für Anstreicher und welches ist das beste Werk über genannten Gegenstand? *F. in M.*

**Sandsteinfilter zum Filtriren des Wassers.** (Frage 31 in No. 17.) Wenden Sie sich an den Herrn Dr. Zernikow, Oderberg i. d. Mark, welcher Ihnen wohl die gewünschte Auskunft geben kann.

**Wegen Anfertigung von Essiggeneratoren und Einrichtung einer Essigspritfabrik** (Frage 49 in No. 26) wollen sie uns Ihre näheren Mittheilungen zugehen lassen. Ihre Frage wird alsdann durch einen der Herren unseres chem.-techn. Auskunftsrathes, Specialisten für Essigsäure, erledigt werden.

**Welche Umstände die Nüancen von farbigen Niederschlägen beeinflussen** (Frage 57 in No. 30) lässt sich in dieser so allgemein gehaltenen Fassung der Frage nicht angeben. Wir bitten Sie, die Frage näher zu präcisiren.

**Eine technisch brauchbare Bereitungsweise von Wasserstoffsuperoxyd** (Frage 64 in No. 37) wird Ihnen Prof. Böttger, Frankfurt a. M., oder H. Trommsdorf, Erfurt angeben können.

**Rohes Bernsteinöl** (Frage 67 in No. 42) zu beziehen von F. C. A. Frege, Stettin.

**Trockeneinrichtungen** liefert vorzüglich zu allen Zwecken **J. H. Reinhardt in Würzburg.**

Verlag von **Julius Springer** in **Berlin N.** — Soeben erscheint der I. Theil vom

**Chemiker-Kalender**
**auf das Jahr 1880.**
**Unter Mitwirkung des akademischen Chemiker-Vereins zu Berlin**
herausgegeben von
**Dr. R. Biedermann.**
In zwei Theilen.
**I. Theil gebunden in Gummistoff. — II. Theil geheftet. — Preis zusammen 4 Mark.**
(Preis eines jeden Theiles apart 2 Mark 50 Pf.)

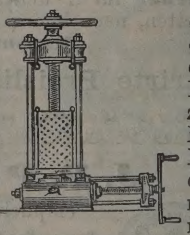
Der II. Theil erscheint Ende November d. J. Ein ausführlicher Prospect ist von der Verlagshandlung gratis und franco zu beziehen, auch sind auf Verlangen von jeder Buchhandlung Exemplare zur Ansicht zu erhalten. (L. 12383.)

**Pharmaceutischer Central-Anzeiger**
**für Deutschland, Oesterreich und die Schweiz.**
**Zehnter Jahrgang.**
Inserate in diesem, jede Woche einmal erscheinenden Blatte sind stets von entschiedenstem Erfolge, da dasselbe **regelmässig kostenfrei sämmtlichen Apothekenbesitzern** im deutschen Reiche, sowie allen Apothekenbesitzern in der deutschen Schweiz zugesandt wird. — **Auflage: 5160.** — **Beilagen** werden zur Beförderung übernommen.
**Eberswalde,** Prov. Brandenburg. **Die Expedition.**

**Prachtvolle Weihnachtsgeschenke!**
**Lebensgrosse Portraits,**
in Kreide gezeichnet oder in Oel gemalt, fertigt nach eingesandten Photographien, unter Garantie getreuer Aehnlichkeit, das Artistische Institut von **C. Hommel** in **Halberstadt.**
Preis-Courant gratis und frei!

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichsstrasse 10.

**Hydraulische Pressen**



ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von
**Gschwindt & Cie.**
in Karlsruhe (Baden).

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Filterpressen.**
Verbessertes System, grosse Leistungsfähigkeit.
**Schütz & Hertel,**
**Maschinenfabrik für die chemische Industrie,**
**Wurzen i. S.**

**Lithogr. Siegeloblaten**
pro Mille 3 Mark bei
**Claus & Mayer,**
**Göppingen** (Württemberg).

**Praktische Schreibunterlage**
**mit Mappe. 7. Jahrgang.**
Für jede Woche des Jahres 1880 ein gutes Löschblatt mit Datumzeiger, Post- u. Wechselstempeltarif etc. etc.
(Preis inclusive Verpackung 2 Mark.)
empfiehlt
***August Seyfert* in *Chemnitz.***

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

# Mikroskopische Präparate
aller Art, sowie sämmtliche **Utensilien** zur Mikroskopie empfiehlt
Cataloge gratis. **Heinrich Boecker, Wetzlar.**

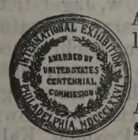
# Schmiedebaren Eisenguss I. Qualität
liefert billigt und unter Garantie die **Weichgussgiesserei** von
**Fr. Wilhelm Störring Söhne,**
**Voerde in Westfalen.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

# Die Thonwaarenfabrik
## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production
## in Aussig an der Elbe
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

# Fabrik von Asbest-Dichtungs-Material



**Asbest-Platte** in allen Stärken, reinste, biegsame und nicht leicht brüchige Qualität. **Asbest-Ringe** in jeder Form. **Asbest-Seile** von langfaserigem Asbest. **Asbest-Stopfbüchsen-Schnur,** rund, oval u. viereckig. **Asbest-Fäden. Asbest-Kitt. Asbest,** rohen, langfaserig und pulverisirt. **Seifenstein-Packung** englischen u. amerikanischen Systems. **Hanf-** und **Baumwoll-Packung** mit und ohne Gummikern. **Talcum venet.** etc. etc.
Bei meinen **Asbest-Fabrikaten** garantire ich den geehrten Abnehmern für alle Eventualitäten betreffs **Reichs-Patent-Schutzes.**
**Louis Wertheim, Frankfurt am Main—Bornheim.**


**J. Schulz in Rosslau a. Elbe**
versendet selbst nach den entferntesten Gegenden unter Garantie lebender Ankunft
**Papageien, Afrikan. Prachtfinken und zahme Affen.**
Der jederzeitige Bestand wird auf Wunsch Reflectanten mitgetheilt.

# Mindestens 20-25 Proc. billiger als in jedem Laden
empfehle meine selbstfabricirten
# Oberhemden
ohne Kragen und ohne Manchetten,

| | | | |
|---|---|---|---|
| **von Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** | | | |
| mit doppelt gefütterten | | | |
| glatten | Leinen-Einsetzen | 89 | Mark |
| langfaltigen | „ „ | 91 | „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 95 | „ |
| gestickten | „ „ | 110 | „ |
| Phantasie- | „ „ | 110 | „ |
| **von Bielefelder Leinen superfein** | | | |
| wie oben | | | |
| per Dutzend mehr | | 9 | Mark |
| **von Schlesischem Leinen I. Qualité** | | | |
| mit doppelt gefütterten | | | |
| glatten | Leinen-Einsetzen | 78 | Mark |
| langfaltigen | „ „ | 80 | „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 84 | „ |
| gestickten | „ „ | 100 | „ |
| Phantasie- | „ „ | 100 | „ |
| **von Elsasser Chiffon I. Qualité** | | | |
| mit doppelt gefütterten | | | |
| glatten | Leinen-Einsetzen | 60 | Mark |
| langfaltigen | „ „ | 63 | „ |
| schrägfaltigen | „ „ | 67 | „ |
| gestickten | „ „ | 78 | „ |
| Phantasie- | „ „ | 78 | „ |
| **von Süddeutschem Chiffon superfein** | | | |
| wie vorstehend | | | |
| per Dutzend mehr | | 7 | Mark |

## Bunte Oberhemden

| | | |
|---|---|---|
| ohne Kragen mit festen Manchetten | 66 | Mark |
| mit festen Kragen und festen Manchetten | 70 | Mark |

## Nachthemden
von

| | | |
|---|---|---|
| **Bielefelder Bleichleinen I. Qualité** | 72 | Mark |
| **Schlesischem Leinen I. Qualité** | 63 | „ |
| **Hausmacher-Leinen** | 60 | „ |
| **Elsasser Chiffon I.** | 45 | „ |
| **Süddeutschem Chiffon superfein** | 50 | „ |

**Kragen, Manchetten, Taschentücher, Drell- und Damastgedecke, Hand- und Wischtücher, Chemisetts u. Stückleinen** in allen Qualitäten zu sehr billigen Preisen.
**Muster franco gegen franco.**

**Anleitung zur Maassnahme eines Oberhemdes.**


**Halsweite:** a—b. Von Anfang des einen bis Ende des anderen Knopfloches.
**Brustweite:** g—f.
**Rückenbreite** an einem Rock gemessen von Aermelnaht bis Aermelnaht.
**Armlänge:** e—d—c.
**Rumpflänge:** g—h, nach dem Hinterrumpf zu messen.
Angabe, ob die neuen Hemden vorn oder hinten geknöpft werden sollen.
**Ausserdem wird erbeten ein bequem sitzender Kragen**
Ziel 3 Monat, oder **per comptant 10 Proc. Sconto. Bei vorheriger Casse Franco-Lieferung ohne Porto-Anrechnung.**

**G. Douglas, Bielefeld,**
officieller Lieferant verschiedener Post-, Spar- und Vorschuss-Vereine seit 1874.
**Adresse: G. Douglas, Bielefeld.**

## Zur gefälligen Beachtung!

Um den Anzeigen der „Chemiker-Zeitung“ vom Jahre 1879 einen dauernden Werth zu verleihen, beabsichtigen wir, ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der angekündigten Artikel mit Zusatz der betr. Firma zusammenzustellen, damit dieses zweckmässig „Bezugsquellen“ nachweisen kann. Ein doppelter Vortheil im Sinne unserer Gönner liegt klar auf der Hand!

Wir kommen hierdurch sowohl dem Inserenten, als auch dem Leser gleichmässig entgegen. Jener hat den Vortheil, dass seine Ankündigungen registrirt werden und dauernden Werth haben. Dem Leser wird ein mühsames Suchen erspart, er findet in der wohlgeordneten Zusammenstellung, was er braucht.

Um nun die Liste auszudehnen und für den beabsichtigten Zweck möglichst dienlich zu machen, laden wir Interessenten ein, zur Vervollständigung der Bezugsquellen durch Ueberlassung ihrer Firma und Angabe ihrer Fabrikate beizutragen. Der Raum der einspaltigen Petitzeile wird mit 1 Mark berechnet, und sehen wir Anmeldungen bis spätestens zum 15. Decbr. d. J. entgegen. Die Bezugs-Liste wird gedrängt abgefasst und schliesst sich unmittelbar dem Sach-Register 1879 der Zeitung an. Sie wird mit diesem der „Chemiker-Zeitung“ beim Einbinden vorgeheftet.

**„Chemiker-Zeitung“, Cöthen.**


## Betheiligung.

Für einen Chemiker, welcher mit der Dünger- und Leimfabrikation vollständig vertraut sein muss und welcher über ein entsprechendes Capital verfügen kann, bietet sich günstige Gelegenheit zur Betheiligung an einem soliden und rentablen Fabrik-Geschäft. Gefl. Offerten sub **G. W. 1447** befördert die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Chemiker,

mehrere Jahre Assistent, selbstständiger Arbeiter, mit besten Zeugnissen, sucht Stellung in der Technik oder an einer Schule. Gefl. Offerten unter **X. Y. 1452** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

### Fach-Agenten

werden gesucht, stete Neuerungen, besonders für Maschinen aller Art etc. in industriellen Gegenden einzuführen. Adresse sub. **M. 109 Glogau** postlagernd.

### Eine chemische Düngerfabrik,

Dampfbetrieb, 3 Mahlgänge, in betriebsreicher Gegend am schiffbaren Flusse, ca. 5 Minuten von der Bahn, deren Einmündung ins Geschäft wohl erreichbar, ist billig zu verkaufen. Adr. sub **M. 109 Glogau** postlagernd.

## Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

### Die Adressen der Fabrikanten für chem., pharm., physikal., optische und meteorolog. Apparate, Instrumente und Utensilien

von Deutschland, handschriftlich in Listen eingetragen, hat gegen Einzahlung von 20 M. abzugeben **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,

das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

PATENT- & technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki Civil-Ingenieure BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

## Brief-Cartons

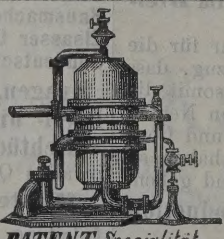
zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt

**William Rosenberg, Hoflieferant,**
**BERLIN NW., Friedrichstr. 91/92.**
**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

## 150 Adressen,

**Deutschlands chem.-analytische, chem.-technische u. chemisch-pharmaceutische Laboratorien,** werden gegen 5 M., handschriftlich in Listen eingetragen, abgegeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



PATENT. Specialität.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

# Dampfkessel-Speise-Apparat

## von S. G. Cohnfeld

### in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

## Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

## Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

### Bezugs-Quellen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Führer durch die chemische Industrie.

**Unseren Abonnenten stellen wir 1—2 Zeilen gratis zur Verfügung. Preis für Nichtabonnenten pro Zeile und Jahr 5 M.**

## I. Rohproducte, Metalle, Metallerze, Metallpräparate.

**Antimon.**
Schaal, Isidor Breslau, Holteistr. 10

**Arsenik.**
Königl. Sächs. Hüttenwerke Freiberg i. S.

**Asbest.**
Minner, Wilhelm Arnstadt i. Th.

**Bimstein.**
— — —

**Blattgold und Silber.**
Appun, Rich. Leipzig
Brandeis, J. jun. Fürth, Bayern

**Blei.**
Emser Blei- und Silberwerk Ems
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction Wien
Stolberger Gesellschaft Stolberg b. Aachen
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft Stolberg b. Aachen

**Braunstein.**
Förster, Chr. G. Ilmenau, Thüringen
Grothe, Max Gotha
Hüttel, Otto Ilmenau, Thüringen
Mai, Hilf & Co. Limburg a. d. L.
Minner, Wilhelm Arnstadt i. Th.
Stippler, Jos. Limburg a. d. Lahn
Thomas, Heinrich Arnstadt i. Th.

**Cadmium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Dolomit.**
Grothe, Max Gotha
Kreutzer & Reichelt Kupferhammer b. Neisse

**Eisen.**
Actiengesellschaft für Eisen-Industrie u. Maschinenbau Varel, Oldenburg
Georg-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein b. Osnabrück

**Feldspath.**
Dr. Mitscherlich Darmstadt

**Flussspath.**
Minner, Wilhelm Arnstadt i. Th.

**Galmei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft Stolberg b. Aachen

**Glimmer.**
— — —

**Gold.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

**Graphit.**
Gundlach, Gebr. Grossalmerode, Hessen

**Gyps.**
Freund, J. W. Eisleben
Fritze, A. Lübtheen, Mecklenburg
(5 kg postfrei M. 1,50 u. 2 M.)

**Hartblei.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft Stolberg b. Aachen

**Jod, resublimirt.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kalkspath.**
Herberts, C. A. Barmen
Minner, Wilhelm Arnstadt i. Th.

**Kreidemehl (Mergel).**
Quidde & Co. Nordhausen a. H.

**Kupfer.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction Wien

**Leichtspath.**
Richter & Co. Stadtoldendorf

**Magnesit.**
— — —

**Marmor.**
Gernhardt & Co. Saalfeld, Thüringen

**Mennige.**
Bergmann & Simons Mühlheim a. Rh.
Mühlen, Fritz zur Stolberg b. Aachen

**Nickel.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Fleitmann u. Witte Iserlohn
Victoria-Hütte, Actien-Gesellsch., für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol Naumburg a. d. Bober

**Phosphorit.**
Albert, H. & E. Biebrich a. Rh.
Müller, Packard & Co. Wetzlar a. d. Lahn
Ohlendorff & Co. Emmerich a. Rh.
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Platin.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Heräus, W. C. Hanau

**Quecksilber.**
Bergdirection, k. k. Idria, Krain
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction Wien
Unterharzisches Bergamt Goslar a. Harz

**Schwefel, raff.**
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion Aussig a. E.

**Schwerspath.**
Herberts, C. A. Barmen
Rosée, Rud. Lohr a. M., Baiern
Thomas, Heinrich Arnstadt in Th.

**Silber.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Emser Blei- u. Silberwerk Ems
Frau Marien-Saigerhütte Oker, Braunschw.
Hüttenamt, kgl. Friedrichshütte, Schlesien
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft Stolberg b. Aachen
Unterharzisches Bergamt Goslar a. Harz

**Stanniol.**
Grüneberg, J. D. & Co. Nackenheim b/Mainz
Flach, A. Wiesbaden

**Strontianit.**
König, G. Sendenhorst, Westfalen
Lindenstruth, Moritz Hamm, Westfalen

**Talkum.**
— — —

**Uran.**
Nieske, Alwin Dresden

**Zink.**
Rhein.-Nass. Bergwerks- u. Hütten-Act.-Gesellschaft Stolberg b. Aachen
Vieille Montagne, Bergwerksgesellschaft Borbeck b. Essen

**Zinkstaub.**
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction Wien

**Zinn.**
Saxonia m. Morgenröthe Dresden

**Zinnober.**
Bergdirection, k. k. Idria, Krain
Bois, C. A. du Hirschberg, Schlesien
Fikentscher, Ch. F. Zwickau
Hartmann & Hauers Hannover
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction Wien

## II. Fabrikate der chemischen Gross-Industrie.

**Aetznatron.**
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.

**Alaun.**
Albert, H. & E. Biebrich a. Rh.
Godesberg, Alaunhütte Godesberg b. Bonn
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Müller, Fr. (Kali-Alaun) Eisleben

**Ammoniak und Ammoniaksalze.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Erdmann & Angerstein Hannover
Hornig, Fr. Dresden
Jacob, Dr. Emil Kreuznach
Jaffé, Benno & Darmstaedter Berlin NO.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Phosph.-Düngerfabr. (Ammonsulfat) Graz
Preuss & Dresler Hannover
Tillmanns, H. Crefeld
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Antichlor.**
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover

**Baryt-Salze.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Beinschwarz.**
Ehrhardt, P. Berlin NO.
Magnus, Gust. Berlin NO.

**Benzin.**
Chem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.
Haën, E. de List vor Hannover
Hartmann & Lucke Mühlheim a. Rh.
Spring, A. Lindenau b. Leipzig
Weiler, J. W. & Co. Ehrenfeld b. Cöln
Wirtz, Theod. Cöln

**Bittersalz.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Müller, Fr. Eisleben
Stassfurter Chem. Fabrik Stassfurt
Wüstenhagen & Co. Hecklingen, Anhalt

**Bleizucker.**
Cosack & Ernst Hamm, Westfalen
Elb, Max Blasewitz b. Dresden
Scheller, Ferd. Hildburghausen, Thüring.
Devrient, J. E. Zwickau
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schles. Bleiweissfabrik Ohlau
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.
Vöth, G. & Co. Königsbronn, Württemberg

**Blutlaugensalz, gelb, roth.**
Chemische Fabrik Karlsruhe
Hochstetter & Schickhardt Brünn
Samuely, D. Brünn

**Bromkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Ceresin.**
Ofenheim, Ziffer & Co. Giselastr. 5, Wien
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien

Ujheli, H. & Co. Stockerau b. Wien
Wagenmann, Gustav Wien

**Chilisalpeter.**
Dschenfzig, Theodor Magdeburg

**Chinin.**
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Zimmer, C. Frankfurt a. M.

**Chloraluminium.**
Chem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Haën, E. de List vor Hannover

**Chlorbarium.**
Chem. Fabrik Dr. Scheiding Hann. Münden
Chem. Fabrik Heinrichshall b. Cöstritz
Hartmann & Hauers Hannover
Haën, E. de List vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Production Aussig a. E.
Weiss, J. H. & Co. Mühlhausen in Thür.
Zimmer, Georg Carl Mannheim

**Chlorkalium.**
Stassfurter Chem. Fabrik Stassfurt
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Chlorkalk.**
Chem. Fabr. Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabrik „Rhenania" Aachen
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien

**Chlormagnesium.**
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Müller, Fr. Eisleben

**Chromkalium.**
Chemische Fabrik Hrastnigg, Oesterreich

**Citronensäure.**
Fleischer, Dr. E. & Co. Rosslau a. Elbe

**Cyankalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

**Dextrin.**
Bartsch, Max Breslau
Krieg, Fr. Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Preuss & Dresler Hannover

**Dünger, künstlicher.**
Actienfabrik zur Erzeugung von Kunstdünger, Chemicalien und Spiritus Pecek (Böhmen).
Albert & Härtel Dresden
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Bidtel, Dr. Julius Cölln b. Meissen
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Danziger Superphosphat-Fabrik (Specialdünger) Danzig
Dschenfzig, Theodor Magdeburg
Loosen, Jos. Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Müller, Fr. (Kali-Düngesalz) Eisleben
Perelis, Ludwig Frankfurt a. M.
Schroeder, Gunter & Co. Harburg
Silbermann, F. B. Augsburg
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Dynamit.**
Krebs, Gebr. & Co. Cöln
Nobel, A. & Co. Hamburg
Rhein. Dynamitfabrik Opladen b. Cöln (Filialen in Mansfeld am Harz und Oneglia in Italien)
Verein. Rhein.-Westfäl. Pulverfabr. Cöln

**Eisenvitriol.**
Königl. bayr. Hüttenverwaltung Bodenmais im bayr. Wald

**Emaille.**
Schultheis, Gebr. St. Georgen, Baden

**Glaubersalz.**
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Müller, Fr. Eisleben

**Glycerin.**
van Bärle & Sponnagel Berlin N.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Chemische Fabrik Rotterdam
Chem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.
Flemming, H. Kalk b. Cöln
Haën, E. de List vor Hannover
Jaffé, Benno & Darmstaedter Berlin NO.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien

**Grünspan.**
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

**Jodkalium.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Kaliumsulfat.**
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Kalk, doppelt schwefligs.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Chem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.

**Kartoffelmehl.**
Bad. Kartoffelmehlfabrik Mannheim
Bassermann, Herrschel & Dieffenbacher Mannheim
Bender, Gebr. Mannheim
Krieg, Fr. Nieder-Alt-Tschau, Neusalz a. O.
Schüler & Erbslöh Düsseldorf

**Knochenkohle.**
Dschenfzig, Theodor Magdeburg
Hartmann & Ibach Worms
Helle, E. C. Magdeburg
Kiesel & Korndorff Stassfurt

**Knochenmehl.**
Fritze, A. Lübtheen, Mecklenburg
Lehmann, C. A. & Sohn Kahla b. Jena
Nitschke & Co. Breslau

**Kupfervitriol.**
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
K. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction Wien
Victoriahütte, Actien-Gesellschaft für Fabrikation von Nickel und Kupfervitriol Naumburg a. Bober

**Leim.**
Chemische Fabrik für Leim und Dünger Ludwigshafen a. Rh.
Dienemann, A. W. Mühlhausen, Thür.
Loosen, Jos. Höhenhaus b. Mühlheim a. Rh.
Weiss, J. H. & Co. Mühlhausen in Thür.
Wolff, Arnold & Söhne Cöln (Cölner Leimfabrik, gegründet 1819)

**Magnesia.**
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

**Malz.**
Triesethau & Co. Cöthen
Wrede, Otto Cöthen

**Oxalsäure.**
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Koepp, Rud. & Co. Oestrich a. Rh.
Kunheim & Co. Berlin SW.

**Paraffin und Photogen.**
Rehmsdorfer Mineralöl- u. Paraffin-Fabr., Act.-Ges., Rehmsdorf b. Zeitz
Riebeck, A. Halle a. S.
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien
Sächs.-Thür. Actienges. Halle a. S.
Schilling, L. Halle a. S.
Werschen-Weissenfelser Braunkohlen-Actien-Gesellschaft Weissenfels a. d. S.

**Phosphor und Zündwaaren.**
Hochstetter, H. Langen, Hessen

**Phosphorsäure.**
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S

**Potasche.**
Bürger, Griep & Kumbier Altdamm bei Stettin
Dscheufzig, Theodor Magdeburg
Kunheim & Co. Berlin SW
Märcker, Gebr. Aschersleben

**Pulver.**
Cramer u. Buchholz Rönsahl i. Westf. u. Rübeland i. Harz
Vereinigte Rheinisch-Westfälische Pulver-Fabriken Cöln

**Salinen-Werke.**
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Pfännerschaftl. Salinen- und Bergwerks-Verwaltung (Badesalz) Halle a. S.
Rothenfelder Salinen u. Soolbad, Actien-Gesellschaft Bad Rothenfelde

**Salpeter.**
Chem. Fabrik. Harburg-Stassfurt Harburg
Traine & Hellmers Cöln

**Salpeterabfallsalz.**
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Salpetersäure.**
Bad. Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bauer, C. vom Elberfeld
Curtius, Fr. Duisburg
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik Grevenbrück
Kayser, Ph. Barmen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Schroeder, Gunter & Co. Harburg

**Salzsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik „Rhenania" Aachen
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Engelcke & Krause Trotha b. Halle a. S.
Kayser, Ph. Barmen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln

**Schwefelkohlenstoff.**
Heyl, J. F. & Co. Charlottenburg
Haën, E. de List vor Hannover
Hofmann & Schötensack Ludwigshafen

**Schwefelnatrium, kryst.**
Juch, Dr. Wülfel vor Hannover
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Produktion Aussig a. E.

**Schwefelsäure.**
Actiengesellschaft f. chemische Industrie Schalke, Westfalen
Chem. Fabrik Corbetha b. Weissenfels
Chem. Fabrik Griesheim b. Frankfurt a. M.
Engelcke & Krause Trotha b. Halle a. S.
Gräfl. von Landsberg Velen & Gemen'sche chemische Fabrik Grevenbrück
Hermann, Hans Schönebeck a. d. Elbe
Kayser, Ph. Barmen
K. k. Schwefelsäure- u. Chem. Producten-fabrik Heiligenstadt bei Wien
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Verein chem. Fabriken Mannheim
Vorster u. Grüneberg Kalk b. Cöln
Wagenmann, Seybel & Co. Wien

### Schwefelsäure, rauchende.
Badische Anilin- u. Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh
Fürstlich V. C. v. Auersperg'sches Schichtamt Weissgrün b. Radnitz (Böhmen)

### Schweflige Säure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Soda nach dem Ammoniakverfahren.
Honigmann, M. Grevenberg b. Aachen
Nürnberger Sodafabrik Nürnberg
Solvay, E. Couillet b. Charleroi, Belg.

### Soda nach Leblanc.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bürger, Grieb & Kumbier Altdamm bei Stettin
Chem. Fabrik Buckau b. Magdeburg
Chem. Fabr. Griesheim b. Frankfurt a. M.
Chem. Fabrik Heinrichshall b. Cöstritz
Chem. Fabrik, Kgl. Pr. Schönebeck a. d. E.
Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Chem. Fabrik Rheinau Mannheim
Chem. Fabrik „Rhenania" Aachen
Egestorff's Salzwerke Linden, Hannover
Silesia, Verein chem. Fabriken, Actiengesellschaft Saarau, Schlesien
Trommsdorff, H. Erfurt
Verein chem. Fabriken Mannheim
Vorster & Grüneberg Kalk b. Cöln

### Stärke.
Drumm, J. P. Kaiserslautern, Baiern
Graf, Gebr. Schweinfurt a. M.
Guillaume, Carl Aug. Cöln
Zwick, Carl, Sohn Trier

### Stearin.
Overbeck & Sohn Dortmund
Sarg's Sohn, F. A. & Co. Liesing b. Wien

### Superphosphat.
Albert, H. & E. Biebrich a. Rh.
Actien-Gesellschaft für chem. Düngerfabrikation Ehrenfeld b. Cöln
Bremer chemische Fabrik Bremen
Burghard, H. & Co. Hamburg
Düngerfabrik Actien-Ges. Kaiserslautern
Güssefeld, Emil Hamburg
Schroeder, Gunter & Co. Harburg
Zimmer, Georg Carl Mannheim

### Theerschweelereien.
Pfännerschaftliche Salinen- u. Bergwerks-Verwaltung Halle a. S.
Riebeck, A. Halle a. S.
Riebeck, Carl Halle a. S.
Schneider, G. Zeitz
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Thonerdepräparate.
Albert, H. & E. Bieberich
Chem. Fabr. Goldschmieden Dresden
Curtius, Fr. & Co. Duisburg, Rheinprov.
Giulini, Gebr. Ludwigshafen a. Rh.
Rademacher, Carl & Co. Prag

### Wachsbleichen.
Harttung & Söhne Frankfurt a. O.
Berta, Franz Emil Fulda

### Wasserglas.
van Bärle & Sponnagel Berlin N.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.
Brohme & Co. Bergen a. D., Hannover
Chemischer Industrie-Verein Stettin
Deicke, G. H. Hannover
Sievert, Paul Deuben b. Dresden

### Weinsteinsäure.
Benckiser, J. A. Pforzheim
Goldenberg, Geromont & Co. Winkel a. Rh.
Münzing & Co. Heilbronn
Rósa, L. E. Budapest
(Weinsäure und Seignettesalz)
Vidal, Josef Montpellier, Frankr.
Wagenmann, Seybel & Co. Wien

### Weinstein.
Kern, Em. Edenkoben, Rheinpf.
Lampert & Hanisch Langenlonsheim bei Bingen
Reis, J. u. Sohn Stuttgart
Weizel, Joh. Ph. Nieder-Ingelheim a. Rh.
Wilhelm, Franz & Co. Wien

## III. Chemische und pharmaceut. Präparate.

### Aether u. Alkoholpräparate.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Heuer, Hermann Cotta b. Dresden
Hofmann & Schötensack Ludwigshafen
Kahlbaum, C. A. F. Berlin, Schles. Str. 13, 14
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Albumin.
Hofmeier, Jul. Prag
Merz, Josef Tarnow, Galizien
Perelis, Ludwig Frankfurt a. M.
Roll, Friedr. Edenkoben (Rheinpfalz)

### Borsäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Jannasch, H. Bernburg

### Brechweinstein.
A. v. Rad & Hirzel Augsburg
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Benzoësäure.
Cirilly, J. (Inh. Dr. J. Neger) Wöhrd b. Nürnberg
Meisen, Franz Cöln, Agrippastr. 33
A. v. Rad und Hirzel Augsburg

### Carbolsäure.
Berend, Dr. M. Schönefeld b. Leipzig
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Chem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.
Haën, E. de List vor Hannover
Juch, Dr. Wülfel vor Hannover
Preuss & Dresler Hannover

### Chemikalien.
Bidtel, Dr. Julius Cölln b. Meissen
Bohlig & Roth Eisenach
(Kaliumpermanganat)
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Elsner & Schayer Berlin, Königstr. 42
Erdmann, C. Lindenau b. Leipzig
Haën, E. de List vor Hannover
Hofmann & Schötensack Ludwigshafen
Merck, E. Darmstadt
Markgraf, F. H. Königsberg i. Pr.
Marquardt, Dr. Cl. Bonn
Meisen, Franz (Benzoësäure) Cöln
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurgische Produktion (Chlors. Kali) Aussig a. E.
Preuss & Dresler Hannover
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Wirtz, Theod. Cöln

### Collodium.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Kaders, E. Dresden

### Chloralhydrat.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.

### Chloroform.
Böhringer, C. F. & Söhne Mannheim
Hofmann & Schötensack (vorm. Saame & Co.) Ludwigshafen a. Rh.

### Essigsäure (Eisessig).
Chem. Fabr. Eisenbüttel Braunschweig
Elb, Max Blasewitz bei Dresden
Hartmann & Hauers Hannover
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Kahlbaum, C. A. F. Berlin SO., Schlesischestr. 13, 14
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Vöth, G. & Co. Königsbronn, Württemberg

### Goldsalz.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.

### Goldschwefel.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Jodoform.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Metall. chem. Präparate.
D. Gold- u. Silberscheideanst. Frankf. a. M.
Kaiser, C. V. & Co. Charlottenburg

### Metall-Saccharate.
Fabrik Kral's k. k. priv. chem. Präparate Olmütz

### Pepsin.
Weigel, Frz. Eugen Dresden

### Pikrinsäure.
Bauer, C. vom Elberfeld

### Pyrogallussäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Salicylsäure.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Hauff, J. Feuerbach-Stuttgart
von Heyden, Dr. F. Dresden

### Salpetersaures Silber.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Reeh, Albert Mühlhausen in Thür.

### Salpetersaures Wismuth.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.

### Stärkecrème.
Bering, Dr. Bromberg

### Tannin.
Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) Fennstr. 11, 12, Berlin N.
Merck, E. Darmstadt
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

### Zinkpräparate.
Benemann, W. Sennewitz b. Halle a. S.

## IV. Farbwaaren und Beizsalze.

### Alizarinfarben und Eosin.
Arzberger, Schöpff & Co. Eisenach
Bad. Anilin- u. Sodafabrik Ludwigshafen
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Dahl & Co. Barmen
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Neuhaus & Co. Elberfeld
Oehler, K. Offenbach a. M.
Przibram & Co. Hegelgasse 7, Wien

### Anilinöl, Anilinsalz.
Act.-Ges. f. Anilinfabrikation Berlin SO.
Curtois, E. Mühlhausen, Elsass
Weiler, J. W. & Co. Ehrenfeld b. Cöln

### Anilinfarben.
Act.-Ges. f. Anilinfabrikation Berlin SO.
Badische Anilin- und Sodafabrik Ludwigshafen a. Rh.
Bayer, Fr. & Co. Elberfeld
Bindschedler & Busch Basel
Brauns, Wilhelm Quedlinburg
(Reine arsenfr. Anilinfarben u. Präpar. zum Selbstfärben im Hausgebrauch)
Frankfurter Anilinfarbenfabrik v. Gans u. Leonhardt, Mainkur b. Frankf. a. M.
(Verkauf durch Leopold Cassella u. Co. Frankfurt a. M.)
Dahl & Co. Barmen
Destrée, L., A. Wiescher & Cie. Brüssel
Kalle & Co. Biebrich a. Rh.
Lembach & Schleicher Biebrich a. Rh.
Meister, Lucius & Brüning Höchst a. M.
Oehler, K. Offenbach a. M.
Peters, Theodor Chemnitz
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Singer, Max Tournai, Belgien
Störmer, E. Breslau
Tillmanns, Heinr. Crefeld
Vogel, M. B. Leipzig
(auch Brechweinstein f. Färberei).

### Anthracen.
Domeier & Co. 3 Botolph L., London E.C.
Greiff, Ph. Riehl b. Cöln
Hartmann & Lucke, Mühlheim a. Rh.

### Blanc fixe.
Beringer, A. Charlottenburg
Chem. Fabr. Dr. Scheiding Hann. Münden
Heyl, Gebr., & Co. Charlottenburg
Schüler & Erbslöh Düsseldorf
Würth, J. & Co. Wien

### Blei- und Zinkweiss.
Arndt, Ed. Jul. Hamburg
Bräutigam & Mumm Heinrichs b. Suhl
Drechsler, O. Clausthal a. H.
Dudek, J. H. Bernsdorf, Reg.-B. Liegnitz
Schlesische Bleiweissfabrik Ohlau
Voigt, C. Wm. Neuwerk b. Oelze, Thür.

### Bronze-Farben.
Appun, Rich. Leipzig
Birckner & Hartmann Nürnberg
Cronberger, F. W. Stuttgart
Frantzen, Carl Cöln

### Buchdruckerwalzmasse.
Chem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.

### Chlorzinn.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

### Dinten.
Baumeyer, Rich. Glauchau
Strebel, Paul Gera

### Englisches Roth.
Fürstlich V. C. v. Auersperg'sches Schichtamt Weissgrün b. Radnitz (Böhmen)

### Erdfarben.
Bohm & Lindemann Saalfeld, Thür.
Diek, Gebr. Wernigerode a. Harz
Gerdt & Gottschalk Saalfeld, Thür.
Gerhardt & Schönherr Saalfeld, Thür.
Hartmann, B. Hilter b. Osnabrück
Hengstenberg & Martin Diez a. d. L.
Hirsch & Merzenich Cöln
Leur, W. Schooten b. Haarlem, Holland
Michaelis, G. H. Oranienstr. 183, Berlin SO.
Oden u. Steinau Braunschweig
Schrader, Franz Adlerhütte bei Neuenmarkt, Oberfranken.
Schröder & Stadelmann Oberlahnstein a. Rh.
Stehle, Edm. & Co. Homburg v. d. Höhe
Wohlfarth, Gebr. & Barlösius Saalfeld i. Th.
(Farbenbergbau, reichhaltige Auswahl feinst geschlemmter Erdfarben.)

### Farben für Tapetendruck.
Beringer, A. Charlottenburg
Haagen, Dr. H. Rörmond, Holland
Hessel, Friedr. & Carl Nerchau b. Leipzig
Heyl, Gebr. & Co. Charlottenburg
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)

### Holzessigsaures Eisen.
Hösch, L. L. & Söhne Barmen
v. d. Linde, Gebrüder Crefeld
Melms, Dr. v. d. Strahlauer Thor, Berlin O.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Hartmann & Hauers Hannover
Reeh, Albert Mühlhausen in Thür.
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Stoltzenberg & Uffhausen Altona
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

### Indigo.
Andrä, Bernh. & Söhne Frankfurt a. M.
Berger, S. & Sohn, Wien
Feuerlein, Carl Stuttgart
Goldschmidt, Gebr. Cassel
Kober, Th. Sommeroda b. Erfurt
Morgenstern u. Co. Magdeburg
Neuber, Wilh. Brückengasse 1. Wien VI.,
Oertel, Gebr. Königsberg i. Pr.

### Orseille.
Peters, Theodor Chemnitz

### Physik-Solution.
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)

### Präparirsalz.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

### Saftfarben in Teigform.
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Weinholtz, H. Fehrbellinerstr. 86, Berlin

### Stempelfarben.
Baumeyer, Rich. Glauchau

### Türkischrothlack.
Oppelt, Hermann Chemnitz

### Ultramarin.
Adam & Co. Nürnberg
Blaufarbenwerk Marienberg b. Bensheim
Büchner, Wilh. Pfungstadt, Hessen
Curtius, Fr. Duisburg, Rheinprov.
Egestorff's Salzwerke Linden Hannover
Leverkus, Dr. C. Leverkusen b. Cöln
Pilsener Ultramarin-Fabrik Leop. Liebermann Pilsen, Böhmen
Schneeberger Ultramarin-Fabrik Schindlers Werk b. Bockau i. Sachsen
Setzer, Joh. Himmelpfortgasse 7. Wien I.
Zeltner, Johannes Nürnberg

### Zinkchlorid.
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr

### Zinnsalz.
Chem. Fabr. Harburg-Stassfurt Harburg
Frey & Comp. Aarau (Schweiz)
Goldschmidt, Dr. Th. Planufer, Berlin SO.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)
Vogtenberger & Föhr Feuerbach-Stuttgart

### Zinnsoda.
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

## V. Aeth. Oele u. Essenzen.
Büttner, E. Leipzig
Delvendahl u. Küntzel Berlin
Edlich u. Heppe Lindenau b. Leipzig
Gödecke u. Co. Leipzig
Geiss, Franz Gustav Aken a. Elbe
Hänsel, Heinrich Pirna a. E.
Heine u. Co. Leipzig
Kurzhalss, Julius Tetschen a. d. Elbe
Maaz, P. & Co. Koppenstr. 22A, Berlin O.
Metzner & Otto Leipzig
Michaelis. Dr. H. Berlin W., Potsdamerstr. 134a
Naumann & Rietz Stettin
Sachsse, E. & Co. Leipzig
Schimmel u. Co. Leipzig
Schomburg & Stegemann Tetschen a. Elbe
Stoltzenberg & Uffhausen Altona

## VI. Asphalt, Firniss, Lacke, Harze, Kautschuk.

### Asphalt und Dachpappen.
Asphaltröhren- und Dachpappenfabrik Hamburg
Brentjes, Th. Oberhausen a. d. Ruhr
Hoffmann & Co. Offenbach a. M.
Lentze, W. Einbeck, Hannover
Weber, C. F. Mahlmannstr. 3, Leipzig

### Firniss und Lacke.
Ebert, Dr. Robert Coswig, Sachsen
Körper & Co. Mannheim
Lommen, Gebr. Tilburg (Holland)
Marx, Ludwig Mainz
Mergele, Franz Friedberg, Hessen
Pfannenschmidt & Krüger (Bernsteinlack) Danzig
Quast & Vietor Grünstadt, Baiern
Schwarz, Hermann Magdeburg

### Gummi- und Guttapercha-Waaren.
Berliner Gummi-Waaren-Fabrik, vorm. Bolle & Co., Henry Sachs, Berlin
Bothe, Paul Bad Wildungen
Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln
(Special. f. chemische Fabriken.)
Kneller, L. Cöln
Nordd. Gummi- u. Guttapercha-Waaren-Fabrik, vorm. Fonrobert & Reimann Berlin
Sauerzapf, Albert Dresden N.

### Harze.
Bucherer, Heinr. Ehrenfeld b. Cöln
Körper & Co. Mannheim
Krauss, Otto Stuttgart
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

### Harzöl.
Berend, Dr. Max Schönefeld b. Leipzig
Körper & Co. Mannheim
Schultze, A. & Co. Halle a. S.

### Terpentinöl.
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien

## VII. Zucker.

### Candis.
Grassau, J. H. & Sohn Braunschweig
Saxenröder u. Gottfried Leipzig

### Raffinade.
Actien-Zucker-Raffinerie, Neue Halle a. S.
Actien-Zuckersiederei Braunschweig
Maquet, Aug. C. Buckau b. Magdeburg
Schmidt, Th. Bayreuth
Zuckerraffinerie Brunonia Braunschweig
Zuckerraffinerie Mannheim

**Rohzucker.**

Actien-Zuckerfabrik Braunschweig
Cöthen, Zuckerfabrik Cöthen
Holland, Zuckerfabrik Cöthen
Zuckerfabrik Hamersleben b. Wegeleben, Braunschweig
Jerxheim, Zuckerfb. Jerxheim, Braunschw.
Rhein. Act.-Verein f. Zuckerfabrikat. Cöln
Rudolph & Co. Magdeburg

**Traubenzucker.**

Bad. Kartoffelmehlfabrik Mannheim
Kluge, J. & Co. Prag-Smichow
Köhlmann, C. A. & Co. Frankfurt a. O.
Remy & Wahl Neuwied a. Rh.

**Zuckerkügelchen.**

Saxenröder u. Gottfried Leipzig

**Zuckerplätzchen** (Rot. Sacch.)

Saxenröder u. Gottfried Leipzig
Stollwerck, Gebr. Cöln

## VIII. Versch. Getränke und Flüssigkeiten.

**Champagner und Schaumweine.**

Auchmann, Fr. Marburg, Steierm.
Bürger, W. F. u. Sohn Neuhaus b. Naumburg a. S.
Hochheimer Actien-Gesellschaft Hochheim, Nassau

**Essig und Rum.**

Behr, Wilhelm (Rum-Essenz) Cöthen
(Essig-Sprit, 75 Proc.)
Elb, Max Dresden
(Essig-Essenz in Flacons und lose)
Hartmann & Hauers Hannover
Jannasch, Otto Bernburg
Metzger & Böhm Nürnberg
Naumann & Rietz Stettin
Quast & Vietor Grünstadt, Rheinpfalz

**Essigsprit.**

Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

**Fruchtsäfte.**

Pape, Ed. Quedlinburg
Remy & Kohlhaas Erbach, Nassau
Delvendahl u. Küntzel Berlin

**Griechische Weine.**

Flotho u. Kaiser Cöln
Pfefferkorn, C. Mannheim

**Holzessig.**

Hartmann & Heimann Cöln
Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)

**Mineralwasser.**

Gerlach, Eduard Lübbecke
Scherr u. Ritterath Trier
Struve, Dr. u. Soltmann Berlin SW.

**Rhein- und Rothweine.**

Flick, E. Caub a. Rh.
Guntrum, L. Bensheim

**Spanische Weine.**

Lucas, Gerhardt Lippstadt

**Spiritus, Fein-.**

Stengel, Wilh. Leipzig

**Spiritus, Roh-.**

Krause, Gustav Cöthen
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

**Ungarweine.**

Chamrath & Luzatto Nachf. Berlin C., Königstrasse 10
Gerlach, Eduard Lübbecke
Traube, W. & Sohn Breslau

**Weinessig.**

Behrens, Aug. Magdeburg
Kühne, Carl Neue Grünstr. 2, Berlin C.
Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

## IX. Nahrungsmittel und Conserven.

**Cacao und Chocolade.**

Hauswaldt, J. G. Magdeburg
Hildebrandt, Th. & Sohn Berlin C.
Jordan & Timäus Dresden
Lobeck & Co. Dresden
Peikert & Co. Wernigerode a. H.
Stollwerck, Gebr. Cöln

**Caffeesurrogate.**

Krause u. Co. Nordhausen a. H.
Wittig, Louis u. Co. Cöthen

**Cichorien.**

Ebhardt, Heinr. sen. Hannover
Hauswaldt, Joh. Gottl. Braunschweig
Pfaltz, J. J. jun. Offenbach a. M.

**Fleischextract.**

Stütz, R., Leube-Rosenthal Fleischsolution Jena

**Gelatine.**

Creutz, Ferd. Friedr. Michelstadt, Hessen
Drescher, F. & Co. Oberndorf-Schweinf. a/M.
Fischer & Schmitt Höchst a. M.
Lindenbauer, Otto Hanau

**Kindermehl.**

Faust & Schuster Göttingen
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Hartenstein & Co. (Leguminose) Chemnitz
Nestlé, Henry Lausanne, Schweiz
Weibezahn, W. C. H. (Präpar. Hafermehl) Fischbeck, Kreis Rinteln (Hessen)

**Malzextract.**

Schäfer, Rud. Darmstadt

**Milch, condensirte.**

Amend, F. C. Hildburghausen
Anglo-Swiss Cond. Milk Co. Cham, Schweiz
Gerber & Co. Thun, Schweiz
Kemptner cond. Milch-Fabrik Kempten

**Presshefe.**

Lindenmeyer & Co. Heilbronn a. N.

## X. Chemische, pharmaceutische u. physikalische Geräthschaften.

**Chemische u. sonst. Waagen.**

Florenz, J. Wien, Stadt, Adlergasse 16
Kähler, Max & Martini Berlin W. Wilhelmstr. 50
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Müller, A. Berlin NW., Philippstr. 13a
Reimann, L. Berlin SO., Schmidstr. 32
Rumann, Cuno Göttingen
(Analysen- u. hydrostat. Waagen)
Schiekert, W. Dresden
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Verbeek, A. & Peckholdt Dresden A.

**Chem. u. pharmac. Apparate und Utensilien.**

Bach u. Riedel Berlin C., Kurstr. 31
Bitter, Wilhelm Bielefeld
Desaga, C. Heidelberg
Ehrhardt u. Metzger Darmstadt
Geissler, Dr. H. Bonn
Gerhardt, C. Bonn a. Rh.
Gressler, N. Eremitage, Halle a. S.
Gräf, Dr. H. Charlottenburg
Herb, W. A. Pulsnitz, Sachsen
Hofmann & Ziegler (Blechdosen) Jena
Kamp, J. & Sohn Höhr b. Coblenz
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Miller, F. Innsbruck
Müller, A. Berlin NW., Philippstr. 13a
Nöllner, W. F., W. Reatz Darmstadt
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Regehly u. Kähler Berlin, Schützenstr. 53
Schäfer, Friedrich Darmstadt
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Schmidt u. Kulbach Frankfurt a. M.
Warmbrunn, Quilitz u. Co. Berlin

**Dampfapparate, pharmac.**

Bitter, Wilhelm Bielefeld
Hering, Franz Jena

**Filtrirpapier.**

Bockmühl, Ed. Hagen, Westfalen
Schleicher, Carl & Schüll Düren, Rheinpr.

**Geräthschaften zur Maass-Analyse.**

Mohr, Prof. Dr. Bonn a. Rh.

**Glaswaaren.**

Dehne, Ferd. Halle a. S.
Desaga, C. Heidelberg
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Siemens, Fr. Dresden
(Ballons, Standflaschen, Presshartglas)
Schlag & Berend Alexanderstr. 70, Berlin C.
Stender, W. P. Leipzig, Naundörfchen 4
Stender, Aug. G. Lamspringe, Hannover
Stender, H. F. L. Lamspringe, Hannover
Thüringische Glas-Instrumentenfabrik Alt, Eberhardt u. Jäger Ilmenau, Thür.

**Korkfabriken.**

Bramlage, F. Lohne b. Vachta
Göppner, Aug. Wolfenbüttel, Braunschw.

**Mikroskope.**

Amend, W. Berlin SO., Dresdenerstr. 123
Thate, P. Berlin NW., Louisenstr. 59

**Mineralwasser-Apparate.**

Gressler, Eugen Halle a. S., Sophienstr.
Gressler, N. Halle a. S., Eremitage
Kropff, Oskar Nordhausen a. H.
Pochtler, C. Wien, Neubau, Westbahnstr. 35
Schultz, J. H. Berlin N. Gr. Hamburgerstr. 3

**Optische und physikalische Instrumente.**

Amend, W. Dresdenerstr. 122 Berlin SO
Bornkessel, M. H. Mellenbach, Thür.
Greiner, E. G. Friedrichstr. 45, Berlin SW.
Krüss, A. Hamburg
Küchler, Al. u. Söhne Ilmenau, Thür.
Lambrecht, W. Göttingen
E. Leybold's Nachfolger Cöln
Mittelstrass, Gebr. Magdeburg
Müller, C. H. F., Hamburg, Sonninstr. 23
Müller, C. F. Rathenow, Jägerstr.
Rohrbeck, W. & Luhme, J. F. & Co. Berlin
Strauss, Gebr. Unt. d. Lind. 44, Berlin NW.

**Papier- und Pappwaaren.**

Faubel & Comp. Nachfolger Cassel
Fellgiebel & Ismer Schönberg b. Görlitz
Ruhl, Peter u. Sohn Cassel

**Pastillenpressen.**

Koth, A. Nachfolger Merseburg
Sessing, Dr. A. Nürnberg

**Pergament-Papier.**

Actien-Gesellschaft für Maschinen-Papier-Fabrikation Aschaffenburg
Brandegger, C. Ellwangen, Württemberg
Kathe, Julius Deutz b. Cöln
Pergament-Papier-Fabrik Carlsruhe
Rube & Co. Dortmund

**Photographische Apparate.**

Liesegang, E. Düsseldorf

**Porzellanwaaren.**

Bach & Riedel Kurstr. 31, Berlin C.

**Metallkapseln.**

Flach, A. Wiesbaden

**Thonwaaren.**

Chem. Fabrik Goldschmieden Dresden
Fikentscher, Chr. F. Zwickau
Geith, J. R. Coburg
Gundlach, Joh. jun. Grossalmerode, Hessen
Hofstetter u. Kunst Höhr b. Coblenz
Kamp, J. u. Sohn Höhr b. Coblenz
Oesterreichischer Verein für chemische u. metallurg. Production Aussig a. E.
Rheinische Industrie Bendorf a. Rh.
Wagner, Gottl. Grossalmerode, Hessen

**Verbandstoffe.**

Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen (Schweiz)
Reichel, Joh. Leipzig

## XI. Einrichtungen von Fabrik-Anlagen.

**Ammoniaksoda-Fabriken.**

Schmidt, Torvald Aalborg, Dänemark
Wegelin & Hübner Halle a. S.

**Anlagen der chem. Gross-Industrie.**

Bode, Friedr., Civilingenieur Hannover
Blügel, Dr. A., Schönbergerstr. 6 Berlin

**Bierbrauereien.**

Engelhardt & Baader Fürth, Bayern
Frank, Fr. Erfurt
Kunz, J. u. Co. Magdeburg
Kurz, Carl Schwäb.-Gmünd
Neubecker, C. Offenbach a. M.
Noback, Brüder, & Fritze Prag

**Brennereien.**

Huber, S. Prag

**Chocoladefabriken.**

Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Chromkalium-Fabriken.**

Chemiker-Zeitung Cöthen

**Dampfmaschinen u. Kessel.**

Decker, Gebr. u. Co. Cannstatt
Köbner u. Kanty Breslau
König Friedrich Auguste-Hütte Potschappel b. Dresden
Lüders, Richard Görlitz
Maschinenbaugesellschaft Carlsruhe
Menck u. Hambrock Ottensen b. Altona
Neuerburg, M. Cöln
Schulz, F. Aug. Zeitz

**Dampfkesselspeiseapparate.**

Cohnfeld, S. G. Zaukeroda bei Potschappel-Dresden

**Dextrin-, Stärke- u. Stärkezuckerfabriken.**

Noback, Brüder, & Fritze Prag

**Düngerfabriken.**

Friedrich, M. Plagwitz-Leipzig
Pallenberg, Jos. Mannheim
Selbach & Brinck Mannheim

**Filterpressen.**

Dehne, A. L. G. Halle a. S.
Wegelin u. Hübner Halle a. S.

**Filtrirapparate.**

Fabrik plastischer Kohle Berlin SO. Engelufer 15

**Farbenfabriken.**

Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Feuerungs- und Heizungs-Anlagen.**

Heckmann u. Zehender Mainz
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden

**Gasanlagen.**

Drescher, R. Wellinenstr., Chemnitz

**Glycerinfabriken.**

Chemiker-Zeitung Cöthen

**Harz-, Theer-, Paraffin- u. Stearin-Fabrik-Anlagen.**

Chemiker-Zeitung Cöthen

**Kerzengiessmaschinen.**

Wünschmann, Reinhold Leipzig

**Kunstbutterfabriken.**

Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Parfümerie- und Toilette-seifenfabriken.**

Lehmann, J. M. Löbtau-Dresden

**Porzellan- und Steingut-Fabrik-Anlagen.**

Jannasch, H. Bernburg

**Schwefelkohlenstoff- u. Oel-extraction.**

Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

**Seifenformen und Seifen-schneidemaschinen.**

Krell, Aug. Helmstedt, Braunschw.
Rost, C. E. & Co. Dresden

**Strahlapparate.**

Körting, Gebr. Hannover

**Textil-Industrie.**

Reuss, Ernst u. Co. Manchester u. London

**Trocken-Einrichtungen.**

Reinhardt, J. H. Würzburg

**Ventilatoren.**

Reinhardt, J. H. Würzburg

**Wollwäschereien.**

Richter, E. F. Auenstr. 2, Leipzig

**Zinkextractions-Anstalten.**

Wegelin & Hübner Halle a. S.

**Zuckerfabrik-Anlagen.**

Schlamelcher, A. Nachf., F. Walkhoff Magdeburg

## XII. Laboratorien und technische Anstalten.

**Chem.-analyt. Laboratorien.**

Bach, Dr. O. Leipzig
Bässler, Dr. P. & Dr. O. Mertens Cöthen
Berger, L. & Dr. Schridde Dortmund
Briani u. Huber Triest
Elsner, Dr. Fritz Schönefeld b. Leipzig
Filsinger, Dr. F. Kaulbachstr. 33, Dresden
Fresenius, Geh.-Rath Dr. R. Wiesbaden
Geissler, Dr. E. Dresden, Schreibergasse
Hadelich, Dr. W. Erfurt
Lichtenberger, G. E. Flemmingstr., Dresden
Pieper, Dr. Oscar Hamburg
Schottky, Dr. A. Breslau, Palmstr. 17
Schulz, Dr. Hugo Magdeburg
Schwartz, Dr. E. von Gotha
Skalweit, Dr. Joh. Hannover
Thümmel, Dr. M. Barmen
Ulex, Dr. G. Hamburg

**Chem.-pharm. Laboratorien.**

Brunnengräber, Dr. C. Rostock
Engelhardt, Karl Frankfurt a. M.
Grauer u. Eberhard Ehingen a. d. Donau
(Ammoniak-Glycyrrhizin)
Möllinger & Höhl, Offenbach a. M.
(Pulverisir- und Schneide-Anstalt)
Krudewig, W. Kerpen b. Cöln
Paulcke, R. H. Leipzig
Wengenroth, W. Th. Lübeck

**Chem.-techn. Laboratorien.**

Bering, Dr. Bromberg
Ebermayer, Dr. Ed. (Galvan. Anstalt Nürnberg, Füll 10
Frühling, Dr. R. u. Schultz, Dr. J. (Lehrinstitut f. Zuckerind.) Braunschweig
Scheibler, Dr. (Lehrinstitut für Zuckerindustrie) Berlin

**Gesundheitsämter.**

Chem. Centralstelle f. öffentl. Gesundheitspflege (Hofr. Prof. Dr. H. Fleck) Dresden
Lebensmittel-Untersuchungsamt (Vorstand Dr. J. Skalweit) Hannover
Reichsgesundheitsamt Berlin
(Vorst. d. Laborator. Reg.-R. Prof. Dr. Sell.)

**Institut für Mikroskopie.**

Böcker, Heinrich Wetzlar a. d. Lahn

**Mineralog. Laboratorien.**

Goldbach, C. Kehl
Hintze, Dr. C. Kehl, Baden

**Techn. u. Patent-Bureaux.**

Bode, Friedr., Civilingenieur Hannover
Blügel, Dr. A., Schönbergerstr. 6 Berlin
Chemiker-Zeitung Cöthen
(Vermittl. v. Käufen, Verkäufen a. d. Geb. d. Chemie, Technik u. Pharmacie, Vermittlung von Patenten, chemisch-analyt. u. techn. Untersuchungen, Consultation in allen Zweigen der chem. Industrie etc.)
Lüders, Richard (Patent-Bureau) Görlitz
Wirth & Co. (Pat.-Bureau) Frankfurt a. M.

## XIII. Verschiedenes.

**Asbest-Dichtungsmaterial.**

Wertheim, L. Bornheim-Frankfurt a. M.
(Roher Asbest, Asbest-Filter.)

**Buchenholzfiltrirkohlen.**

Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg

**Cement.**

Dyckerhoff & Söhne Biebrich a. Rh.
Stettiner Portland-Cement-Fabrik, Actien-Gesellschaft Stettin
Harburger Cement- und Cokes-Fabrik Harburg a. d. E.
Lüdenscheider Portland-Cement-Fabrik Lüdenscheid
Westfälische Industrie Beckum b. Hamm

**Gummi arabicum.**

Liebman, J. & U. & Co. Triest

**Holzkohlen.**

Oppler, Theod. & Co. Doos b. Nürnberg
Schlobach, Fr. & Schmidt Neuhammer b. Rauscha, Schlesien
Streiff, Caspar Ennenda (Schweiz)
Verein f. chem. Industrie Frankfurt a. M.

**Kesselsteinverhütung.**

Cem. Fabrik Eisenbüttel Braunschw.

**Knochen- u. Maschinen-Oel.**

Römer, Carl Braunschweig

**Riemen.**

Clouth, Franz Vorstadt Nippes bei Cöln

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Säureballon-Entleerungs-Apparat.

Durch Niederdrücken eines Tretbalges mit dem Fuss wird der leere Theil des Ballons mit Luft gefüllt und in Folge dessen die Säure durch ein Glasrohr in die Höhe gedrückt, durch welche Manipulation man die Ballons, ohne sie irgendwie von der Stelle zu bewegen, beliebig entleeren kann. Die Entleerung von 25—30 l pro Minute wird ohne jede körperliche Anstrengung erzeugt.



Die Apparate werden von Franz Clouth, Rheinische Gummiwarrenfabrik, Cöln-Nippes angefertigt und sind von dieser Firma zu beziehen.

### Amtliche Verordnungen.

**Der Schutz eines ertheilten Patentes** erstreckt sich nach einer Entscheidung des kaiserlichen Patentamtes nur auf die besonderen zur Darstellung gebrachten Dispositionen, nicht auch auf die in der technischen Weiterentwicklung sich ergebenden verwandten Anordnungen. — Ein Princip ist an sich keine Erfindung, dasselbe kann vielen besonderen Einrichtungen, also vielen Erfindungen zu Grunde liegen. — Ein schon angewendeter Mechanismus kann den Bestandtheil einer spätern patentfähigen Gesammteinrichtung ausmachen.

**Gefirnisste Bronce-, Kupfer- und Messingwaaren,** die aus Deutschland oder den übrigen Vertragsländern in Spanien importirt werden, sind, wie das seither bezüglich der gleichartigen Objecte französischer Provenienz geschehen ist, nach No. 45 des Tarifes mit 1 Peseta (= 4 Reales) pro kg zu verzollen.

**Die Bestimmungen der unter dem 8. December 1877 zwischen Frankreich und Spanien abgeschlossenen Handelsconvention** sind nunmehr zugleich auf Algerien anwendbar erklärt worden.

**Die italienischen Silberscheidemünzen** von 2 Lire, 1 Lira, 50 und 20 Centesimi werden vom 1. Januar 1880 an in den belgischen Staatskassen nicht mehr angenommen.

### Verkehrswesen.

**Tarifveränderungen.** Die Tarifsätze der Main-Weser-Bahn, f. Rohkupfer nach Bonames, Schiefer nach Bockenheim, Mineralwasser von Gr.-Karben; der Niederschles.-Märk. Eisenbahn für Stein- und Braunkohlen, Cokes, Schwefelkies, Kalk etc.; der Thüringer und Buschtehrader Bahn, für Gyps, Schwerspath, Cement, Cementsteine; der Strecke von Ellrich nach Prag und Wien, f. Gyps treten mit dem 31. Dec. ausser Kraft.

### Handelsnachrichten.

**Muster von gebleichtem Fichtenstoff** hat uns die Gesellschaft für Holzstoffbereitung in Grellingen bei Basel zur Ansicht überlassen. Wir werden auf diese neue Erfindung später noch eingehender zurückkommen.

**Programme économique de la Chambre de commerce de Liége,** par Max Goebel, Vice-Präsident de la Chambre de commerce de Liége. Der Bericht bespricht die Situation des Handels, der Industrie und der Landwirthschaft in Belgien im Jahre 1878 und verbreitet sich alsdann des Weiteren über Zollangelegenheiten und Handelsverträge. Wir können den Bericht als einen schätzbaren Ausdruck der Ansichten bezeichnen, welche in einem der industriereichsten Theile Belgiens die maassgebenden Faktoren der Industrie und des Handels von handelspolitischen und volkswirthschaftlichen Fragen haben.

†† **Die Fabrikation von Maiszucker** in den Vereinigten Staaten nimmt immer grössere Dimensionen an. Aus jedem Bushel Mais können circa 3 Gallons reiner Syrup hergestellt werden. Derselbe kann um die Hälfte billiger als anderer Syrup von den Fabrikanten verkauft werden, während letztere doch noch einen Verdienst von 50—75 Proc. haben. Der Maissyrup wird in grossen Mengen an die Zuckerraffineure, sowie an Fabrikanten von „Syrups" und Candy verkauft. Auch zum Vermischen mit Californiahonig und zur Fabrikation von süssen Weinen und spirituösen Getränken wird er vielfach angewendet. Merkwürdiger Weise wird die ganze Fabrikation mit grösster Heimlichkeit betrieben. Keiner will zugestehen, dass er die neue Waare kauft oder verkauft.

— **Die Runkelrübenzuckerindustrie in den Vereinigten Staaten** war bisher so gut wie gar nicht vorhanden, und scheiterten bis jetzt alle Versuche, diese Industrie im genannten Lande heimisch zu machen. Neuerdings jedoch arbeitet im Staate Maine eine Zuckerfabrik mit gutem Erfolge, auch in Maryland hat sich jetzt eine Gesellschaft gebildet, welche eine Zuckerfabrik in Baltimore zu bauen beabsichtigt und zu diesem Zwecke einen Agenten nach Deutschland geschickt hat, um sich die dortigen Verhältnisse dieser Industrie anzusehen und verschiedene Ankäufe von Maschinen zu machen. Auch im Staate Delaware beabsichtigt man die Errichtung einer Rübenzuckerfabrik.

**Neue Goldminen** sind in den Big Horn-Gebirgen im Wyoming Territorium der Vereinigten Staaten entdeckt worden. Das bei Ausscheidung des Quarzes erzielte Resultat soll zwischen 4 Doll. u. 75 Doll. pro ton variiren.

**Handelsregister.** Eingetragen: Braunschweig. Act.-Ges. für Jute- und Flachsind.; Wilh. Schmidt ausgesch., F. Ritter v. Voigtländer eingetr. Asphalt-, Holzcement-, Dachpappen- und Cementkunststeinfabr., Krobitzsch & Hoyer; Inh. M. C. Krobitzsch u. C. Hoyer. Aug. Pilckmann, Mineralwasserfabrik, Barmen; Inh. A. Pilckmann. Fernsichter Thonwaarenfabr. i. Liqu.; C. Vidal ausgesch., F. A. Behr eingetr.

**Zeichenregister.** Joh. Baptist Zwick, Frankenthaler Stärkefabrik; für Stärkefabrikat. Rheingauer Schaumweinfabrik, Schierstein: für Schaumwein.

**Generalversammlungen.** Berl. Maschinenbau-A.-G. (L. Schwartzkopff) 9. Decbr., Berlin. Gutehoffnungshütte, 11. Decbr., Oberhausen. Wilhelmsburger chem. Fabrik, 4. Decbr., Hamburg. Neu-Oeger-Bergwerks- und Hütten-A.-V., 10. Decbr., Limburg a. L. Georgs-Marien-Bergwerks- u. Hütten-Verein, 12. Decbr., Osnabrück. Westf. Gruben-Ver., 16. Decbr., Dortmund. Westf. Draht-Industrie-Ver., 17. Decbr., Hamm. Act.-Ges., Eisen- und Stahlwerk, Osnabrück, 11. Decbr., Hamburg.

**Dividenden** (in Proc.). Duisburger Maschinenbauanstalt 3. Dresdener Papierfabr. 8½.

**Auszahlungen.** Berl. Maschinenbau-Act.-Ges. (vorm. L. Schwartzkopff) 21 M. pro Actie bei Gebr. Schickler, Berlin und Berliner Handelsges.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Carl Gleuch, chem. Producte, Basel. Möllinger & Mühl, Pulverisir- und Schneideanstalt, Offenbach a./M. Heinrich Hänsel, ätherische Oele und Essenzen. K. K. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction, Wien.

**Notizen.** Ges. f. Holzstoffbereitung, Grellingen; Act.-Kap. um 500000 Frcs. erhöht. — Das Actienkapital der Berl. Emaille-Ofen- und Glasurfabr., Arneburg beträgt 150000 M., das des Vereins chemischer Fabriken, Leopoldshall, Act.-Ges. ist um 1500000 M. herabgesetzt. — Duisburger Maschinenbauanst. erzielte einen Bruttogewinn von 130494 M. — Prager Eisen-Ind.-Ges. schliesst mit einem Verluste von 84052 fl. — Act.-Ges. f. Tapetenfabr. Nordhausen; Grundkapital besteht nunmehr aus 900000 M. — Dresdener Papierfabr. producirte 1108850 kg Papier und erzielte einen Nettogewinn von 125690 M.

### Miscellen.

Der bekannte **Seemuschelhändler Engels in Frankfurt a. Main,** früher Supercargo an Bord der Brigg „Lallah Rookh", hatte Gelegenheit, in den polynesischen Meeren Exemplare der grössten Muschelart, Tridacna gigas, zu sehen, deren Schalen bei einer Länge von 3—4 m ein ungefähres Gewicht von 6—900 kg hatten. Das lebende Thier besitzt eine derartige Muskelkraft, dass ein dickes Ankertau, welches in die offen liegenden Schalen geräth, durch Zuklappen dieser glatt abgeschnitten werden kann. Wie alt eine solche Molluske werden dürfte, bis der angesetzte Kalk obengenanntes Gewicht erreicht, darüber giebt es nur Vermuthungen. Schalen kleinerer Exemplare werden in den Kirchen Peru's, Bolivia's und anderer südamerikanischer Länder zu Weihwasserbecken verwendet. Noch kleinere Exemplare bilden, vereint mit anderen effectvollen und farbenprächtigen Muscheln, wie sie Engels liefert, eine ebenso ansprechende als distinguirte Salon-Decoration.

Wir wollen nicht verfehlen, unsere gesch. Leser auf die Anzeige von Herrn **J. Schulz in Rosslau a. E.** in unserer heutigen Nummer besonders aufmerksam zu machen. Bei der herannahenden Weihnachtszeit und der bekannten Rathlosigkeit des männlichen Geschlechtes hinsichtlich der Frage „was schenken?" dürften die, wie wir aus eigener Erfahrung wissen, durchaus reellen Offerten dieser Anzeige Manchem recht willkommen sein. Ist doch auch der Papagei eine fast unumgängliche Zimmerdecoration für die besseren Stände geworden! Ein schönes Gefieder, grosse Nachahmungsfähigkeit und Possirlichkeit der Bewegungen lassen ihn dazu in hohem Grade geeignet erscheinen; Herr J. Schulz, dessen ornithologische lebende Sammlung wir schon persönlich zu sehen Gelegenheit hatten, ist weniger Händler mit exotischen Vögeln, als er vielmehr die Züchtung seit Jahren aus Liebhaberei und den Handel nebenbei betreibt. Auch sind seine Verdienste um Einführung und Züchtung ausländischer Vogelarten durch zahlreiche Prämiirungen und Auszeichnungen anerkannt worden.

**Hierzu eine Extra-Beilage der Frankenthaler Maschinen- und Armatur-Fabrik Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

### Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung".

№ 49. Cöthen, den 4. December 1879. Jahrgang III.



Blanc fixe-Fabrikation . . . 733
Fuchsin-Fabrikation nach Coupier . . . 736
Handelsblatt: Handelsnachrichten. Gewerbl. Mittheilungen. Miscellen . . . 748
Literatur . . . 744
Patentliste . . . 742
Pharmacie im Monat November . . . 734
Schutz des arbeitenden Weibes . . . 748
Tagesgeschichte: Berlin. Aachen. Bernburg. Darmstadt. Düsseldorf. Essen. Hörder Hütte. Reichenberg. Wien. Bern. London. Personalien . 736
Wochenbericht (mit 2 Abbildungen) . . . 737—739



Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung" werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Seyffardt'sche Buchh., Amsterdam. Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prosp. 13. — Bruno Terne, Dr. phil., 1628 South 5th Str. Philadelphia.



Eine der December-Nummern der „Chemiker-Zeitung" wird in einer Auflage von ca.

**10000 Exemplaren**

als Probenummer versandt. Es würden sich zu dieser bedeutenden Auflage Anzeigen ganz vorzüglich eignen und geniessen solche, die zu häufiger Wiederholung aufgegeben sind und werden, den Vortheil der Probenummer ohne Preiserhöhung. Einmalige Anzeigen pro Petitzeile: 50 Pf. Beilagen werden angenommen.


## Der chemisch-technische Auskunfts-Rath

der „Chemiker-Zeitung" besteht nunmehr aus ca. 50 der bedeutendsten Technologen, Fabrikanten und Dirigenten chem.-technischer, chem.-analytischer und agricultur-chemischer Laboratorien. Von demselben werden Auskunft und Rath in allen die chemische Technik berührenden Fragen ertheilt, chem.-techn. Untersuchungen jeder Art ausgeführt, Kostenentwürfe, Gutachten, Taxationen, An- und Verkäufe von chem. Fabriken und chem. Patenten übernommen, Bezugsquellen für chem. Apparate und Präparate nachgewiesen. Namentlich auch giebt unser Auskunftsrath die rationellsten Darstellungen chem. Producte an und lehrt die Einrichtung chem. Fabriken und Fabritionen. Vertreter sind für folgende Branchen und Artikel gewonnen:

Allgemeine Hüttenkunde, speciell Eisenhüttenkunde, wie Feuerungsanlagen. Bergwerksproducte u. ihre Analyse.
Alkoholpräparate, Chloralhydrat, Aetherarten, organische Säuren etc.
Alkalien, Soda, Potasche.
Schwefelsäure. Salzsäure. Chlorkalk. Salpetersäure. Salpeterraffinerie. Schwefelraffinerie. Schwefelsäurekammerbetrieb.
Essigsäure (auch aus Spiritusessig) und ihre Salze, Essigessenz.
Oxalsäure (englisch und deutsch).
Arseniksäure.
Ultramarin.
Malerfarben. Natürliche, mineral. u. organ. Farbstoffe.
Wasserglas.
Antichlor. Zinnsalz. Eisenbeize. Seignettesalz.
Baryt- und Strontiansalze. Patentweiss.
Lithionpräparate.
Ammoniaksalze (Sulfat).
Pariserblau. Eisenvitriol. Glaubersalz. Blutlaugensalz.
Manganpräparate.
Chromkalium.
Thonerdepräparate (schwefels. Thonerde). Alaun. Kryolithverarbeitung.
Thonwaaren-Industrie. Cement. Schmirgelscheibenfabrikation.
Pharmaceutische Artikel. Pharmaceutische Fragen.
Photographische Chemie und Technik. Photographische Präparate.
Steinkohlentheer-Destillation. Steinkohlen- u. Petroleumbenzin. Theerproducte. Gaswasserverarbeitung.
Beinschwarz. Knochenverarbeitung.
Gerbmaterialien und Gerbereiartikel. Leim.
Tannin, Gallus- und Pyrogallussäure.
Aetherische Oele und Essenzen. Rumäther. Fruchtäther.
Hartgummifabrikation. Weichgummifabrikation.
Fettmaterialien (Schmiermittel, Oele etc.) Oelraffinerie. Fettbleicherei. Talgschmelze.
Glycerin, destillirtes, raffinirtes und Glycerin zu allen technischen Zwecken. Stearin. Ceresin. Firniss. Lacke. Harzproducte. Harzdestillation.
Seife und Parfümerien.
Braunkohlenindustrie. Paraffin.
Mineralöle (Petroleum. Schieferöle).
Düngerfabrikate.
Agriculturchemie. Agriculturphysik. Gährungschemie.
Zuckerfabrikation.
Nahrungs- und Genussmittel. Surrogate.
Weinessig. Weinrückstände. Weinöl. Weinsäure. Weinstein, raffinirt. Presshefe, flüssige Hefe. Bierbrauerei. Hefen- und Tresterbranntwein, Cognac.
Landwirthschaftliche Brennerei und Kornbrennerei. Begutachtung von Destillirapparaten, Kühlern. Spiritus.
Anwendung überhitzter Wasserdämpfe.

## Ueber Fabrikation von Blanc fixe und Verwendung dabei fallender Nebenproducte.*)

*W. Pf.* Das Blanc fixe oder Permanentweiss, seit langer Zeit schon in der Papier-, Carton- und Tapetenfabrikation

*) Von Seiten unserer österreichischen Herren Abonnenten wurde vielfach uns der Wunsch geäussert, in unserem Blatte über obige Fabrikation etwas zu veröffentlichen. Wir kommen diesem Wunsche gern nach und hoffen, auch unseren anderen Lesern manches Interessante in vorstehender, von einem Praktiker verfassten Abhandlung zu bieten. R.

etc. unentbehrlich, hat in der letzten Zeit in seiner Anwendung bedeutende Ausdehnung erfahren. Sein blendendes Weiss, sein Glanz und die seltene Homogenität haben es bereits zu einer beliebten Malerfarbe erhoben und lassen es nicht selten nicht nur als Ersatz für Bleiweiss dienen, sondern es wird diesem in den weitaus meisten Fällen ganz entschieden vorgezogen, da es durch seine oben angeführten Eigenschaften, ferner durch seine Unlöslichkeit in Wasser und Säuren und seine Unveränderlichkeit in übelriechenden Gasen, wie Schwefelwasserstoff etc., das Bleiweiss bei Weitem übertrifft. Das Blanc fixe, getrocknet und auf der Farbemühle gemahlen, ist eine Farbe, welche dem Bleiweiss gegenüber in jeder Weise concurrenzfähig ist. Es bietet in Folge seiner oben angeführten Eigenschaften ein Material, welches zu weissen Anstrichen überall ohne Bedenken angewendet werden kann, während das Bleiweiss ängstlich vermieden werden muss in Wohnungen, die den üblen Einflüssen der oben angeführten Gase ausgesetzt sind.

Das so vielfältig als Malerfarbe hervorgehobene Zinkweiss, entweder als Zinkoxyd, oder als ein Gemenge von Schwefelzink und schwefelsaurem Baryt, vermag dem Blanc fixe keinen Abbruch zu thun, am allerwenigsten in der Malerei. Der Maler verlangt von seiner Farbe, dass sie gut decke, dass er nur einen, oder doch nur einige wenige Anstriche nothwendig habe, um einer Fläche den gewünschten Farbenüberzug zu geben. Diesen Anforderungen genügt das Zinkweiss nicht, es ist dasselbe specifisch zu leicht und legt sich daher mit seinen Partikelchen nicht dicht genug in einander, um eine genügende Decke zu bilden. Ferner ist es leicht löslich in Säuren, so dass es dem Blanc fixe auch hierin bedeutend nachsteht. Das Gemenge aus Schwefelzink und schwefelsaurem Baryt steht in seinen Eigenschaften ebenfalls dem Permanentweiss nach, ist aber ausserdem, trocken gerechnet, kaum billiger als das Bleiweiss. Es ist nun nicht allein der Aufwand an Zeit, was den Maler abschreckt, diese Zinkfarben anzuwenden, sondern es ist auch der Mehraufwand des theuren Materials, besonders des Leinölfirnisses. Anders verhält es sich dagegen mit dem Blanc fixe, das, wie vorn angedeutet, in die trockne Form gebracht, einen sehr schönen, dichten Anstrich liefert und in Folge seiner Unzerstörbarkeit gegen äussere Einflüsse etc. sich vor dem Bleiweiss vortheilhaft auszeichnet.

Soll aber das Blanc fixe den oben angeführten Anforderungen genügen, so muss es mit aller Sorgfalt bereitet sein; es darf vor allen Dingen keine Körper enthalten, welche sich durch äussere Einflüsse verändern oder dadurch zum Verderben des Präparates Veranlassung geben. Hierher gehören nicht allein die mikroskopisch lebenden Wesen, sondern auch jede andere mechanische wie chemische Verunreinigung der Laugen und Säuren, soweit sie die schönen Eigenschaften eines guten Präparates beeinträchtigen. Es ist daher von grösster Wichtigkeit, wie auf gutes Wasser, so auch auf möglichst reine Laugen und Säuren zu sehen, die zur Bereitung des Blanc fixe erforderlich sind. Wir wollen neben der Beschreibung der Methoden, nach welchen dasselbe bereitet wird, die Fehler und Mängel beleuchten, wie solche sich nach unseren Erfahrungen herausgestellt haben. Je reiner die Materialien und je sauberer und sorgfältiger gearbeitet wird, um so schöner wird das Fabrikat ausfallen. Die einzelnen Methoden, die bei dieser Fabrikation eingeschlagen werden, sind folgende:

1) Auflösen von Witherit (natürlichem kohlensauren Baryt) in Salzsäure und Fällen des Baryums durch Schwefelsäure oder schwefelsaure Salze.

2) a) Zersetzen des natürlichen schwefelsauren Baryts durch Kohle beim Glühen, Zersetzen des gebildeten Schwefelbaryums vermittelst Salzsäure und Fällen des gebildeten Chlorbaryums wie oben;

b) oder Zersetzen des wie oben angegeben gebildeten Schwefelbaryums mit Manganchlorür oder ähnlichen metallischen Chlorverbindungen, wie solche bei der Bereitung von Chlorkalk, der Aufarbeitung von kupferhaltigen Eisenerzen vermittelst Salzsäure und ähnlichen anderen Verbindungen gewonnen werden, die oft sonst als lästige Rückstände wegfliessen, während sie sich hier zur Ausnutzung der Salzsäure sehr gut verwenden lassen.

3) Behandlung des natürlichen schwefelsauren Baryts durch Reduction zu Schwefelbaryum und Fällen des gelösten Schwefelbaryums unmittelbar mit schwefelsauren Salzen.

Um nach 1) ein gutes Permanentweiss zu erhalten, sieht man vor Allem auf Reinheit der Chlorbaryumlaugen und der Schwefelsäure. Erstere enthält nicht selten aus dem dazu verwendeten Witherit bedeutende Mengen von Eisenoxyd und Thonerde, ebenso auch oft fast unsichtbare ungelöste organische Stoffe; eine solche Lauge ist, besonders bei einem reichlichen Eisengehalt, schwach grün bis gelb gefärbt; auch wenn dieselbe fast wasserhell erscheinen sollte, darf sie doch nicht ohne eine vorangegangene Reinigung angewendet werden. Die ungelösten, kaum sichtbaren Theilchen scheiden sich erst nach mehreren Tagen als feiner, grauer Schlamm am Boden der Gefässe ab und gehen bei der leichtesten Bewegung der Flüssigkeit wieder in derselben in die Höhe.

Zur Bereitung des Chlorbaryums nimmt man, wenn die entweichende Kohlensäure nicht verwendet werden soll, am besten Steintröge oder ausgebleite Holzgefässe, die mit doppelten, durchlöcherten Boden versehen sind, unter welchen ein bleiernes Dampfrohr mündet. Diese Gefässe werden ca. zur Hälfte mit faustgrossen Stücken von Witherit gefüllt; die Salzsäure wird in einer Stärke von 15° B. nach und nach zugelassen, und nach Beendung der stärksten Kohlensäureentwicklung wird so lange gedämpft, wie sich noch etwas löst. Die letzten kleinen Mengen Salzsäure sättigt man, unter fortgesetztem Dämpfen, mit fein gemahlenem Witherit. Die so erhaltene Chlorbaryumlauge bringt man in ein zweites Gefäss, versetzt mit etwas Chlorkalklösung, dämpft bis zum Kochen und scheidet durch Zusatz von dünner Kalkmilch Eisen und Thonerde ab. Hierbei werden gleichzeitig alle mechanischen Verunreinigungen mit abgeschieden, und man hat nach dem Erkalten eine Lauge, die allen Anforderungen entspricht; dieselbe ist vollkommen klar und wasserhell.

(Schluss folgt.)

## Die Pharmacie im Monat November.

Das preussische Ministerium des Innern hat entschieden, dass die seitens der Prinzipale ihren Gehülfen ausgestellten Führungsatteste (Servirzeugnisse) stempelflichtig sind und zwar zum Betrage von 1 M. 50 Pf.

Die Ausführung des bekannten Reichsgesetzes, betreffend die Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln, beziehungsweise die Errichtung von technisch-chemischen Aemtern zur Untersuchung jener Mittel, ist durch ein Ministerialrescript allen Verwaltungsbehörden zur Pflicht gemacht. Die Bezirksregierung in Königsberg i. P. weist ausdrücklich darauf hin, dass als Chemiker dieser Untersuchungsstationen die Apotheker der betreffenden Orte anzustellen sind. Auch viele Städte anderer Provinzen sind dementsprechend verfahren. Da hierdurch den Apothekern, besonders denen kleinerer Städte, wo die Concurrenz anderer Chemiker absolut wegfällt, ein ebenso lohnendes wie interessantes neues Thätigkeitsgebiet erwächst, so dürfen wir wohl andererseits die bestimmte Erwartung aussprechen, dass nunmehr auch im Universitätsunterrichte und im pharmaceutischen Staatsexamen dieser Zweig der praktischen Chemie eine grössere Berücksichtigung erfährt, wie bisher, und dass vor Allem die so nothwendige Verlängerung des pharmaceut. Universitätsstudiums baldigst eintritt.

Nach der neuesten Zählung beträgt die Zahl der Apotheken in Preussen 2440; von den zuständigen Centralbehörden des deutschen Reiches sind im Prüfungsjahre 1878/79 371 Candidaten der Pharmacie als Apotheker approbirt worden.

Apotheker E. Guse in Schwarzenau im Regierungsbezirke Bromberg hat seine, vor etlichen Jahren neu con-

cessionirte Apotheke wegen Umsatzmangel geschlossen. Grösste Vorsicht bei der Bewerbung um neu ausgeschriebene Concessionen ist allen Fachgenossen, die auf eine Concession reflectiren, dringend zu empfehlen, da die Ausschreibung nicht existenzfähiger Apotheken, weil sie vom grünen Tische aus ohne Mitwirkung der allein sachverständigen Apotheker geschieht, durchaus keine aussergewöhnliche Seltenheit ist.

Die kgl. Regierung von Oberbayern wies in öffentlicher Sitzung eine Reihe von Concessionsgesuchen zurück, wobei unter Anderem ausgeführt wurde, dass die Apotheken in Bayern schon ohnehin viel zahlreicher sind als in anderen deutschen Staaten; denn während im gesammten deutschen Reiche auf je 10000 Einwohner 1,02 Apotheken entfallen, kommen in Bayern auf dieselbe Zahl 1,20, also $^1/_5$ mehr.

Der pharmaceutische Kreisverein Leipzig hat bei dem kgl. sächs. Landes-Medicinal-Collegium den Antrag eingebracht, dasselbe wolle bei der kgl. Staatsregierung dahin wirken, dass zur Steuerung der immer weiter um sich greifenden zahlreichen und ganz öffentlich betriebenen Uebertretungen der kaiserl. Verordnung vom 4. Jan. 1875 die geeigneten Maassregeln ergriffen werden. Wozu diese Verordnung überhaupt erlassen ist, wenn sie nirgends gehandhabt werden soll, ist uns ein Räthsel. Wird wirklich mal ein Uebertreter derselben zur Rechenschaft gezogen, so zahlt er eine Mark Strafe und übertritt natürlich ruhig weiter.

Apotheker Julius Klein in Strassburg ist zum Präsidenten des unterelsass'schen Bezirkstages gewählt.

Wenn wir nun zum Schlusse unseres Berichtes über Deutschland des württembergischen Apothekergesetzentwurfs gedenken, der vor Kurzem das Licht der Welt erblickte, so möge man nach dem bekanntem Sprüchworte „von dem Besten zuletzt" nur ja nicht die Anwendung desselben auf diesen Entwurf voraussetzen. Nein! diese Apothekerordnung, die unehelichen Kindern gleich patre ignoto ins Leben tritt, und sie thuet Recht daran, denn dieses Kind macht seinem Vater keine Ehre, spottet so sehr jeglicher berechtigten Wünsche, dass man nur annehmen kann, sie sei geschaffen als Muster eines Entwurfs, wie er nicht sein soll. Wäre dieselbe vor 300 Jahren für Bader oder dergl. Leute erlassen, so wäre sie vielleicht als Muster einer eingehenden landesmütterlichen Fürsorge betrachtet worden, aber im Jahre des Heils 1879 einem wissenschaftlich gebildeten Stande gegenüber ist sie ein Unding. Man könnte füglich jedem Apotheker selbst überlassen, wie viel Colatorien, Spatel, Siebe, Löffel (risum teneatis amici) er halten will, ja es wird sogar gesetzlich bestimmt, dass jedes beim Dispensiren von Arzeneien gebrauchte Standgefäss sofort nach dem Gebrauche wieder auf seinen Standort zurückgebracht wird, eine Regel, die bekanntlich jeder Apotheker seinem Eleven zur Beachtung vorschreibt. Mit der Umständlichkeit hält die Mangelhaftigkeit des Styls und der Incorrectheit der Ausdrucksweise völlig gleichen Schritt; so spricht der Entwurf z. B. von dem „trocknen, flüchtigen, thierischen Stoffe Castoreum" — bei wie viel Grad unter Null mag dieses flüchtige Castoreum wohl sieden? Hoffentlich werden die württembergischen Collegen einstimmig diesen Entwurf zurückweisen und mit dafür eintreten, dass den Apothekern eine wirkliche Standesvertretung nicht länger vorenthalten bleibt; mag der Staat als Aequivalent die Ablegung des Maturums von den Eleven der Pharmacie verlangen.

In Oesterreich wird ein allgemeiner pharmaceutischer Unterstützungsverein gegründet. Derselbe soll den Namen „Hygea" führen, und wurde auf der Versammlung in Wien ein Comité zur Ausarbeitung der Statuten gewählt; gleichzeitig wurde mit Beifall davon Act genommen, dass der galizische Apothekerverein in Lemberg eine pharmaceutische Schule errichtet hat.

Der königl. ungarische Minister des Innern hat an sämmtliche Jurisdictionen ein Circular erlassen, dass jeder Apotheker, der eine Concession erhalten hat, die neue Apotheke binnen Jahresfrist eröffnet haben muss, widrigenfalls die Concession als erloschen zu betrachten ist.

Nach dem vom schweizerischen Bundesrath genehmigten Gesetzentwurf über die Ankündigung und den Vertrieb von sogen. Geheimmitteln unterliegen dieselben der Ueberwachung durch die Bundes- und Cantonsregierungen. Gänzlich ausgeschlossen sind Geheimmittel, welche starkwirkende Stoffe enthalten, durch ihren Preis sich direct als auf die Ausbeutung des Publikums gerichtet documentiren, die Heilung von ansteckenden Krankheiten bewirken sollen oder endlich deren Ankündigung eine Verletzung der öffentlichen Sittlichkeit in sich schliesst. Der Einzelverkauf aller nicht ausgeschlossenen medicinisch-pharmaceutischen Specialitäten bleibt den unter Aufsicht des Staates stehenden Verkaufsstellen, den Apotheken, vorbehalten. Die kleine Schweiz hat in letzterer Zeit mehrere so vernünftige, das pharmaceutische Gebiet berührende Gesetze erlassen, dass wir sie dem grossen deutschen Reiche nicht genug zur Nachahmung empfehlen können.

In England macht die Regierung die Apothekenbesitzer durch Rundschreiben darauf aufmerksam, dass Jeder, der im Verkehr ungeeichte Gewichte oder Messgefässe gebraucht, im ersten Uebertretungsfalle mit L. 5, im zweiten bereits mit L. 10 bestraft wird. Da überall der Gebrauch von Mensuren bei der Dispensirung von Arzeneien, wo nicht gesetzlich, doch mindestens durch den pharmaceutischen Usus ausgeschlossen ist, indem alle Quantitäten stets durch Gewicht bestimmt werden, so kann es sich bezüglich der Messgefässe natürlich nur um solche handeln, die im Handverkauf zum Abmessen von Essig oder dergl. dienen. Die Prüfung und Justirung der Gewichte und Maasse vornehmen zu lassen, ist Sache der Localbehörden.

In französischen Fachkreisen wird zur Zeit eine Entscheidung des Handelsgerichts zu Havre viel besprochen. Ein dortiger Apotheker hatte seinen Eleven in Folge eines Wortwechsels entlassen. Letzterer wurde auf Weiterzahlung des Gehaltes für eine bestimmte Zeit klagbar, sich darauf stützend, er sei nicht ein „Eleve der Pharmacie", sondern ein „Commis der Pharmacie" und demnach einem gewöhnlichen Commis gleich zu achten (sic!). Das Handelsgericht erklärte sich jedoch unter ausführlicher Motivirung für incompetent, indem es namentlich, zur grossen Befriedigung der meisten französischen Apotheker, hervorhob, dass ein „Eleve der Pharmacie" in keinem einzigen Falle mit einem Handelslehrling identisch wäre. Analog haben neuerdings in zahlreichen Fällen sowohl die Friedensrichter wie auch die Schöffengerichte (Conseils des prud'hommes) ihre Incompetenz zur Entscheidung von Klagen zwischen Apothekern und ihren Eleven ausgesprochen.

In Griechenlands Hauptstadt Athen hat sich ein pharmaceutischer Verein gebildet, der ein Journal für die griechischen und orientalischen Apotheker herausgeben will.

Die berühmte internationale Pharmacopoe, die weder zum Leben, noch zum Sterben gelangen kann und bereits so viele Congresse beschäftigt hat, war neuerdings auch wieder in Amsterdam auf dem internationalen medicinischen Congresse Gegenstand der Berathung, wobei über das mangelnde Interesse der Apotheker an dieser Sache seitens der Aerzte geklagt wurde. Wenn man bedenkt, dass die Pharmacopoe-Commission aus den Herren Sayne-Newyode, Dechambre-Paris, Hart-London, Worlomont-Brüssel, Guye-Amsterdam, Palasciano-Neapel, Seguin-New-York, Gille-Brüssel und Méhu-Paris besteht, ausser den beiden letzteren in pharmaceutischen Kreisen gänzlich unbekannte Namen, so ist das mangelnde Interesse sehr leicht zu erklären. Von der Idee, dass diese Universal-Pharmacopoe für alle Länder gelten soll, ist man übrigens bereits zurückgekommen; man begnügt sich damit, dass je einige Länder unter sich eine in der Hauptsache übereinstimmende Pharmacopoe vereinbaren sollen.

In Norwegen ist eine neue Pharmacopoe edirt worden. Dieselbe beschränkt sich indess grösstentheils auf einen Abdruck der im Jahre 1870 erschienenen 2. Auflage der Pharmacopoea Norwegica, natürlich unter Zufügung von Verbesserungen und Zusätzen, weil man die Herausgabe

einer Pharmacopoea Scandinavica erwartet, welche die jetzt gebräuchlichen Danica, Norwegica und Suecia ersetzen soll.

Auch in einem andern nordischen Reiche, in Russland, ist im November eine neue Pharmacopoe und gleichzeitig eine neue Taxe erschienen.

Dem im Sommer in der Türkei gegründeten Apotheker-Verein sind bis jetzt 140 Mitglieder beigetreten. Seit 1861 herrscht in der Türkei pharmaceutische Niederlassungsfreiheit, wodurch in Constantinopel die enorme Zahl von 212 Apotheken (die werden auch danach sein!) hervorgerufen ist. Der ersten Generalversammlung des Vereins wohnte der Unterrichtsminister bei, welcher die Unterstützung der Regierung zusicherte. *s.*

## Correspondenz.

### Zur Fabrikation des Fuchsins nach Coupier.

An die Redaction der Chemiker-Zeitung, Cöthen.

Nach dem Coupier'schen Verfahren arbeiten blos Coupier u. Meister, Lucius & Brüning, sowie die Berliner Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation. Alle diese schon seit mehreren Jahren. Es ist mir aus neuerer Zeit kein Fall bekannt, der den in No. 48 der Chem.-Ztg. (S. 719) wiedergegebenen Ausspruch rechtfertigt.

Frankfurt a/M, 26. Nov. 1879. *Dr. Otto Witt.*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Ueber die bei der Verstaatlichung der Eisenbahnen mehr und mehr als entscheidend hervorgetretene Frage der Garantieforderungen ist nun wenigstens nach der finanziellen und nach der wirthschaftlichen Seite zwischen der liberalen und conservativen Partei des Landtages — wie es scheint, im Einverständniss mit der Regierung — eine Formulirung vereinbart worden, durch welche der aus der Verstaatlichung der Bahnen entspringende Machtzuwachs des Staates mit der öffentlichen Wohlfahrt und dem constitutionellen Recht in das wünschenswerthe Verhältniss gebracht werden soll. — Die deutsch-österreichisch-ungar. handelspolitischen Besprechungen haben am 25. Nov. vorläufig einen unerquicklichen Abschluss gefunden. Da Oesterreich eine Verlängerung des Vertrages vom 16. Dec. v. J. nur unter der Bedingung zugestehen wollte, dass der Inhalt desselben in keiner Weise alterirt werde, die Reichsregierung aber nach dem Tarifgesetz die bisherige Begünstigung der österr. Rohleinen-Industrie im Grenzverkehr nicht gewähren kann, so war jede weitere Verhandlung unnütz. Ebenso entschieden verweigerte Oesterreich das Zugeständniss der Beschlagnahme von Eisenbahnmaterial, weil es darin ein Correlat des Verbotes der Refactien erblickt. In diesen beiden Punkten (Rohleinen-Industrie und Beschlagnahme) glaubt Oesterreich seine Ansprüche um so weniger aufgeben zu können, als es in der Erleichterung des Veredelungsverkehrs wie in der Meistbegünstigungsklausel im Wesentlichen nur ein Zugeständniss an Deutschland erblickt, welches vom 1. Januar ab Tarifverträge mit anderen Staaten überhaupt nicht mehr habe. — Das Project einer Berliner Weltausstellung darf für die nächsten Jahre als beseitigt gelten. — Die Betheiligung des Reiches an der Weltausstellung zu Sydney hat sich als für die deutsche Industrie vortheilhaft erwiesen, und so wird die Reichsregierung auch für die Austellung in Melbourne einen Reichscommissär ernennen und die den Ausstellern erwachsenden Kosten bis zum Betrag von 300 000 M. übernehmen. — Nachdem die Reichsbank die zu einer verstärkten Ausprägung von Goldmünzen erforderlichen Vorbereitungen trifft, dürfte die seit Langem befürchtete Gefährdung der deutschen Goldwährung als beseitigt gelten. — Der eidgenössische Bundesrath hat der Bundesversammlung den Entwurf eines Gesetzes über den Schutz der Fabrik- und Handelsmarken vorgelegt, welches sich bezüglich der Bedingungen zur Anerkennung der Marken im Wesentlichen an das deutsche Markenschutzgesetz anschliesst; die (erstreckliche) Schutzfrist beträgt 15 Jahre. — Der französisch-österreichische Handelsvertrag ist auf unbestimmte Zeit mit 6-monatlicher Kündigungsfrist verlängert worden. — Der schweizerisch-italienische Handelsvertrag bleibt für ein weiteres Jahr (1880) in Kraft. —

* **Aachen.** An der hiesigen technischen Hochschule wird mit October 1880 die schon längere Zeit projectirte und erst im vorigen Jahre durch ein Gesuch von 300 rheinisch-westfälischen Industriellen aufs Neue dringend gewünschte Abtheilung für Bergbau gegründet werden. Dieselbe soll mit der Berg-Akademie in Berlin in allen Beziehungen gleichberechtigt sein, jedoch mehr das Technische des Bergbaues cultiviren. Die Gründung dieser Abtheilung trifft mit der Ausbildung der Verfassung unserer technischen Hochschule zu einer selbständigeren akademischen zusammen, und beweist beides ebenso sehr die Fürsorge der Regierung für unsere Anstalt, als auch die treffliche und umsichtige Leitung, deren sich letztere erfreut.

*B.* **Bernburg.** Am 28. Nov. tagte hier der Dirigentenverein anhaltischer Zuckerfabriken. Ueber die diesjährige Rübenernte und die bis jetzt erzielten Betriebsresultate wurde allgemeine Klage geführt. — Der Pulsometer soll sich nach mehreren Berichten für Zuckerfabriken nicht bewährt haben, weil bei seinem Gebrauch das Wasser erwärmt wird. Ebenso wenig glaubte man nach den bisherigen Erfahrungen die Kiesfiltration empfehlen zu können. — Ueber die Reinigung der Säfte mit Magnesia war noch wenig Sicheres bekannt. Jedoch wurde bemerkt, dass bei Anwendung dieses Verfahrens der Scheidesaft eine dunkelblauviolete Farbe besitzt, während die Magnesia im Scheideschlamm eine tiefschwarze Farbe zeigt.

* **Darmstadt.** Von Herrn Prof. Büchner und dessen Assistenten Herren Dr. Ihle und Dr. Siegert werden gegenwärtig sehr umfassende Untersuchungen angestellt zur Entscheidung der Frage, ob die seit Einführung von Wasser- oder Luftheizung in hiesigen öffentlichen Gebäuden laut gewordenen Klagen über ungleichmässige Erwärmung, Trockenheit und Verunreinigung der Luft mit Russ, Staub und schädlichen Gasen, sowie über ungenügende Ventilation ihre Begründung haben. Ueber das Resultat dieser interessanten Untersuchungen wird Prof. Büchner in der „Chem.-Ztg." seiner Zeit ausführlich berichten.

* **Düsseldorf.** Unsere Gewerbe- und Kunst-Ausstellung wird am 9. Mai 1880 eröffnet werden. Die Qualität und Menge der angemeldeten Gegenstände geben die Gewähr, dass die Industrie von Rheinland und Westfalen in höchst würdiger Weise repräsentirt sein wird, trotzdem die Textilindustrie des Wupperthales und von Crefeld die Ausstellung nicht beschicken. Die Gebäulichkeiten bedecken fast genau dieselbe Fläche, wie diejenigen der internationalen Welt-Ausstellung in Sydney.

* **Essen.** Der bekannte Patentstreit zwischen dem Hörder Verein und der Firma F. Krupp in Essen wegen des Thomas-Gilchrist-Patentes zur Entphosphorung des Roheisens (vergl. Chem.-Ztg. **3**, 720) ist zu Gunsten des Hörder Bergwerksvereins entschieden worden.

* **Hörder Hütte.** Der Hörder Hüttenverein hat das von ihm erworbene Entphosphorungspatent bereits an sechs Lothringer Werke verkauft. Es soll dieses dem Vereine eine Baarsumme von etwa 1 200 000 M. einbringen.

* **Reichenberg.** Die nunmehr vollendeten neuen Laboratorien der hiesigen k. k. Staatsgewerbeschule haben insofern einem lange gefühlten Bedürfniss abgeholfen, als Oesterreich hiermit in den von den Industriellen lange gewünschten Besitz eines Fachlaboratoriums und einer Fachschule für Färberei gekommen ist.

* **Wien.** Der niederösterreichische Gewerbeverein hat beschlossen, vom 15. Juli bis 15. October 1880 in der Rotunde des Praters eine Gewerbe-Ausstellung zu veranstalten, an welcher auch die in Wien protokollirten Firmen anderer Länder der Monarchie theilnehmen können.

= **Bern.** Der Entwurf des Geheimmittelgesetzes geht von der Ueberzeugung aus, dass der Widerstand des Einzelnen gegen den Geheimmittelschwindel machtlos ist und dass auch die Belehrung und Aufklärung des Volkes nicht weit genug wirken; er erklärt es daher für eine Pflicht

des Staates, eine sanitarisch wie national-ökonomisch gleich schädliche Industrie zu controliren. Frankreich führt jährlich für 105 000 000 fr. Specialitäten aus, England nimmt jährlich 60 000—70 000 Pfd. Sterl. für Geheimmittel-Patente ein, und allein 1878 wurden aus den Grenzländern 1505 metrische Centner Geheimmittel und Patentarzeneien im Werthe von 2 000 000 fr. in die Schweiz eingeführt. Nach Richter's Analysen ist 1/4 der Geheimmittel absolut giftig, 1/4 unter Umständen gefährlich; „die ausgesucht schlechte Qualität, rohe Zusammensetzung, elegante Verpackung und dreiste Anpreisung sind für solche Artikel charakteristisch". Ein anderer Theil — etwa die Hälfte — ist ganz unschuldige Waare, wird aber um das Mehrfache des wahren Werthes verkauft, hat es also auf den Betrug abgesehen. Das neue Bundesgesetz will dem entsprechend die Gefahr für Gesundheit und Leben, sowie die ökonomische Uebervortheilung beseitigen und unterstellt demnach den Vertrieb — einschliesslich der Ankündigung und der Druckschriften, in welchen letztere sich findet — von allen zu Heilzwecken bestimmten sogenannten Geheimmitteln, Patentarzeneien und Specialitäten der obrigkeitlichen Ueberwachung.

)( **London.** Die englischen Fachjournale widmen warme Nachrufe dem verstorbenen Professor der Experimentalphysik an der Universität Cambridge, C. Maxwell, welcher durch seine „Treatise on Electricity", „the theory of heat", sowie durch seine Untersuchungen über die Bewegung der Gase (Maxwell'sches Gesetz) sich einen bedeutenden Namen erworben hat. Maxwell starb am 5. November in Cambridge, kaum 48 Jahre alt.

### Amtliche Nachrichten und Personalien.

Ernannt: Apotheker Sinogowitz zum Beigeordneten der Stadt Braunsberg auf fernere 6 Jahre.

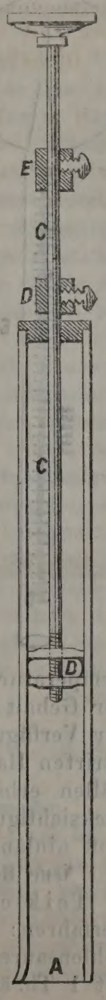
— Die Firma Lampert & Hanisch, Weinsteinfabrik, Langenlonsheim bei Bingen, ist in Firma Dr. A. Lampert übergegangen.

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Eine Bürette zum Sammeln und Messen von Gasen über Quecksilber**

hat Philipp Braham construirt. Die Bürette besteht aus einer getheilten Glasröhre, welche an beiden Enden offen ist, am unteren Ende $A$ hat sie einen Schnabel, am oberen ist sie mit einer Buchsbaum-Kappe bedeckt. In dem Glascylinder gleitet ein aus einer zwischen zwei Stahlplatten befindlichen Gummi-Scheibe gebildeter Stempel $B$, welcher durch die stählerne Kolbenstange $C$ bewegt wird. Um die Bürette zu füllen, drückt man den Stempel bis an das untere Ende $A$ herab und füllt durch Aufziehen des Stempels die Röhre mit Quecksilber. Nunmehr leitet man in die mit Quecksilber gefüllte Röhre eine beliebige Menge Gas ein, stellt durch Verschieben des Stempels das Quecksilber aussen und innen auf gleiches Niveau und liest die Anzahl ccm ab. Um die abgelesene Gasmenge oder einen Theil derselben in ein Eudiometer überzuführen, bringt man unter letzteres den Schnabel der Bürette und führt durch Herabdrücken des Stempels das Gas über. Die Klammer $E$ wird gebraucht, um den Stempel festzuhalten, wenn die gewünschte Gasmenge übergeführt ist; die Klammer $D$ soll das Herabsinken des Stempels verhindern, wenn das Instrument mit Quecksilber gefüllt ist. (Chem. News **40**, 188.) γ



γ

**Ueber die Constitutionsformel der Glucose.**

Dr. Armstrong hält von den drei Formeln, welche für einen Körper, der durch Wegnahme zweier Wasserstoffatome aus Mannit entsteht, möglich sind, die folgende für die richtige:

$CH_2(OH)CH(OH)CH(OH)CH(OH)CH(OH)COH.$

Dieser Formel zufolge ist die Glucose also ebensowohl ein Aldehyd, als ein fünfwerthiger Alkohol. (Chem. News **40**, 237.)

**Zu dem Verhalten der Carbolsäure**

liefert John Day einige Beiträge. Eine concentrirte Jodlösung bleibt auf Zusatz von Carbolsäure unverändert, aber beim starken Verdünnen dieser Lösung wird letztere sofort entfärbt, und es bildet sich eine Verbindung, welche ohne Einwirkung auf Stärke ist. Diese Verbindung von Jod mit Carbolsäure dürfte sich vielleicht für therapeutische Zwecke eignen. Eine schwache Lösung von schwefelsaurem Eisenoxyd wird durch einige Tropfen Carbolsäure theilweise reducirt. (Mondes **50**, 450.) γ

**Die Beziehungen zwischen den physikalischen Eigenschaften organischer Körper und ihrer chemischen Constitution.**

In dieser I. Mittheilung bespricht J. W. Brühl die von ihm gefundenen Gesetzmässigkeiten zwischen gewissen physikalischen Eigenschaften (Dichte und Vermögen, das Licht fortzupflanzen) und der chemischen Constitution organischer Körper. Ueber dasselbe interessante Thema hat Brühl bereits auf der Naturforscher-Versammlung zu Baden-Baden berichtet, und hat seiner Zeit die Chemiker-Zeitung (**3**, 579) über diesen Vortrag eine eingehende Original-Correspondenz gebracht. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 2135.) β

Ueber die Löslichkeit von Gemischen aus Chlornatrium u. Chlorcalcium bei verschiedenen Temperaturen. (Sitzungsber. der ks. Akad. der Wissenschaften in Wien vom 16. October, No. XX, S. 236.)

Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. III. Lutidin. Von Dr. H. Weidel und J. Herzig. (Sitzungsber. der ks. Akad. der Wissenschaften in Wien vom 16. October, No. XX, S. 262.)

Amidosäuren mit Alkoholradicalen. Von Peter Griess. Fünfte Mittheilung. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 2116.)

Ueber die Einwirkung von Jodmethyl auf Asparagin. Von Peter Griess. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 2117.)

Ueber die Einwirkung der Diastase auf Stärkekleister. Von A. Herzfeld. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 2120.)

Die Constitution des Anthrachinons. Von H. v. Pechmann. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 2124.)

Ueber eine erschöpfende Chlorirung des Isodinaphtyls. Von Watson Smith. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2131.)

Ueber das Absorptions- und Emissions-Vermögen der Flammen in Bezug auf die Wärmestrahlen benachbarter Wärmequellen und über die Temperatur des Volta'schen Bogens. Von Fr. Rossetti. (Compt. rend. **89**, 781.)

Ueber die alkoholische Gährung. Von Cochin. (Compt. rend. **89**, 786.)

Ueber die Dampfdichten von Salpetersäure, Ameisensäure, Essigsäure u. Phosphorpentachlorid. Von Willard Gibbs. (Fortsetzung.) (Chem. News **40**, 233.)

Ueber die Bromderivate von β-Naphtol. Von A. J. Smith. (Chem. News **40**, 237 aus Sitzgsber. Chem. Soc. v. 6. Nov.)

### Analytische Chemie.

**Die Bestimmung des Kaliums als Kaliumplatinchlorid.**

Von Dr. H. Precht.

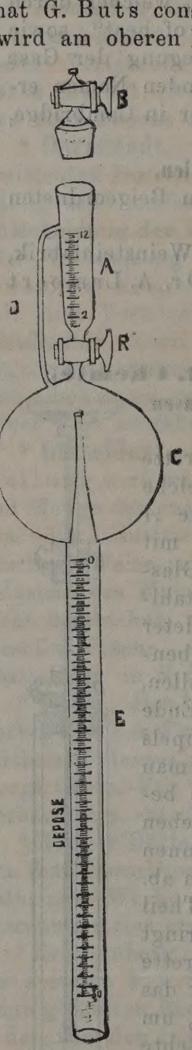
Im Eingange seiner Arbeit behandelt Verfasser die Darstellung der Platinchloridlösung aus Rückständen. Die eingedampften alkohol. Lösungen, in denen sich während des Concentrirens etwas von dem von Heise dargestellten entzündlichen Platinchlorid, $C_2H_4PtCl_2$, welches durch Chlorkalium und Chlorammon nicht mehr gefällt wird, gebildet und aus welchen sich überdies ein im trocknen Zustande verpuffender Platinabsatz von der Einwirkung des Platinchlorürs auf Alkohol ausgeschieden hat, werden durch Sodalösung und Glycerin kochend reducirt. Auch Kaliumplatinchlorid wird dadurch vollständig zersetzt, wenn es nach und nach in die kochende Lösung eingetragen wird und genügend Natriumcarbonat vorhanden ist. Für die Reduction des Kaliumsalzes allein empfiehlt sich die Verwendung einer Natronlauge von 1,2 specif. Gew. mit 8 Proc. Glycerin; die Reduction beginnt schon bei mässiger Wärme und ist nach kurzem Sieden vollständig. Kalilauge eignet sich nicht, da der Niederschlag auch nach längerem Auswaschen stark kalihaltig bleibt. Der Platinmohr wird in der Porzellanschale durch Decantiren mit Salzsäure und Wasser bis zum

Verschwinden der Schwefelsäure- und Kali-Reaction ausgewaschen, getrocknet und geglüht, um die in Königswasser schwer lösliche kohlenstoffhaltige Verbindung zu zerstören, mit Salzsäure in mässiger Wärme digerirt und allmählich eine genügende Menge Salpetersäure hinzugesetzt; die Lösung erfolgt leicht; im Rückstande befindet sich neben zufälligen Beimengungen das Iridium, das geglüht in Königswasser unlöslich ist. Die Lösung wird bei gelinder Wärme eingedampft, um die Bildung von Platinchlorür möglichst zu verhindern; das in der stark concentrirten Lösung vorhandene Chlorür wird durch Zusatz von rauchender Salzsäure und wenig Salpetersäure in Chlorid verwandelt, der Ueberschuss der Salpetersäure durch wiederholten Zusatz von Wasser und Salzsäure und Eindampfen entfernt. Der Zusatz von Wasser ist wesentlich, da dadurch die Bildung von Stickoxyd-Platinchlorid und zugleich dessen Zersetzung bedingt wird. Für Kaliumbestimmungen ist die Gegenwart von Platinchlorür störender als diejenige der Salpetersäure; bei Zusatz von 4 Proc. der letzteren zu reiner Platinlösung wurden nur um 0,05 bis 0,1 Proc. zu niedrige Resultate gefunden, was von der grösseren Löslichkeit des $K_2PtCl_6$ herrührt; während Platinchlorür, das in concentrirter Chloridlösung löslich ist, beim Verdünnen mit Wasser oder Alkohol theilweise, bei der Sättigung des Platinchlorid mit Chloralkalien vollständig fällt, daher zu hohe Resultate verursacht. Bei der Darstellung der Platinlösung aus alten Platingefässen geht das Iridium in Lösung; ein geringer Gehalt daran beeinflusst die Genauigkeit der K-Bestimmungen nicht wegen der geringen Differenzen der Atomgewichte der beiden Metalle und weil durch Chlorkalium zunächst Platin gefällt wird. Die Abhandlung enthält eine Tabelle über den Gehalt an $PtCl_4$ von 1—50 Proc. nach spec. Gew. der Lösungen.

Die Löslichkeit der Platinchlorid-Doppelsalze der Alkalien und alkalischen Erden in Alkohol bildet den zweiten Theil der Arbeit. Diejenige des Kaliumplatinchlorid fand Precht abweichend von den Angaben Fresenius' (1 Th. in 12083 Th. absol., 3775 Th. Alkohol von 76 Proc., 1053 Th. Alkohol v. 55 Proc.) zu 1 Th. in 42600 Th. absol., 37300 Th. Alkohol v. 96 Proc., 26400 Th. Alkohol v. 80 Proc. Natriumplatinchlorid ist in kochendem Wasser fast in jedem Verhältniss löslich. — Die Magnesium- und Calcium-Doppelsalze sind ausserordentlich leicht löslich in absolutem Alkohol. — Wichtig ist die Eigenschaft des Baryumplatinchlorid, dass es beim Kochen der wässrigen Lösung theilweise, beim Kochen mit absol. Alkohol fast vollständig in Platinchlorid und Chlorbaryum zerfällt; diese Zersetzung findet auch beim Eindampfen auf dem Wasserbade selbst bei grossem Ueberschuss an Platinchlorid (4 Mol. $PtCl_4$ auf 1 Mol. $BaCl_2$) statt, so dass bei Gegenwart von Chlorbaryum die K-Bestimmung zu hoch ausfallen muss. — Strontiumplatinchlorid wird ebenfalls, doch nicht so sehr wie das Baryumsalz, durch Alkohol zersetzt. — Unter Anwendung der vorstehenden Resultate führt Precht die Kalium-Bestimmung derart aus, dass die Schwefelsäure durch Chlorbaryum bei 80—90° in einer Lösung gefällt wird, welche auf 1 Th. Salz 0,5 Th. Salzsäure enthält. Die klare Lösung darf weder Chlorbaryum, noch Schwefelsäure enthalten, da im Allgemeinen nur dann die Bestimmungen richtig ausfallen können; Spuren der letzteren werden event. im Maassgefässe durch fein zerriebenes Chlorbaryum entfernt; doch ist eine geringe Menge Schwefelsäure zulässig, wenn die Lösung mit Platinchlorid nicht ganz zur Trockne eingedampft wird. Precht wendet eine $BaCl_2$-Lösung von bestimmtem Gehalt an, um aus dem Verbrauch derselben und aus dem spec. Gew. des gebildeten Baryumsulfates (4,2) das Volum der Kaliumsalz-Lösung zu corrigiren. In sauren Lösungen trifft der Vorwurf, welcher der Fällung der Schwefelsäure durch Chlorbaryum gemacht wird, dass mit dem Baryumsulfat Alkalien niedergeschlagen werden, in irgend beachtenswerther Weise nicht zu — bei Carnallit mit 12—14 Proc. Kieserit wurde nur 0,045 Proc. KCl zu wenig gefunden; anders in neutraler Lösung, aus welcher das Baryumsulfat viel Kaliumsulfat niederschlägt, so dass Differenzen bis 1 Proc. vorkommen, in welcher das Ende der Fällung überdies nicht beobachtet werden kann. Beim Eindampfen mit Platinchlorid ist darauf zu achten, dass sich nie grössere Krystalle von Natriumplatinchlorid ausscheiden, die das Auswaschen erschweren; letzteres geschieht vortheilhaft mit warmem Alkohol, wobei eine Reduction des $PtCl_4$ nicht zu fürchten. Das Auswaschen mit Aether-Alkohol kann Pr. nicht empfehlen, ebensowenig einen Zusatz von Glycerin. Zur Bestimmung von wenig Kalium neben viel Chlornatrium eignet sich die Finkener'sche Methode, nach welcher ohne vorherige Ausfällung der Schwefelsäure die erforderliche Menge Platinlösung der Flüssigkeit zugesetzt, eingedampft, der Niederschlag mit Alkohol ausgewaschen, dann reducirt und das mit Wasser ausgesüsste Platin gewogen wird. Zur Bestimmung geringer Mengen Chlorkalium neben viel Chlornatrium, bei Steinsalzanalysen, dampft Precht eine grössere Menge (10—100 g) mit Natrium-Platinchloridlösung von bekanntem Gehalt ein, wodurch die Kaliumsalze gefällt werden; das überschüssige Natriumplatinchlorid wird mit absol. Alkohol ausgewaschen, aus dem Filtrat das Platin reducirt und gewogen. Dies Verfahren ist das einzige, das bei Untersuchungen von Salzen mit weniger als 2 Proc. Chlorkalium richtige Resultate giebt. (Ztschr. anal. Ch. 18, 509.) *tz*

**Einen neuen Apparat zur Bestimmung des Harnstoffs**

hat G. Buts construirt. Eine in 12 ccm getheilte Röhre $A$ wird am oberen Ende mittelst des Glashahnes $B$, am unteren mittelst des Glashahnes $R$ geschlossen. An diese Röhre schliesst sich der Ballon $C$, welcher durch die Röhre $D$ mit $A$ in Verbindung steht. Die Röhre $E$ ist in 50 ccm eingetheilt und ragt mit ihrem oberen, verjüngten und nicht graduirten Theil in den Ballon. Zur Ausführung der Bestimmung bringt man den betreffenden Harn, resp. die Harnstofflösung in die Messröhre $A$, während der Hahn $R$ geschlossen ist. Alsdann lässt man die abgemessene Flüssigkeit durch Oeffnen des Hahnes $R$ in den Ballon $C$ fliessen und wäscht die Messröhre mit etwas destillirtem Wasser oder mit einer verdünnten Lösung von Aetznatron aus. Hierauf schliesst man $R$, trocknet die Wände von $A$ mit etwas Filtrirpapier und bringt in die Messröhre $A$ eine überschüssige Lösung von unterbromigsaurem Natron (aus 5 ccm Brom, 50 ccm Natron von 1,33 spec. Gewicht und 100 ccm destill. Wasser bereitet). Nunmehr setzt man den (noch nicht geschlossenen) Hahn $B$ ein und taucht den Apparat in ein mehr hohes als breites, mit Wasser gefülltes Glasgefäss und zwar so, dass der Wasserniveau gerade bei dem Nullpunkt der Röhre $E$ steht. Alsdann schliesst man den Hahn $B$, öffnet $R$ und beschleunigt durch gelinde rotirende Bewegung des Ballons die in wenigen Augenblicken vollendete Reaction. Den durch die Reaction sich erwärmenden Ballon taucht man in dem Wasser der Wanne unter, stellt nach dem Abkühlen auf gleiches Wasserniveau ein und liest die Anzahl entwickelter ccm Stickstoff sowie Barometerstand und




Temperatur ab, woraus sich mit Hülfe bekannter Tabellen der Gehalt an Harnstoff ergiebt. Hat man kein Barometer zur Verfügung, so stellt man einen Vorversuch mit einer titrirten Harnstofflösung an. Durch Vergleich der in beiden Fällen erhaltenen Volumina Stickstoff lässt sich ohne Berücksichtigung von Temperatur und Druck der Gehalt an Harnstoff hinlänglich genau bestimmen. (Rép. Pharm. 7, 503.) *γ*

**Neue Bestimmungsmethode des Schwefels in der Kohle.**

Teikichi Nakamura in Tokio empfiehlt folgendes Verfahren: 3—4 Th. der gemischten Alkalicarbonate oder kohlensaures Natron werden in einer geräumigen Platinschale mit 1 Th. äusserst fein gepulverter Kohle innig zusammengerieben. Die Mischung erhitzt man zuerst sehr schwach

über einer Spirituslampe, alsdann steigert man die Hitze — jedoch nicht bis zur sichtbaren Rothgluth — so lange, bis die Oberfläche der Masse schwach grau sich färbt. Nunmehr erhitzt man bei schwacher Rothgluth 1 Stunde lang, wobei die Masse nicht umgerührt werden darf. Der Rückstand wird mit Wasser ausgezogen, filtrirt und die Sulfate in gewöhnlicher Weise bestimmt. (Chem. News **40**, 237.) γ

**Trennung von Fetten und Seifen.**

Von Justus Wolff.

Die Mischung von Seife und Fett wird möglichst zerkleinert, mit dem 10- bis 20-fachen gereinigten Anilins unter stetem Umrühren und Zerdrücken im Wasserbade $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden digerirt, die Lösung nach dem Erkalten filtrirt und der Rückstand noch einigemal mit Anilin behandelt; im Rückstande befindet sich alle Seife, die Harze und Fette in den Lösungen; diese werden vereinigt, mit Salzsäure versetzt, das 3- bis 4-fache an Wasser zugegeben und nach dem Abkühlen mit Aether geschüttelt; beim Verdunsten hinterlässt die ätherische Lösung die unverseiften Fette und Harze. Das Anilin muss frei von Benzol und Nitrobenzol sein, das käufliche daher gereinigt werden. 100 Th. Anilin werden mit 120 bis 150 Th. Salzsäure und 500 Th. Wasser geschüttelt bis zur Lösung des Anilinsalzes, die Lösung durch 3- oder 4-faches Filter filtrirt, bis sie klar durchläuft, mit Natronlauge in geringem Ueberschuss und mit Kochsalz bis zur Sättigung versetzt, das klare Anilin abgehoben und destillirt; die über 180° übergehenden Theile sind zur Verwendung geeignet. Bei dieser Reinigung findet ein nicht unbeträchtlicher Verlust an Anilin statt. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 570.) tz

**Gasvolumetrische Bestimmung der Kohlensäure.** Von A. Gawalowsky. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 560.)

**Ueber Verbindungen des Lithions mit Phosphorsäure.** Von G. Merling. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 563.)

**Ueber Filtrirpapier und Filtriren.** Von H. Kraut. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 543.)

Analysen von Süss-, resp. Südweinen. Von Dr. G. Laube und B. Oldendorff. (Wid. d. Nahrgsf. **2**, 124.)

## Agricultur-Chemie.

**Ueber das Zurückgehen der Phosphorsäure**

hat Joulie Untersuchungen angestellt, die folgende Resultate ergaben: 1) In den mit einer genügenden Menge Säure hergestellten Superphosphaten geht die lösliche Phosphorsäure nicht zurück, auch wenn die Superphosphate sehr viel Eisenoxyd und Thonerde enthalten, aber letztere bleiben sehr häufig in einem teigartigen Zustande. 2) Bei Anwendung geringer Mengen von Säure trocknet die Masse zwar leicher, aber die lösliche Phosphorsäure geht zurück in Folge der Einwirkung der Sesquioxyde auf das Calciummono- und -biphosphat, wobei Calciumtriphosphat, sowie mehr oder weniger basische Phosphate von Eisenoxyd und Thonerde entstehen. 3) Der Zusatz von Kreide zu den Superphosphaten bewirkt d e soeben genannten Veränderungen sofort. (Mondes **50**, 456.) i γ

**Chemische Untersuchung von Malztrebern der Bierfabrikation.**

A. Hilger theilt seine analytischen Untersuchungen der Malztreber mit, unter Berücksichtigung der bisher übergangenen löslichen Kohlenhydrate. Um eine Zahl für letztere Verbindungen zu erhalten, wurde das Material mit verdünnter Schwefelsäure 24 Stunden bei 100° C. eingeschlossen und in der filtrirten Flüssigkeit der Zucker mit Fehling'scher Lösung titrirt.

| | Asche | Fett | Proteïn | Zucker |
|---|---|---|---|---|
| I. Dunkle Malztreber (von Darrmalz) | 2,07 | 4,57 | 5,75 | 4,95 |
| II. Helle Malztreber | 1,91 | 5,64 | 6,02 | 6,30 |

(Landw. Vers.-Stat. **23**, 455.) ω

**Phosphorsaurer Kalk in der lebenden Pflanzenzelle.**

Professor Dr. F. Nobbe, Dr. H. Hänlein und Dr. C. Councler berichten in einer vorläufigen Notiz, dass sie gelegentlich einer Untersuchung der Blätter von Soja hispida und Robinia pseudacacia, welche im Sommer 1878 in wässrigen Nährstofflösungen erzogen wurden, in den Parenchymzellen des Mesophylls häufig farblose, das Licht brechende, bald rundliche, bald ellipsoidische bis eiförmige Gebilde, etwa von der Grösse des Zellkorns und je eines, selten zwei in der Zelle vorfanden. Die nähere Prüfung derselben ergab, dass dieselben aus orthophosphorsaurem Kalk bestehen. — Nähere Mittheilungen sind vorbehalten. (Landw. Vers.-Stat. **23**, 471.) ω

Ueber die Zusammensetzung der abgeschäumten Molken. Dr. L. Manetti und Dr. G. Musso. (Landw. Vers.-Stat. **23**, 429.)

Untersuchungen über den Gehalt der grünen Pflanzen an Eiweissstoffen und Amiden und über die Umwandlungen der Salpetersäure und des Ammoniaks in der Pflanze, von Oskar Kellner. (Chem. C.-Bl. **10**, 744.)

## Physiologische, Medicinische Chemie. Pharmacie. Pharmakognosie.

**Mit Hülfe von Gährung bereiteter Chininsyrup.**

Stanislaus Martin giebt hierzu folgende Vorschrift:

| | |
|---|---|
| Gelbe, gepulverte Chinarinde | 100 g |
| Zucker | 70 „ |
| Bierhefe | 10 „ |
| Lauwarmes destillirtes Wasser | 350 „ |

Das Ganze überlässt man bei einer constanten Temperatur von 30° der Gährung. Nach beendeter Gährung filtrirt man. Das erhaltene Filtrat schmeckt sehr bitter, hat einen eigenthümlichen Geruch und bernsteingelbe Farbe. Es röthet Lackmuspapier und zeigt, im Lichte betrachtet, zuweilen regenbogenfarbige Reflexe. Man fügt zu diesem Filtrate 1000 g Zucker, um so etwa 1500 g Syrup zu erhalten. — Nach einer anderen Vorschrift des Verfassers unterwirft man die zum Zwecke der Darstellung des Chinins bereits ausgezogene Chinarinde der Gährung und fügt die erhaltene Flüssigkeit dem Syrupe hinzu. Man verfährt auf folgende Weise:

| | |
|---|---|
| Erschöpfte Chinarinde | 100 g |
| Zucker | 70 „ |
| Bierhefe | 10 „ |
| Lauwarmes Wasser | 250 „ |

Nach beendeter Gährung filtrirt man und vermischt das Filtrat mit dem Syrup. Der auf diese Weise durch Gährung hergestellte Syrup ist viel bitterer und scheint auch, nach dem Ausspruche Sachverständiger, in seinen wesentlichen Eigenschaften von dem gewöhnlichen Syrup verschieden. (Rép. Pharm. **7**, 493.) γ

Ueber indische Drogen. Von W. Dymock. (Fortstzg.) (Pharm. J. 1879, 381.)

Zur Wirkung der verschiedenen Arten des Curare. Von Couty u. de Lacerda. (Compt. rend. **89**, 794.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Chemische Untersuchung der Karlsbader Thermen**, von E. Ludwig und J. Mauthner. (Chem. C.-Bl. **10**, 741 aus miner. und petrogr. Mitth. von Tschermak.)

## Technische Chemie.

**Haemateïn**

wurde zwar schon seit längerer Zeit aus dem Blauholz dargestellt, jedoch waren die Productionskosten so hoch, dass seine Anwendung in den Färbereien sich nicht rentirte. Die Firma Guinon & Picard in Lyon hat nun einen Weg gefunden, auf welchem sie das Haemateïn bedeutend billiger darstellen kann, so dass dasselbe bereits seinen Weg in die Färbereien Frankreichs, Oesterreichs und der Schweiz gefunden hat. 15 kg Haemateïn ersetzen 100 kg bestes Campecheholz, und erzeugt genannte Firma von ersterem demnächst täglich 5000 kg. (Ztschr. Textilind. **1**, 256.) β

Ueber mechanische und andere Eigenschaften von Eisen und weichem Stahl, von Daniel Adamson. (Dingl. Polyt. Journ. **234**, 194—204.)

Verbesserte Form des Quecksilber-Destillirapparates, v. A. Weinhold. (Dingl. Polyt. Journ. **234**, 211.)

Die Entwickelung der Färberei, Druckerei u. Bleicherei, von Dr. A. Kielmeyer. Fortsetzung. (Dingl. Polyt. Journ. **234**, 226—245.)

Untersuchung des Papieres vermittelst des Mikroskopes. (Wochenbl. Pap.-Fabr. **10**, 1477.)

Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.

**Fach-Agenten**
werden gesucht, stete Neuerungen, besonders für Maschinen aller Art etc. in industriellen Gegenden einzuführen. Adresse sub. **M. 109 Glogau** postlagernd.

**Ein Chemiker,**
mit sehr guten Zeugnissen, sucht Stellung in der Praxis, womöglich im pyrotechnischen Fache, in welchem er schon längere Zeit gearbeitet hat. Gefl. Offerten unter **H. M. 1453** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Ein Chemiker,**
Dr. phil., allseitig wissenschaftlich und kaufmännisch gebildet, der längere Zeit in der Praxis thätig und selbst Besitzer einer kleinen chemischen Fabrik war, **sucht**, gestützt auf gute Empfehlungen, sogleich oder später eine passende, möglichst dauernde Stellung. Gefl. Adressen unter **R. 8713** an die Annoncen-Exped. **Th. Dietrich & Co.** in **Mainz.**

**Ein Chemiker,**
militairfrei, der die Gewerbeschule absolvirt und auf der Gewerbe-Akademie zu Berlin und am Polytechnicum zu München seine Studien vollendet hat, sucht zum baldigen Eintritt Stelle im In- oder Auslande. Offerten werden unter **D. B. No. 1** durch **Rudolf Mosse** in **Dortmund** erbeten. (Cag. 1314.)

Ein akademisch gebildeter
**Chemiker**
sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, unter bescheidenen Ansprüchen Anstellung, eventuell anfänglich als Volontär. Offerten unter **O. M. 1470** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

Zu April 1880 sucht ein kürzlich promovirter Dr. phil., der mit den besten Referenzen versehen, zugleich auch diplomirter Apotheker, der deutschen und englischen Sprache mächtig, Stellung als **Chemiker** oder **Assistent** eines **Laboratoriums.** — Näheres sub **„Faithfull" 1477** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein in **Stuttgart** etablirter Kaufmann, welcher bei der Industrie von Süddeutschland bestens eingeführt,
**sucht die Vertretung**
leistungsfähiger Fabriken, hauptsächlich in technischen Artikeln, mit welcher Branche er durch langjährige Thätigkeit vollständig vertraut ist. Anträge unter Chiffre **S. 5152** bef. **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (217/9.)

**Chemische Fabrik.**
Eine in vollem Betrieb befindliche, gut geleitete Fabrik chemischer und pharmaceut. Producte wird zu kaufen, bez. an einer solchen mit entsprechendem Capital-Einschuss sich zu betheiligen gesucht. Gefl. Offerten erbeten unter **Ho. 5032** an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler** in **Hamburg.**

**Eine chemische Düngerfabrik,**
Dampfbetrieb, 3 Mahlgänge, in betriebsreicher Gegend am schiffbaren Flusse, ca. 5 Minuten von der Bahn, deren Einmündung ins Gehöft wohl erreichbar, ist billig zu verkaufen. Adr. sub **M. 109 Glogau** postlagernd.

**100** kg Fl. Cyani; 1000 kg Fl. Meliloti; 1000 kg Hrb. Centaur. min; 1000 kg Hrb. Belladonnae; 1000 kg Rad. Belladonnae sind im Ganzen und auch theilweise zu verkaufen. Gefl. Off. unt. **A. 1488** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Grosse, gut erhaltene, eichene und buchene
**Bottiche,**
theils mit Bleifutter, wünscht billig zu verkaufen **C. Fürstenberg, Düsseldorf.**

Aus dem Nachlass des in Bonn verstorbenen **Prof. Dr. Mohr** können käuflich folgende Werke erstanden werden:
**Annalen der Chemie und Pharmacie** von **J. v. Liebig.** 1.—198. Band. 1832—79.
**Annalen der Chemie und Physik** von **Poggendorf.** geb. 1.—160. Band. 1824—77.
**Annalen der Physik** von **L. W. Gilbert.** Halle, 1799—1824. 76 Bände. geb. Vorgänger von Poggendorf's Annalen.
**Tromsdorf's neues Journal der Pharmacie** bei Vogel, Leipzig. I1.—XXV2. geb.
**Magazin der Pharmacie** von **Geiger.** 1823—30. 32 Bände.
Anerbietungen beliebe man mit genauer Preisofferte an **Frau Prof. Dr. Mohr** in **Bonn** zu richten.

**Chemikern etc.,**
welche die Absicht haben, ein Etablissement zur Fabrikation von Knochenleim, künstlichen Düngstoffen etc. zu acquiriren, bietet sich eine sehr günstige Gelegenheit dar. Die in unmittelbarer Nähe der Bahnstation
**Allendorf (Bebra-Göttinger Bahn)**
zwischen dem Werraflusse und der Landstrasse gelegene chemische Fabrik, bestehend in Wohnhaus, geräumigen Fabrikationsgebäuden, nebst sämmtlichen Apparaten, und anstossendem Garten, wird zwangsweise versteigert. Zweiter Verkaufstermin steht am 25. November, eventuell dritter am 23. December d. J.
Auch zu jedem andern Unternehmen würde sich das Etablissement eignen.
Der Vorschuss-Verein e. Gen. zu **Allendorf a. W.** wird sich bereit finden lassen, etwaigen Reflectanten auf Wunsch nähere Auskunft zu ertheilen.

**Gesucht:**
**Acidum boricum, Natr. biboracic. cryst., Natr. sulfuric. puriss., Magnes. chlorat. cryst. crud., Natr. caust. 95-proc. engl.**
jährlich mehrere hundert Centner für ein neues Patentverfahren D. R. P. per Cassa. Renommirte Fabriken und Firmen wollen Ihre Offerte mit Preisangabe pro 100 kg nebst Proben unter **A. S. C.** an **König's Buchhandlung** in **Guben** einsenden.

**Doppeltschwefligsaures Natron,**
**Doppeltschwefligsauren Kalk,**
**Schweflige Säure etc. etc.**
liefern als Specialität und können selbst nach entfernten Plätzen **vortheilhafte** Offerte darin machen
**Hofmann & Schoetensack vorm. Saame & Co.**
**Chemische Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.**

**Braunstein** in allen Sorten bis circa **95** %, und für jeden Gebrauch
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
(in Stücken, roh und ff. gemahlen)
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

**Salzsäure 20 bis 22° B.,**
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

**Schmiedebaren Eisenguss I. Qualität**
liefert billigt und unter Garantie die **Weichgussgiesserei** von
**Fr. Wilhelm Störring Söhne,**
**Voerde in Westfalen.**

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**

# F. Roessler, vereideter Metallprobirer
**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.
## Chemisch-metallurgische Probiranstalt.

Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.



# Julius v. Graba in Meissen

empfiehlt:

**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.

**Petroleum-Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.

**Petroleum-Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.

**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.

Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

# Steinle & Hartung
## Maschinen- und Armaturen-Fabrik
## QUEDLINBURG

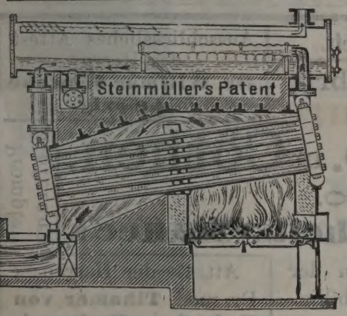
empfehlen

## Grafit-Thermometer und Pyrometer
mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.
## Condensationswasser-Ableiter
neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.




# Steinmüllers Röhrenkessel
## Vorzüge vor allen andern Systemen

Massenhafte Wassercirculation bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.

## L. & C. Steinmüller, Gummersbach
(Rheinprovinz).

# Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
## in Vorstadt Nippes bei Cöln.
### *Specialitäten für chemische Fabriken:*

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

# Warmbrunn, Quilitz & Comp.
**Berlin C.,** Rosenthaler Strasse 40.

**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**

## Manufactur
**aller chem., pharmac. u. physik. Apparate, Geräthschaften u. Gefässe**

**Harzer Kanarienvögel** versendet zu angemessen billigem Preise ☞ unter Garantie die Handlung und Züchterei von **Wilhelm Köhler** *in St. Andreasberg im Harz.*

Preis-Courant gratis und franco.

**Prachtvolle Weihnachtsgeschenke!**
***Lebensgrosse Portraits,***
in Kreide gezeichnet oder in Oel gemalt, fertigt nach eingesandten Photographien, unter Garantie getreuer Aehnlichkeit, das Artistische Institut von **C. Hommel** in **Halberstadt.**
Preis-Courant gratis und frei!

## Naturhistorische und ethnographische Gegenstände
werden angekauft. Offerten sub **J. S. 1479** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

**Büreau für Patentangelegenheiten**
Gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.
## J. BRANDT. Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131.
Maschinen-Comissions-Geschäft
**Berlin W.,** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

**Chemisch-technische Bibliothek.**

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

## Die explosiven Stoffe
ihre Geschichte, Fabrikation, Eigenschaften, Prüfung und praktische Anwendung in der Sprengtechnik.
Mit einem Anhange, enthaltend:
### Die Hilfsmittel der submarinen Sprengtechnik
**(Torpedos und Seeminen).**

Ein Handbuch für Fabrikanten und Verschleisser explosiver Stoffe, Chemiker und Techniker, Berg-, Eisenbahn- und Bau-Ingenieure, Steinbruchs- und Bergwerksbesitzer, Forst- und Landwirthe, sowie für die Ingenieur-Officiere des Landheeres und der Marine und zum Selbststudium. Nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von
***Dr. Fr. Böckmann,***
technischem Chemiker.
**Mit 31 Abbildungen.**
28 Bogen. Octav. Geh.
**Preis 2 fl. 75 kr. = 5 Mark.**

Vergleiche Chem.-Ztg. **3,** 726.

In einem an den Verfasser gerichteten Schreiben hat Rudolf von Wagner das Buch mit folgenden Worten kritisirt:
„. . . Ein Buch von dem Umfange und der Tendenz des von Ihnen herausgegebenen ist seit langer Zeit Bedürfniss gewesen, dem Sie durch Ihre treffliche Arbeit in ausgezeichneter Weise gerecht geworden sind. Durch Ihr Werk wird manches schiefe Urtheil über die Explosivstoffe und deren Gefahren aus der Welt geschafft und dadurch viel Nutzen gestiftet werden. Das wohlgelungene Capitel über Torpedos wird manchem Leser Ihres Buches völlig Neues bringen.
Mit vorzüglicher Hochachtung
**Rudolf v. Wagner.**

**Chemisch-technische Bibliothek.**

**A. Hartleben's Verlag in Wien.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von
## L. Destrée, A. Wiescher & Co.
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

21. November 1879.

30853. **Verfahren zur Darstellung der Amidoazobenzol-Sulfosäuren** und deren Homologen. (2. Zus. zu P. R. 4186.) Fr. Grässler, Chemiker, Cannstatt (Württemberg).

34429. **Neuerungen an continuirlich wirkenden Apparaten zur Destillation ammoniakhaltiger Flüssigkeiten.** (Zus. zu P. R. 5255.) Dr. H. Grüneberg, Cöln.

35561. **Verfahren und Apparat zur Bereitung von Chlorkalk.** Dr. Ferd. Kopfer, Mannheim.

25. November 1879.

35885. **Verfahren zur Oxydation von Leukobasen** und deren Sulfosäuren mit Hülfe von gechlorten Chinonen. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. Main.

Patent-Ertheilungen.

8489. **Drei Formen eines vereinigten Flamm- und Bessemer-Ofens** als Verbesserungen des unter P. R. 972 dem Thomas Gidlow in Hollywood-Heaton und James Abbott in Ince (England) patent. schwingenden Ofens. Friedr. Krupp, Essen. 17. Sept. 1878.

8492. **Verfahren zur Reinigung der Kesselspeisewasser mittelst Schwefelbaryum.** O. Bourjau, Schöningen. 25. März 1879.

8498. **Apparate zur Bereitung der sogenannten Ammoniak-Soda.** Graf Ch. De Montblanc und L. Gaulard, Chemiker, Paris. 20. Mai 1879.

8512. **Gasbrenner**, gen. „Vapor-Brenner", für Petroleum, Ligroin, Benzin, Gasolin und ähnliche Brennstoffe. A. Böhm & Brüder, Wien. 11. März 1879.

8525. **Neuerungen in der Erzeugung v. electrischem Licht.** F. H. Varley, Ingenieur, Mildmey-Park Works, Newington Green Road, Grafschaft Middlesex. 12. Januar 1879.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Eigenthümliches Mittel z. Verhinderung der Bildung des Kesselsteins** u. z. Beseitigung des vorhandenen Kesselsteins in Dampfkesseln. Ad. Hauschild, Aussig, Böhmen. 25. Oct. 1879.

**Eigenthümliche Construction der Brenner für Petroleumlampen.** Otto Passow, Rudolphsheim bei Wien. 28. Oct. 1879.

**Verfahren zum Metallisiren des Holzes.** Joh. Bubenicek, Wien. 2. Nov. 1879.

**Verbesserungen an Condensationstöpfen.** W. E. Thursfield, Wien. 2. Nov. 1879.

**Eigenthümliche Einrichtung der Luftheizapparate zur Ventilation, gen. „Calorifère-Ventilator".** Friedr. Paul, Wien. 2. Nov. 1879.

### England.

1969. **Verbesserungen an Apparaten für electrisches Licht und an** Lampen dazu. Alfred Krupp, Essen. 16. Mai 1879.

2003. **Verbesserter Apparat zur Erzeugung gashaltiger Wässer.** Moses Morris, Swinton. 20. Mai 1879.

2006. **Verbesserung in der Behandlung metallischer Schwefelverbindungen.** John Berger Spence, London. 20. Mai 1879.

2007. **Verbesserter Apparat zur Zuführung atmosphärischer Luft zu Gasbrennern** und zur Wegführung der Verbrennungsproducte. W. Th. Sugg, London. 20. Mai 1879.

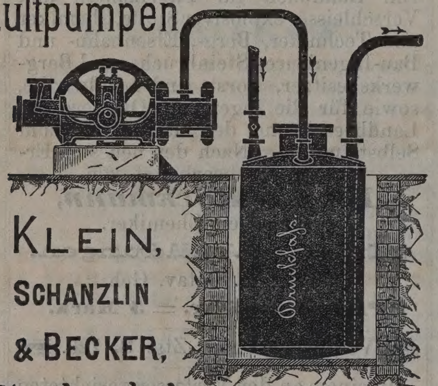
2137. **Verbesserungen in der Reinigung und Filtration von Wasser, Abwässern und anderen unreinen Flüssigkeiten.** Gust. Bischof, Bloomsbury. 20. Mai 1879.

3266. **Verbesserungen in der Stahlfabrikation.** A. Jullien, Paris. 13. Aug. 1879.

3489. **Verbesserungen in der Herstellung rein basischen feuerfesten Materials** für metallurgische Zwecke. E. F. Althans, Breslau. 30. Aug. 1879.


**Siegmund Bernheim, Hamburg**
frühere Firma **Bernheim & Co.**
**Indigo-, Farb-, Drogerie- u. Col.-Waaren-Handl.**
unverändert: Deichstrasse No. 14/16.

**Luftpumpen**



KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, Frankenthal (RHEINPFALZ).

**Edward Schmidt,**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 91.**
**Specialität:**
Sorgfältigste wissenschaftliche Bearbeitung und Vermittlung von
**PATENTEN**
**chemisch-technischer Art.**
**Fach-Autoritäten für schwierige Fälle gewonnen.**

***Braunstein***, krystallisirt (**Pyrolusit**)
***Braunstein***, dicht (**Psilomelan**)
***Flussspath und Dolomit***
aus eigenen Gruben.
in Stücken und gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
**Gera bei Elgersburg** (Thüringen).

**Schwedischen u. Deutschen**
**Feldspath**
in Stücken, Gries und fein gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
**Gera bei Elgersburg** (Thüringen).

**Spiritus-Raffinerien,**
welche ohne Betriebsänderung und ohne nennenswerthe Kosten hochfeinen und absolut fuselfreien Sprit erzielen wollen, mögen sich wenden an
**Dr. Joseph Krieger's chemisch-technisches Bureau,**
**WIEN IV., Karlsgasse 9.**
Specialitäten: Neuanlage, Reorganisation und Betriebsleitungen Presshefe- und Spiritus-Fabriken.

Ausschliessliches Attest des Herrn **Dr. med. E. A. Lutze** in **Cöthen.**
**Grösste Leistungsfähigkeit.**
Kaffee-Surrogat-Fabrik von
Ausschliessliches Attest des Herrn **Dr. Willmar Schwabe** in **Leipzig.**
Solide Preise.
**Louis Wittig & Co. in Cöthen.**
Gegründet 1860.
**Homöopathische Gesundheits-Kaffee's**
Prompte Lieferung.
Atteste der Herren: Medicinalrath Dr. med. **Kirsch** in **Mainz,** Dr. med. **A. Schilling** in **Zürich,** Dr. med. **Schädler** in **Bern** etc. etc. etc.
von den ersten Autoritäten der Homöopathie als die besten, billigsten und schmackhaftesten aller derartigen Präparate anerkannt und empfohlen.
**Vorzügliche Qualitäten.**
Atteste der Herren: Dr. med. **Tihamér von Balogh** in **Budapest.** **Dr. Th. Mende-Ernst** in **Hottingen,** Dr. med. **Th. Bruckner** in **Basel** etc. etc. etc.

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Vereinigte Rheinisch-Westf. Pulver-Fabriken in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
**Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.**

**Altzink** kauft gegen Casse u. erbittet Offerten **C. Fürstenberg,** Metallschmelze, **Düsseldorf.**

## Agentur- und Commissions - Geschäft von George Gerner in Zürich.

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

## Ein reizendes Sortiment

meiner u. A. von „Ueber Land und Meer", „Illustrirte Garten - Zeitung", „Gewerbe-Zeitung" etc. rühmlichst empfohlenen

## Prachtvollen Seemuscheln

## der Südsee und des indischen Oceans,

15 diverse grössere Arten incl. einer fusslangen effectvollen Riesenmuschel, **sämmtlich zum Auslegen in Salons,** versende zu Mark 21 incl. Kiste. — **20 diverse hübsche Muscheln** mit Perlmutter und Iris, als Sammlung oder zum Auslegen auf Etagères, zu Mark 7. — Circular über Muscheln und sonstiges Interessante gegen Retourmarke. Auf gute Frankfurter Referenzen sende ohne Nachnahme.

**J. ENGELS, Seemuschelhandlung,**

**Frankfurt am Main,** Ulmenstrasse No. 35.

**NB.** Die „Chemiker-Zeitung" kann obige Sortimente als den beigesetzten Prädikaten vollständig entsprechend und als in der That preiswürdig bestens empfehlen.








## J. P. Pfeiffer, Pforzheim,

empfiehlt seine patentirten u. prämiirten **feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**

Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.

**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**

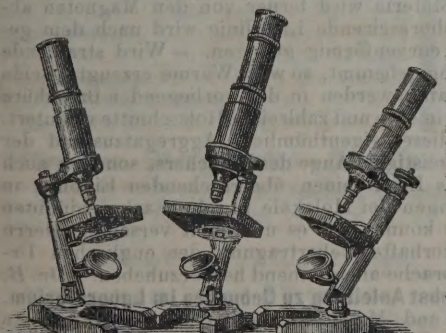
**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

## Verbesserte Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**



## Mikroskope,

neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialitäten: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.

**Polarisations-Einrichtungen. Apparat zum Mikrophotographiren nach Stein. Präparir-Bestecke.**

**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**

**Allein-Debit v. H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.**

(Vergl. Chem.-Ztg. **3**, 669.)

**Berlin S.,** Prinzenstr. 56. **J. Klönne & G. Müller.**



## J. Schulz in Rosslau a. Elbe

versendet selbst nach den entferntesten Gegenden unter Garantie lebender Ankunft

**Papageien, Afrikan. Prachtfinken und zahme Affen.**

Der jederzeitige Bestand wird auf Wunsch Reflectanten mitgetheilt.

## FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.

Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Adressen der Farbenfabriken**

Deutschlands sind, handschriftlich in Listen eingetragen, für 10 M. zu bekommen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

## Thermometer

***100 bis 360° C.***

mit Papierscala 24 M., mit Milchglas- oder eingeätzter Scala 30 M. per Dutzend, sowie

## Thermometer und Glas-Instrumente

jeder Art für chemische und Zuckerfabriken, Brennereien etc. liefert in sauberster Ausführung und billigst

**M. W. Berger's opt. Institut**

**BERLIN NO.**

## Nürnberger Spielwaaren!

**Für 5 Mark**

und für 10 Mark hübsche Sortimente von je 16 verschiedenen beliebtesten feinen Gegenständen für Kinder jeden Alters, nach freier Auswahl unter nahezu 1000 Nummern. Sortimente von je 8 Stück schon für 6 Mark und für **3 Mark.**

**Illustrirter Catalog gratis und franco.** Reellste Bedienung. — Neuheiten in extrafeinen Spielwaaren zu Weihnachtsgeschenken.

**Friedr. Ganzenmüller, Nürnberg,**

**Spielwaaren - Fabrik.**

## Selbstdichtende Hähne

**System**  **Klein.**

**Klein, Schanzlin & Becker**

(H. 62515.) **Frankenthal** (Rheinpfalz).

**Chemisch-technische Bibliothek.**

**Hydraulischer Kalk** und **Portland-Cement** nach Rohmaterialien, **physikalischen und chemischen Eigenschaften.**

Untersuchung, Fabrikation und Werthstellung unter besonderer Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand der Cement-Industrie

bearbeitet von

***Dr. H. Zwick.***

Mit 28 Abbildungen.

22 Bogen. Octav. Geheftet.

**Preis 2 fl. 50 kr. = 4 M. 50 Pf.**

**Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.**

**A. Hartleben's Verlag in Wien.**

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.

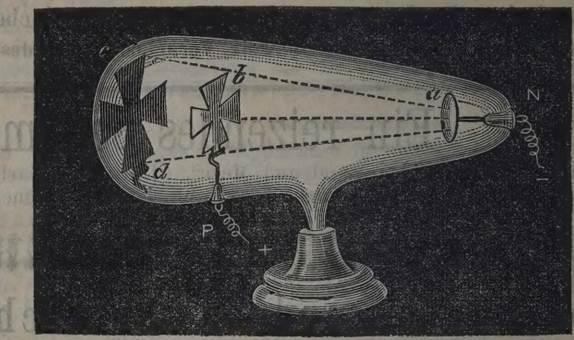
Beste Referenzen.

## Literatur.

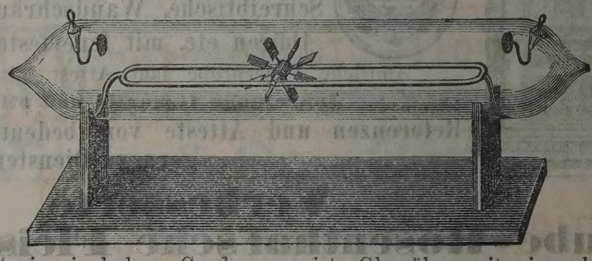
**Bergbau und Hüttenkunde** v. A. Gurlt. 2. Aufl. 2 M., geb. 3 M. Bädeker, Essen.
**Ueber die Entfernung des Phosphors** aus Erzen und Roheisen von Henning. 75 ₰. Polytechn. Buchh., Berlin.
**Kleines Lehrbuch der Zoologie** von C. Claus. 4 M. Elwert'sche Verlagsbuchh., Marburg.
**Die explosiven Stoffe,** ihre Geschichte, Fabrikation, Eigenschaften, Prüfung und praktische Anwendung in der Sprengtechnik von Dr. Fr. Böckmann. 5 M. Hartleben's Verlag, Wien.
**Die Wunder der Physik und Chemie** von F. Siegmund. 3. Lfg. 60 ₰. Hartleben's Verlag, Wien.
**Pharm. Almanach.** Kalender f. d. Apotheker Oesterreich-Ungarns. Hrsg. v. A. Ph. Hellmann. Neue Folge. 5. Jahrg. 1880. Geb. in Leinw. 3 M., in Ldr. 4 M. Perles, Wien.
**Handbuch** der chem. Technologie. Hrsg. v. P. Bolley, fortges. von K. Birnbaum. 2. Bds. 1. Gruppe. Die Technologie der chem. Producte. 4. Lfg. 18 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
**Neues Handwörterbuch d. Chemie.** Red. von H. v. Fehling. 32. Lfg. 2,40 M. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
**Ueb. d. wechselseitige Umsetzung** der neutralen Kalk- u. Kalisalze d. Oxal- und Kohlensäure v. A. Horstmann. 40 ₰. C. Winter's Universitätsbuchh., Heidelberg.
**Lehrbuch der Chemie** von Aug. Guckeisen. 3 M. Alb. Ahn, Cöln.
**Lehrbuch der Physik** von Aug. Guckeisen. 3 M. Alb. Ahn, Cöln.

**Strahlende Materie oder der vierte Aggregatzustand.** Vortrag von William Crookes, F. R. S. Mit Genehmigung des Verfassers deutsch herausgegeben von Dr. Heinrich Gretschel. Mit 21 Holzschnitten im Text. Leipzig, Verlag von Quandt & Händel. 1879.

Nach den modernen chemischen Theorien werden die Gase betrachtet als zusammengesetzt aus einer fast unendlichen Anzahl kleiner Theilchen, welche sich beständig nach jeder Richtung hin bewegen mit Geschwindigkeiten von jeder denkbaren Grösse. Da diese Moleküle ausserordentlich zahlreich sind, so folgt daraus, dass kein Molekül sich nach irgend einer Richtung hin weit bewegen kann, ohne mit anderen Molekülen zusammenzustossen. Wenn wir jedoch in einem Raume, welcher irgend ein Gas enthält, letzteres auspumpen, so wird mit dem Grade der Evacuirung die Entfernung wachsen, welche von den einzelnen Molekülen zurückgelegt werden kann, ohne dass dieselben zusammenstossen. Je mehr das Gas verdünnt, d. h. je grösser die mittlere Länge des freien Weges der Gasmoleküle wird, desto mehr werden die physikalischen Eigenschaften des Gases abgeändert, bis endlich bei einem äusserst starken Grade der Verdünnung das Gas denjenigen Zustand annimmt, welchen Crookes als den der „strahlenden Materie" bezeichnet. Letzteres Wort ist nicht neu, sondern wurde schon vor 60 Jahren von Faraday gebraucht, wie in Dr. Bence Jones' „Life and lettres of Faraday" (Vol. I, Seite 308) zu lesen ist. Nachdem hier Faraday darauf hingewiesen, dass vom festen Aggregatzustand aufsteigend die charakteristischsten unterscheidenden Eigenschaften der Körper (Dichte, Härte, Undurchsichtigkeit, Farbe etc.) nach einander verringert oder ganz vernichtet werden, fährt er fort: „wenn wir uns einen Uebergang denken, ebensoweit über die Verdampfung hinaus, wie diese über dem flüssigen Zustande liegt, und wenn wir den mit den fortschreitenden Uebergängen verhältnissmässig gesteigerten Betrag der Veränderung in Betracht ziehen, so werden wir vielleicht, sofern wir uns überhaupt eine Vorstellung bilden können, nicht weit von der strahlenden Materie treffen; und wie bei der vorigen Umwandlung manche Eigenschaften verloren gingen, so würden hier wohl noch viel mehr verschwinden." Ferner an einer andern Stelle: „Für Diejenigen, welche die strahlende Form der Materie zugeben, liegt daher keine Schwierigkeit in der Einfachheit der Eigenschaften, welche sie besitzt, sondern eher ein Argument zu Gunsten derselben. Diese Leute weisen hin auf eine allmähliche Abnahme der Eigenschaften der Materie, welche wir wahrnehmen, wenn wir in der Reihe der Formen aufsteigen, und sie würden es merkwürdig finden, wenn dies beim gasförmigen Zustande ein Ende hätte. Sie weisen hin auf die grösseren Anstrengungen, welche die Natur bei jedem neuen Schritte in der Reihe der Umwandlungen macht, und sind der Ansicht, dass sicherlich der grösste zu machen ist beim Uebergange von der gasförmigen in die strahlende Form." Crookes hat nun vor der letzten Versammlung der Britischen Association einen mit glänzenden Experimenten erläuterten Vortrag über die strahlende Materie und ihre Eigenschaften, welche er eingehender studirt hat, gehalten. Untersucht man den negativen Pol beim Durchgange der Entladung einer Inductionsrolle durch eine Röhre, welche möglichst luftleer gepumpt wurde, so sieht man, dass dieselbe ein dunkler Raum umgiebt. Dieser dunkle Raum repräsentirt die mittlere freie Weglänge der Moleküle des noch übrig gebliebenen, äusserst verdünnten Gases und wird demgemäss grösser oder kleiner, je nachdem das Gas mehr oder weniger verdünnt ist. Da, wo der dunkle Raum begrenzt ist, ist ein leuchtender Rand bemerkbar, dessen Entstehung darauf zurückzuführen ist, dass die negativ electrisch gemachten Moleküle von dem erregten Pole zurückfliegen und an der Grenze des dunkeln Raumes mit den langsamer nach dem Pole sich hinbewegenden Molekülen zusammenstossen. — Eine bemerkenswerthe Eigenschaft der strahlenden Materie, die vom negativen Pol entladen wird, ist ihre Fähigkeit, Phosphorescenz zu erregen, wenn sie gegen feste Materie stösst. So phosphorescirt unter dem Einflusse strahlender Entladung Uranglas dunkelgrün, englisches Glas blau, deutsches Glas apfelgrün. — Eine weitere charakteristische Eigenschaft der strahlenden Materie ist die, dass sie sich in graden Linien bewegt. Leitet man demgemäss durch ein V-förmiges, evacuirtes Rohr den electrischen Strom, so phosphorescirt nur der Schenkel, in welchen der negative Pol sich befindet, während das grüne Licht unten scharf abschneidet und nicht in den andern Schenkel hinübergelangt. — Strahlende Materie wirft einen Schatten, wenn sie von einen festen Körper aufgefangen wird. In dem birnen-



förmigen Gefäss (Fig. I) befindet sich der negative Pol am zugespitzten Ende. In der Mitte ist ein Kreuz aus Aluminiumblech angebracht, welches die vom negativen Pol ausgesandten Strahlen theilweise auffängt, wodurch ein dunkles Bild dieses Kreuzes auf dem halbkugelförmigen phosphorescirenden Ende der Röhre entworfen wird. Wirft man das Kreuz, welches mit einem Scharnier versehen ist, um, indem man dem Apparate einen kleinen Stoss ertheilt, so sieht man plötzlich das schwarze Schattenkreuz *cd* in ein leuchtendes übergehen, weil nämlich jetzt der Hintergrund — gewissermassen der aufgezwungenen Phosphorescenz müde geworden — nur noch fähig ist schwach zu leuchten, während der vorher beschattete Theil seine volle Empfänglichkeit für die Phosphorescenz beibehalten hat. — Eine weitere höchst interessante Eigenschaft der strahlenden Materie ist die Ausübung einer kräftigen mechanischen Wirkung da, wo sie auf einen Widerstand trifft. Ist letzterer ein fester und sehr leicht beweglicher Körper, so ist die Stosswirkung der auftreffenden Moleküle stark genug, um den Körper fort zu bewegen. Figur II



stellt eine in hohem Grade evacuirte Glasröhre mit einer kleinen gläsernen Schienenbahn vor, die inwendig von einem Ende zum andern läuft. Auf den Schienen rollt die Achse eines kleinen Rades, dessen Speichen breite Glimmerschaufeln tragen. An jedem Ende der Röhre befindet sich ein Aluminiumpol. Indem der Strom der vom negativen Pole ausstrahlenden Materie die oberen Flügel des Schaufelrades trifft, nöthigt er dieses, sich zu drehen und längs des Schienenweges hinzulaufen. Kehrt man die Pole um, so läuft das Rad wieder zurück, und wenn man die Röhre sanft neigt, so sieht man, wie die strahlende Materie hinlänglich Kraft besitzt, das Rad bergan zu treiben. — Strahlende Materie wird ferner von den Magneten abgelenkt, d. h. die phosphorescirende Lichtlinie wird nach dem genäherten Magneten hin curvenförmig gebogen. — Wird strahlende Materie in ihrer Bewegung gehemmt, so wird Wärme erzeugt. Beide letztgenannten Eigenschaften werden in der vorliegenden Broschüre durch interessante Experimente und zahlreiche Holzschnitte erläutert.

So gestattet denn dieser eigenthümliche Aggregatzustand der Materie nicht nur dem geistigem Auge des Forschers, sondern auch dem leiblichen Auge des Laien einen überraschenden Einblick in die Bewegungserscheinungen der Moleküle in sehr stark verdünnten Gasen. — Zum Schlusse können wir es uns nicht versagen, Herrn Dr. Gretschel's meisterhafte Uebertragung des englischen Urtextes in die deutsche Sprache anerkennend hervorzuheben. *Dr. B.*

**Die qualitative Analyse nebst Anleitung zu Uebungen im Laboratorium.** Von T. E. Thorpe und M. M. Pattison Muir. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. E. Fleischer. 2. Ausgabe. Verlag von Theodor Hofmann, Berlin.

Der erste Theil des Werkes enthält eine Unterweisung zur Anstellung von Experimenten, welche die Darstellung und Erkenntniss der Eigenschaften der wichtigsten nicht-metallischen Elemente und einiger ihrer Verbindungen bezwecken und die dem angehenden Chemiker einige Gewandtheit im Zusammenstellen von Apparaten verschaffen sollen. — Der zweite Theil, die qualitative Analyse, zerfällt in 5 Abschnitte, deren erster sich mit den allgemeinen einleitenden Operationen, Flammenreactionen, Gebrauch des Bunsen'schen Brenners, Reduction am Kohlenstäbchen, spectroscopischen Reactionen u. s. w. beschäftigt. Der dritte Abschnitt behandelt die seltenern Metalle; der vierte die Nachweisung der Gifte u. Identificirung der Blutflecken, zu Zwecken der Uebung recht übersichtlich und

genügend vollständig; der fünfte die Analyse des Urins und der Blasensteine. Ein Anhang enthält Verzeichnisse der nöthigen Apparate und Reagentien, kurze Vorschriften zur Darstellung reiner Reagentien, dagegen nur sehr wenige Angaben zur Prüfung auf Reinheit; Löslichkeitstabelle, Tabelle für Namen, Zeichen und Atomgewichte der Elemente. Während Verfasser anscheinend damit zufrieden sind, wenn der junge Analytiker einige wenige Reactionen kennen lernt, die ihm die Trennung und die Erkennung der Metalle gerade gestatten, hält Referent die qualitative Analyse für den Theil der chemischen Wissenschaft, der wie kein anderer dazu berufen ist, mit den Wesenheiten eines Elementes und den Eigenschaften möglichst vieler seiner Verbindungen bekannt zu machen. Solche Bekanntschaft allein wird den Analytiker befähigen, auch bei qualitativen Arbeiten schwierigen Aufgaben gerecht zu werden. — Bei der Correctur hätten, abgesehen von einer Anzahl Druckfehler, auch Fehler im Citiren der Seitenzahl (auf Seite 110 z. B. sind Seite 103 u. 104 unrichtig citirt) ausgemerzt werden sollen. — Den Bedürfnissen des speciellen Studiums der Chemie auf Universitäten entspricht die qualitative Analyse von Thorpe u. Muir nicht; sie wird für Fachklassen der Gewerbeschulen, für landwirthsch. Akademien, für den Mediciner, überhaupt in solchen Fällen genügen, für welche Chemie Nebenfach ist. *Dr. A. Schottky.*


**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Arno von Vultejus**
Glashütten-Werk
**Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Standgefässe**
mit und ohne Stopfen,
**Tintenflaschen,**
**Fertige Patent-Selbst-Oeler**
in allen vorkommenden Façons
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

**Mehrere hundert Centner bessere**
**Schafwollabfälle**
für **chemische Zwecke**
sind zu verkaufen. Offerte sub **R. K. 1490** besorgt die Exped. der **Chemiker-Zeitung.**

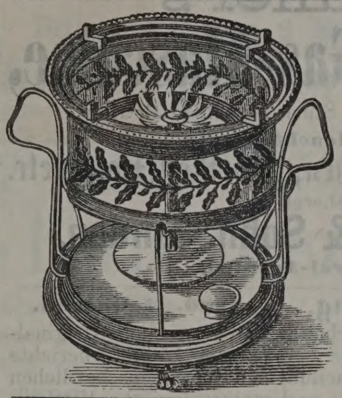
Die 1874 gegründete
**Drogisten-Zeitung**
**in Leipzig**
wird **Freitags** an **fast alle** deutsche **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**Hütten- u. Bergwerks-Adressen**
des deutschen Reiches sind, handschriftlich in Listen eingetragen, gegen 10 Mark zu beziehen durch die
**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

***Adressen der Firniss-, Lack- und Leim-Fabriken***
von Deutschland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind gegen 10 M. abzulassen von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Brief-Cartons**
zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt
**William Rosenberg, Hoflieferant,**
**BERLIN NW., Friedrichstr. 91/92.**
**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

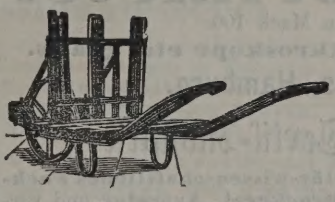
**Achromatische Taschen-Mikroskope**
liefert, à 4 Mark, das optische Institut von
**L. Bénèche, Berlin,** Grossbeerenstrasse 19.



**Wichtig**
**für Apotheken und chemische Laboratorien.**
(Siehe redactionellen Theil der „Chemiker-Zeitung" No. 42.)
***Petroleumöfen übertroffen.***
**Patent-**
**Gasöl-Kochapparate.**
**D. R. P.-Anm. No. 12 214.**
Absolut gefahrlos, geruchlos und dunstfrei. — Ohne Brenndocht. — Ohne Russ an den Kochgeschirren. — Höchste Sauberkeit. — Eminente und billigste Heizkraft. — Elegante Ausstattung. — Vorräthig in 3 verschiedenen Grössen mit 1 und 2 Kochlöchern. — Prospecte gratis und franco.
**C. Dietrich & Kösewitz, Hamburg.**

**Schwedisches Filtrirpapier**
**mit Stempel:**
**C. F. Sjögern No. I**
zum Preise von 15 Kronen pro Ries von 480 Bogen. Muster werden nach Wunsch gesandt von
**Numa Peterson in Stockholm.**

**Ballonkarren, Ballonausgüsse**

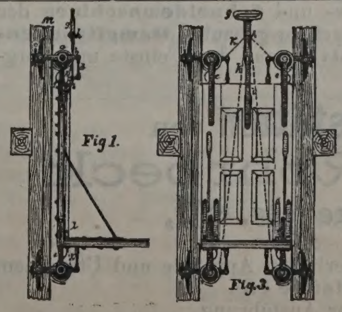




sowie alle Arten
**Transportkarren**
**aus Winkeleisen,**
nicht Gasrohr,
liefert billig
**Düsseldorf. Theodor Keseling.**

| Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen. | Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872. |
|---|---|

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**
**Karl Pochtler, Wien,** Neubau, Westbahnstrasse 35,
empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections-Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso-Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen** zur **fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**
**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**




**Fangvorrichtung für Fahrstühle!**
**Patent L. Stieler, Stolp in Pommern,**
**prämiirt in Berlin 1878 und 1879.**
In Fig. 1 sind 2, in Fig. 3 sind 4 Exemplare dargestellt. Zu 200 kg Last genügt eines derselben. Zu grösseren Lasten sind entweder mehrere, 1 bis 8, oder stärkere Vorrichtungen an verschiedenen Fördergestellen mit Sicherheit anwendbar.
**Illustrirte Prospecte gratis.**

## Fragen und Beantwortungen.

74) Um Angabe einiger deutscher Fabriken oder Spinner, welche Glaswolle erzeugen, sowie der Verkaufspreise der letzteren, wird gebeten. *L. P. in W.*

75) Wer liefert empfehlenswerthe schwarze Porzellanschalen zum Abdampfen von $SiO_2$-Lösungen? Dieselben würden sich für genaue Arbeiten sicher empfehlen. *L. P. in W.*

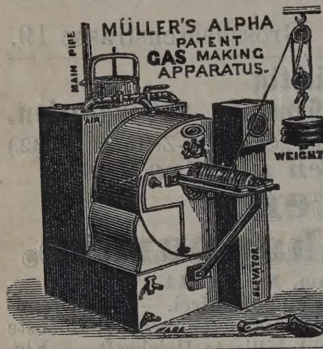
76) Wer liefert colloidale Thonerde zu Löwig's Zuckerreinigung? *N. F. in F.*

**Die passendste Farbe für Chromo- und Polygraphen-Tintenbereitung** (Frage 72 in No. 48) ist das Special-Violet No. 350 zu M. 18 pro 1 kg von L. Destrée, A. Wiescher & Co. in Brüssel.

**Berichtigung.** In No. 48. S 719 erste Spalte, Zeile 22 von unten muss es heissen „Fuchsinrückstände“ statt „Arsenikrückstände“.


# Mikroskopische Präparate

aller Art, sowie sämmtliche **Utensilien** zur Mikroskopie empfiehlt
Cataloge gratis. **Heinrich Boecker, Wetzlar.**




Leuchtgas überall und augenblicklich durch
**Müller's**
**„Alpha“ Gas-Maschine,**
wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.
**Zur Erleuchtung von**
**Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.**
Näheres bei
**W. Brons & Sohn, Emden,**
**General-Agenten.**

**29. Jahrgang.** **Abonnements-Einladung.** **1880. I. Quartal.**

**Die Natur** bringt Beiträge namhaftester Mitarbeiter und vorzügliche Originalillustrationen bedeutender Künstler; eingehende Literaturberichte und eine reiche Fülle diverser Mittheilungen naturwissenschaftlichen Inhalts, regelmässig astronomische und meteorologische Mittheilungen, öffentlicher Briefwechsel für Alle, welche Auskunft, Aufklärung oder Belehrung über naturwissenschaftliche Fragen suchen.
Preis pro Quartal 4 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Abonnements an.
**G. Schwetschke'scher Verlag in Halle a. S.**



**C. H. Wolff's Colorimeter**
auf Stativ Mark 80, in Nussbaumkasten Mark 100.
**Preislisten über Spectral-Apparate, Mikroskope etc. gratis.**
**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**

**Die Allgemeine Zeitschrift für Textil-Industrie**
(redigirt von den berühmtesten Fachmännern) ist ein **populär-wissenschaftliches Fachblatt** für **Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Färberei, Druckerei, Appretur** und verwandte Industrie-Zweige, in Verbindung mit einer **chemischen Versuchsstation** und einer permanenten **Muster-Ausstellung.** Die Pränumerations-Gebühr beträgt blos 6 fl., = 12 Mark excl. Porto ganzjährig.
***BUREAU: Wien, II., Kaiser-Josefs-Strasse 37.***
**Probeblätter gratis und franco.**

**Sämmtliche Utensilien**
**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

**J. W. Geyer's**
**Alcoholisir-Anstalt**
***in Schweinfurt am Main,***
versehen mit den neuesten praktischsten **Pulverisirungs-** und **Schneidemaschinen** der verschiedensten Art, sowie mit grösseren nach neuestem Systeme gebauten **Dampftrocken-Einrichtungen,** liefert sämmtliche **medicinische Pulver** auf das Feinste und Sorgfältigste bearbeitet.

Die **Mechanischen Werkstätten** von
**Dr. Hermann Rohrbeck**
**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**
fertigen
sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.**
in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Briefmarken** kauft, tauscht u. verkauft **G. Zechmeyer, Nürnberg.**

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**
**Specialität:**
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

**Rothe Gummischläuche**
für Laboratorien-Gebrauch, **nicht klebend,** daher für Quetschhähne besonders geeignet.
**Ferdinand Dehne,**
**Halle a. S.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst** **Thüringer Bergproducten-Handlung**
**Heinrich Thomas, Arnstadt.**

Import von Amerika & Grossbritannien. C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter
einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

***Galvanoplastik- und Telegraphenbau - Adressen***
des deutschen Reiches, Englands und Frankreichs werden gegen 10 Mark, handschriftlich in Listen eingetragen, abgegeben von der **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS
ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

# Zur gefälligen Beachtung!

Um den Anzeigen der „Chemiker-Zeitung" vom Jahre 1879 einen dauernden Werth zu verleihen, beabsichtigen wir, ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der angekündigten Artikel mit Zusatz der betr. Firma zusammenzustellen, damit dieses zweckmässig „Bezugsquellen" nachweisen kann. Ein doppelter Vortheil im Sinne unserer Gönner liegt klar auf der Hand!

Wir kommen hierdurch sowohl dem Inserenten, als auch dem Leser gleichmässig entgegen. Jener hat den Vortheil, dass seine Ankündigungen registrirt werden und dauernden Werth haben. Dem Leser wird ein mühsames Suchen erspart, er findet in der wohlgeordneten Zusammenstellung, was er braucht.

Um nun die Liste auszudehnen und für den beabsichtigten Zweck möglichst dienlich zu machen, laden wir Interessenten ein, zur Vervollständigung der Bezugsquellen durch Ueberlassung ihrer Firma und Angabe ihrer Fabrikate beizutragen. Der Raum der einspaltigen Petitzeile wird mit 1 Mark berechnet, und sehen wir Anmeldungen bis spätestens zum 15. Decbr. d. J. entgegen. Die Bezugs-Liste wird gedrängt abgefasst und schliesst sich unmittelbar dem Sach-Register 1879 der Zeitung an. Sie wird mit diesem der „Chemiker-Zeitung" beim Einbinden vorgeheftet.

**„Chemiker-Zeitung", Cöthen.**


## Chemische Wagen.

Cataloge gratis. Gute Arbeit. Billige Preise. 6 Medaillen.

**Aug. Oertling, Berlin N.,**
Oranienburgerstrasse 57.

Verlag von **Julius Springer** in **Berlin N.** — Soeben erscheint der I. Theil vom

## Chemiker-Kalender

**auf das Jahr 1880.**

**Unter Mitwirkung des akademischen Chemiker-Vereins zu Berlin**
herausgegeben von
***Dr. R. Biedermann.***

In zwei Theilen.

**I. Theil gebunden in Gummistoff. — II. Theil geheftet. — Preis zusammen 4 Mark.**
(Preis eines jeden Theiles apart 2 Mark 50 Pf.)

Der II. Theil erscheint Ende November d. J. Ein ausführlicher Prospect ist von der Verlagshandlung gratis und franco zu beziehen, auch sind auf Verlangen von jeder Buchhandlung Exemplare zur Ansicht zu erhalten. (L. 12383.)

## Richard Schader, Weissenfels a/S.,

**Fabrik und Messinggiesserei,**

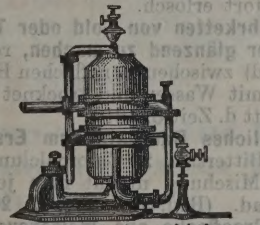
liefert **Messing- und Rothguss** im Stück-Gewicht bis 200 Pfd. nach reichlich vorhandenen oder eingesandten Modellen resp. Zeichnungen (fein in Rohguss).
Billigste Bezugsquelle für Fabriken, welche **Maschinentheile** selbst bearbeiten lassen.
Vorzügliche Rothgusslegirung, widerstandsfähig gegen **Säuren.**

**Hähne für Dampf, Wasser und Gas.**

**Weisslagermetall,** vorzügliches Material zum Ausgiessen von Lagern und Achsfuttern.

**Referenzen der grössten Mineralöl-Fabriken der Provinz.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.



Ueber 500 Apparate im Betriebe.

*PATENT. Specialität.*

Patentirter automatischer

## Dampfkessel-Speise-Apparat
## von S. G. Cohnfeld

**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

**600 Adressen der Rübenzucker-Fabriken, Raffinerien etc.**
von Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Holland, handschriftlich in Listen eingetragen, sind für 15 Mark zu beziehen von der

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**


## Bezugs-Quellen.

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**J. Klönne & G. Müller** in Berlin S., Prinzenstrasse 56, empfiehlt: Mikroskope u. sämmtliche Utensilien, Chemikalien und Apparate, sowie sämmtliche einschlägige Literatur, mikroskopische Präparate etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**Krimnitz & Oehmichen** in Magdeburg empfiehlt: **Silber, salpetersaures Silber, Goldsalz** etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Weisslagermetall** empfiehlt **Rich. Schader** in Weissenfels a. S.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

**Der Schutz des arbeitenden Weibes in den Fabriken.**

Mit Recht hat man es als einen Uebelstand und eine grosse Ungerechtigkeit der meisten modernen Gesetzgebungen bezeichnet, dass zwar das arbeitende Kind überall als geschützte Person gilt, während das arbeitende Weib in den meisten Fällen so gut wie gar keinen Schutz geniesst. Am humansten ist in dieser Beziehung noch die schweizerische und englische Gesetzgebung. In der Schweiz hat das arbeitende Weib $1^1/_2$ Stunden Mittagspause (der Mann nur 1 Stunde), die Nachtarbeit der Frauen ist in der Schweiz ebenso wie in England verboten. Ebenso untersagt die schweizerische Gesetzgebung die Beschäftigung der Wöchnerinnen in den ersten 6 Wochen nach der Niederkunft. In Deutschland dürfen nach § 135 der Gewerbeordnung Wöchnerinnen 3 Wochen nach ihrer Entbindung nicht beschäftigt werden, ein Zeitraum, welcher in allen Fällen, wo es sich nicht um besonders anstrengende oder gesundheitsschädliche Arbeit handelt, vollkommen ausreichend erscheint. In der Schweiz darf ferner keine Schwangere in den letzten 2—3 Wochen vor ihrer Entbindung in Fabriken beschäftigt werden. Wie nothwendig eine solche Bestimmung ist, geht aus den an Thieren vielfach angestellten Versuchen hervor, welche beweisen, dass beispielsweise der eingeathmete giftige Staub von Quecksilber, Arsenik und Blei nicht nur in den Organismus der Mutter, sondern auch in den der noch unentwickelten Frucht eindringt und somit in letztere schon ehe sie geboren den Todeskeim legt. Man hat in einzelnen Fällen beobachtet, dass von Quecksilberarbeiterinnen 60 Proc. und mehr ihre gebornen Kinder im ersten Lebensjahre verloren! Der Schutz, welchen das arbeitende Weib von der deutschen Gesetzgebung geniesst, ist im Allgemeinen als ein durchaus ungenügender zu bezeichnen. Bestimmungen, wie die folgende (§ 139 a der deutschen Gewerbeordnung): „insbesondere kann für gewisse Fabrikationszweige die Nachtarbeit der Arbeiterinnen untersagt werden" haben absolut keinen Werth, so lange sie so nichtssagend allgemein abgefasst sind. Um so rühmlicher ist der Schutz anzuerkennen, welchen manche Fabrikanten, wie Jean Dollfus in Mühlhausen, freiwillig ihren Arbeiterinnen gewähren. So erhalten beispielsweise in der Fabrik des Letzteren hochschwangere Arbeiterinnen vor und nach ihrer Niederkunft im Ganzen 6 volle Wochen ihren ungekürzten Lohn und ist ihnen während dieser Zeit in der Fabrik zu arbeiten nicht gestattet.

**Handelsnachrichten.**

**Die neue Nomenclatur des Eisens**, wie sie von einer internationalen Commission im Jahre 1876 zu Philadelphia vereinbart wurde, hat in Deutschland zwar allgemein Eingang gefunden und ist auch in dem deutschen Zolltarif, sowie in der deutschen Statistik berücksichtigt worden, dagegen klagt das Patentamt noch darüber, dass die Patentsucher häufig jene neue Nomenclatur noch nicht kennen oder doch nicht gebrauchen.

Der erwähnten Nomenclatur liegt folgende Eintheilung zu Grunde:

Technisch verwerthetes Eisen
- Leichtschmelzb., nichtschmiedb. Roheisen
  - mit Graphit: Graues Roheisen
  - mit amorph. Kohlenstoff: weisses Roheisen
- Schmiedbar, schwer schmelzbar: Schmiedbares Eisen
  - in flüssigem Zustande erhalten: Flusseisen
    - härtbar: Flussstahl
    - nicht härtbar: Flussschmiedeeisen (kurz Flusseisen)
  - in nicht flüssigem Zustande erhalten: Schweisseisen
    - härtbar: Schweissstahl
    - nicht härtbar: Schweissschmiedeeisen (k. Schweisseisen)

†† **Das Patent-Museum in South Kensington**, welches seit 1857 besteht, wurde im Jahre 1878 von 233 430 Personen besucht. Dieses Museum ist frei zugänglich und enthält hauptsächlich Modelle, Maschinen, Instrumente, welche in Beziehung zu den patentirten Erfindungen stehen. Die Modelle werden nur als Geschenk oder Leihgabe angenommen.

**Handelsregister.** Eingetragen: Nienburger chemische Fabrik; Erhöhung des Reservefonds vereinbart. Portland-Cementfabr., Act.-Ges., Pahlhude; C. Sillem ausgesch., C. Schepky eingetr. A. Krösing & Co., Fabr. pat. Leder-Conservirungspräparate, Berlin; Inh. A. Köppen. Zschipkauer Braunkohlenwerke; O. Erbrecht ausgesch., D. Sinzheimer eingetr. — Harzer Kalk- u. Gypswerke, Lehmann, Cohn; allein. Inhaber G. Cohn. Gelsenkirchener Bergwerks-Act.-Ges.; J. Reuscher zum stellvertr. Directionsmitgliede gewählt.

Gelöscht: Act.-Ges. f. Canalbau u. Torffabrikation, Oldenburg; Liqu. A. Willers.

**Zeichenregister.** Aug. Apel, Hamburg: f. Anilinfarben. F. C. A. Frege, Stettin: f. Chemikalien, chem.-techn. u. pharm. Artikel. Gelöscht: J. F. Heyl & Co., Berlin: f. Spirituosen, chem. Präparate, Seifen, Oele etc.

**Generalversammlungen.** Rositzer Braunkohlenwerke, 8. Decbr., Altenburg. Zuckerraffinerie, Braunschweig, 11. Dec., Braunschweig. Gewerkschaft Siegena, 10. Dec., Hagen. Dortmunder Bergbauges., 12. Dec., Weitmar.

**Dividenden.** Stärkezuckerfabr. vorm. C. C. Köhlmann & Co. 8. Oppelner Portland-Cementfabr. $3^1/_2$.

**Auszahlungen.** Oppelner Cementfabr. $3^1/_2$ Proc. pro Actie bei Jacob Landau, Berlin.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Max Kähler & Martini, pharm. Apparate u. Geräthschaften, Berlin W. Bassermann & Herrschel, chem. Präparate, Mannheim. E. de Haën, chem. Fabrik, List vor Hannover.

**Notizen.** Stadtberger Hütte erzielte einen Netto-Ueberschuss von 73 233 M., gewonnen wurden 767 030 Ctr. Kupfererze. Act.-Ges. f. Eisenindustrie, Styamm erlitt einen Verlust v. 89 422 M. Harzer Werke zu Rübeland und Zorge einen solchen von 191 056 M.

**Gewerbliche Mittheilungen.**

**Ueber die Mittel zum Schutze des Eisens gegen das Rosten** veröffentlicht J. Treumann eine ausführliche Arbeit, aus der sich folgende Resultate ergeben. 1) Universal-Schutzmittel giebt es zur Zeit noch nicht; alle derartigen, als unter allen Umständen wirksam angepriesenen Mittel sind als Charlatanerie zu betrachten. 2) Der Erfolg der uns zur Zeit zu Gebote stehenden Schutzmethoden wird vor Allem durch eine zweckmässige, den jeweilig obwaltenden Umständen angepasste Auswahl bedingt. 3) Bei Anwendung desselben Schutzmittels unter gleichen Verhältnissen in verschiedenen Fällen ist die grössere oder geringere Wirksamkeit ebensowohl von der Güte der benutzten Materialien, wie von der sorgfältigen Ausführung der Arbeit abhängig. (Ind.-Bl. **16**, 398.) *s*

**Petroleum als Maschinen-Reinigungsmittel** wird neuerdings namentlich den Landwirthen empfohlen. Soll beispielsweise eine Dreschmaschine, nachdem sie 3—4 Monate gestanden, wieder in Gang gesetzt werden, so giesst man die Schmierlöcher, wie bei gewöhnlicher Schmierung, mit Petroleum voll, lässt die Maschine eine Minute gehen und wiederholt das Eingiessen noch einige Male. Das Petroleum frisst sofort allen Schmutz heraus, so dass selbst die dicksten Lagen der Verkleisterung spurlos verschwinden. Hierauf nimmt man wieder das gewöhnliche Schmieröl. *λ*

**Alizarinviolett.** 1000 g Gummiwasser, 200 g Alizarin für Violet 20-proc., 162 g essigsaures Eisen 13° B. und 86 g holzessigsaurer Kalk 12°. (D. Färb.-Ztg. **15**, 281.) *λ*

**Alizarinrosa mit künstlichem Alizarin.** 10 kg Stärkeverdickung, $3^1/_2$ kg Alizarin 10-proc, 642 g essigsaure Thonerde 10° B. und 293 g holzessigsaurer Kalk 12° B. (D. Färb.-Ztg. **15**, 281.) *λ*

**Womit wird Petroleum gelöscht?** Das „Wochenbl. Papierfabr." (**10**, 1420) erzählt einen Fall, in welchem brennendes Petroleum durch Aufgiessen von Milch, welche, nachdem man alles Mögliche versucht, in der Verwirrung als letztes Hülfsmittel herbeigeholt wurde, sofort erlosch. *λ*

**Um Uhrketten von Gold oder Talmigold gründlich zu reinigen und wieder glänzend zu machen**, reibt man sie mit etwas Polirroth (Eisenoxyd) zwischen den flachen Händen im Kreise herum, wäscht sie dann mit Wasser und trocknet sie mit einem feinen Tuche ab. (Fortschritt d. Zeit **8**, 161.) *λ*

**Künstliches Badesalz zum Ersatz von Seebädern.** 400 Kochsalz, 100 Bittersalz, 20 Chlorcalcium, 1 Jodkalium, 0,5 Bromkalium. Von der Mischung nimmt man je nach Verordnung eine Portion auf ein Bad. (Bad. Gew.-Ztg. **12**, 260.) *λ*

Um **Grasflecke aus Weisszeug zu entfernen**, behandelt man letzteres am besten mit einer schwachen Lösung von Zinnsalz und spült hierauf die Wäsche sofort in viel Wasser. (Bad. Gewerbeztg. **12**, 239.) *λ*

**Miscellen.**

**Echte Andreasberger Kanarien-Roll-Vögel** liefert die Handlung und Züchterei von Fr. W. Köhler in St. Andreasberg am Harz. Der hohe Grad von Vollkommenheit, welchen die Zucht der Kanarienvögel gerade am Harz erreicht hat, dürfte Allen bekannt sein. Köhler theilt die von ihm gezüchteten männlichen Kanarienvögel je nach Verhältniss der Leistung im Gesange in 6 scharf von einander gehaltene Qualitäten ein, die durch die Tourennamen bezeichnet werden.

**Die achromatischen Taschenmikroskope v. L. Bénèche in Berlin** sollen weniger für wissenschaftl. Untersuchungen, als vielmehr zur Belehrung des Nicht-Fachmannes dienen. Zu letzterer Bestimmung befähigen sie 2 grosse Vorzüge: leichte u. bequeme Handhabung, sowie der äusserst billige Preis. Es kann mit diesen Bénèche'n Taschenmikroskopen Jeder mit grösster Leichtigkeit mikroskopiren, und die Objecte bieten sich in Folge der verhältnissmässig geringeren Vergrösserung dem Beschauer mehr als ein vergrössertes Gesammtbild dar. Ein solches hat jedoch für den Laien unstreitig mehr Interesse, als das durch gewaltige Vergrösserung entworfene detaillirteste Bild der einzelnen Theile des Objectes.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

DEM VERDIENSTE 1878

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: **Dr. G. Krause** in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung".**

**№ 50.** Cöthen, den 11. December 1879. **Jahrgang III.**

Blanc fixe-Fabrikation . . . . . . . . . . 749
Erfindungen, neue patentirte . . . . . . . 752—754
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Marktberichte. Handelsnachr. . 763—764
Literatur . . . . . . . . . . . . . . 760
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . 758
Tagesgeschichte: Berlin. Pest. Preisaufgaben. Personalien . . . . . . . . . . . . 752
Wie sollen wir unsere Patente beschreiben? . . 751
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . 754—756

Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung" werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Seyffardt'sche Buchh., Amsterdam. Looström & Co.. Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prosp. 13. — Bruno Terne, Dr. phil., 1628 South 5th Str. Philadelphia.

Eine der December-Nummern der „Chemiker-Zeitung" wird in einer Auflage von ca.

**10000 Exemplaren**

als Probenummer versandt. Es würden sich zu dieser bedeutenden Auflage Anzeigen ganz vorzüglich eignen und geniessen solche, die zu häufiger Wiederholung aufgegeben sind und werden, den Vortheil der Probenummer ohne Preiserhöhung. Einmalige Anzeigen pro Petitzeile: 50 Pf. Beilagen werden angenommen.

## Der chemisch-technische Auskunftsrath

der „Chemiker-Zeitung, Cöthen" ist, wie wir zur Vermeidung von Irrthümern und zugleich als Antwort auf mehrere Anfragen bemerken wollen, mit einem Auskunfts**bureau** keineswegs zu verwechseln. Er ist vielmehr eine Institution (ein Zusammentreten von zahlreichen Fachgelehrten), welche wir im Interesse unserer Abonnenten ins Leben gerufen haben. „Subscription" oder „Abonnement" ist deshalb nicht möglich, und kann der Auskunftsrath nur von Fall zu Fall consultirt werden. Jede Anfrage wird dem speciellen Fachmann überwiesen.

## Ueber Fabrikation von Blanc fixe und Verwendung dabei fallender Nebenproducte.

(Schluss.)

Um hiermit gleichzeitig die Verwerthung der Kohlensäure zu verbinden, und zwar zur Bildung von Kali- oder Natronbicarbonat, wendet man am besten Steintröge von 4—6 cbm Inhalt an; dieselben sind je mit einem Deckel mit Mannloch und doppeltem Boden versehen. Durch den Deckel führt ein Bleirohr bis unter den Siebboden von von $2\frac{1}{2}$—3 cm lichter Weite zum Einlassen der Salzsäure. Ferner befindet sich in dem Deckel eine dritte Oeffnung von ca. 10 cm Weite zum Einbringen eines Abzugsrohres für die Kohlensäure; dieses Rohr mündet in ein Waschgefäss, und aus letzterem führt ein gleichstarkes Rohr in eine dicht gemauerte Kammer, welche mit Gyps oder Cement innen verputzt sein muss. In dieser werden über einander etwas geneigt liegende Tische angebracht, auf welchen die krystallisirte Soda in mässig grossen Stücken, oder zur Bildung von Kaliumbicarbonat Potasche, mit porösen Körpern gemischt, ausgebreitet wird. Die Kammer wird luftdicht verschlossen und durch gehörige Vorrichtung die Salzsäure in schwachem Strahl in den Steintrog (Kohlensäure-Entwickler) eingelassen. Die Soda absorbirt begierig die Kohlensäure und lässt dafür ihr Krystallwasser fahren, wobei gleichzeitig kleine Mengen Soda mit aufgelöst werden. Diese Lauge wird durch Rinnen in ein gemeinschaftliches kleines Gefäss geleitet, welches mit einem ausserhalb der Kammer befindlichem Gefässe durch ein S-Rohr in Verbindung steht, um gleichzeitig den Ueberdruck in der Kammer aufzuheben. Die Sättigung der Soda ist erfolgt, sobald sich kein Abfliessen von Krystallwasser (schwacher Lauge) mehr bemerkbar macht. Bei der Potasche dagegen, die kein Krystallwasser verliert, hat man das nöthige Quantum Kohlensäure zu berechnen. Da 100 Th. kohlensaurer Baryt ca. 22 Th. Kohlensäure geben, so lassen sich nicht unbedeutende Mengen dieser Bicarbonate bilden. Das Natronbicarbonat wird einfach nach der Kohlensäure-Entwicklung getrocknet, und zwar bei mässiger Wärme, während das Kalisalz bei 60—70° C. in Wasser gelöst und auskrystallisirt wird.

Die aus dem Apparat erhaltene Clorbaryumlauge wird in ein anderes Gefäss gebracht und unter Anwendung von Dampf vermittelst fein gemahlenen Witherits die noch vorhandene freie Salzsäure gesättigt und zur Abscheidung der Verunreinigungen, wie vorn beschrieben, verfahren.

Die anzuwendende Schwefelsäure darf nicht gefärbt sein, wie dies oft durch aufgelöste organische Stoffe der Fall ist; sie sieht dabei braun, ja sogar schwarz aus; ferner darf dieselbe nicht von so häufig vorkommendem Eisen- und Selenschlamm, der sich zeitweise in der Säure als feiner Staub suspendirt befindet, verunreinigt sein; ebenfalls kommt es aber auch in einer Schwefelsäure, die mit Schwefelwasserstoff vom Arsen befreit ist, vor, dass diese nicht unbeträchtliche Mengen von fein vertheiltem Schwefelarsen suspendirt enthält. Alle diese Säuren sind, wenn die Güte des Fabrikats nicht in Frage gestellt werden soll, für Blanc fixe nicht zu gebrauchen. Eine gute Schwefelsäure für die Zwecke des Blanc fixe muss weiss und wasserklar sein und darf sich bei Zusatz von Wasser nicht trüben; eine bei Zusatz von Wasser sich trübende Säure enthält Bleisalze aufgelöst und kann nur mit grosser Vorsicht angewendet werden, da sie bei Laugen, die selbst nur Spuren von Schwefelsalzen enthalten, sofort schwarze Niederschläge erzeugt, die dem Präparat empfindlich schaden, ja dasselbe geradezu unbrauchbar machen können.

Das anzuwendende Wasser ist, wie allbekannt, am besten reines Quell- oder Bergwasser, aber es eignet sich auch recht gut ein reines Brunnenwasser dazu; es muss vor Allem darauf gehalten werden, dass dasselbe frei von

organischen Verunreinigungen sei. Wird das Präparat von den vorn erwähnten Unreinigkeiten schmutzig-gelb und röthlich angehaucht, so erhält es durch die organischen Verunreinigungen des Wassers ein eigenthümliches Grau. Ist ein oben bezeichnetes Wasser nicht zu haben, so richtet man Kiesfilter ein. Dieselben bestehen aus 6—8 cbm Inhalt habenden Holzgefässen von ca. $1^1/_2$ m Höhe mit doppelten Böden. Der durchlöcherte Boden wird mit grobem Flusskiesel ca. 20 cm hoch gleichmässig bedeckt, darauf wird eine Schicht gröblich gepulverter Holzkohlen von ca. 15 cm gleichmässig ausgebreitet und auf diese wieder eine Schicht groben Flusssandes von ca. 20—25 cm gebracht. Ein solches Filter liefert von gewöhnlichem Flusswasser ein sehr gut brauchbares Material. Bei eintretendem heftigen Regen trüben sich oft Brunnen und Quellen, und es muss aufs Schärfste darauf gehalten werden, dass während dieser Zeit kein Wasser in die Fabrik befördert wird, weil sonst Reservoirs sowie Wasserleitung so verunreinigt werden können, dass in Folge der dadurch nothwendig werdenden Reinigung bedeutende Betriebsstörungen eintreten können.

Statt der Schwefelsäure werden oft andere Sulfate, besonders der bei Verarbeitung des Stassfurter Abraumsalzes fallende Kieserit, verwendet. Derselbe kommt in Blöcken bis zu 25 kg Gewicht in den Handel. Es ist hierbei die Klage laut geworden, dass, wenn derselbe auch billiger sei als Schwefelsäure, derselbe ein nicht so gutes Fabrikat liefere. Hierauf sei bemerkt, dass sich in den Blöcken des Kieserits, wie dieser in den Handel kommt, vielfältige Verunreinigungen finden, die aber eben so leicht zu beseitigen sind. Diese bestehen aus rothem und grauem Salzthon, ebenso aus schmutzig-gelbem Boracit etc., und braucht man nur genau so zu verfahren, wie dies beim Chlorbaryum oben angegeben, mit einer kleinen Menge gelösten Chlorkalks und Kalkmilch, um eine Lauge, die allen Anforderungen entspricht, zu erhalten. Der Kieserit wird einfach in heissem Wasser von 25—30° B. aufgelöst, mit den beiden genannten Reinigungsmitteln ordentlich durchgekocht und absetzen gelassen. Zur Fällung des Blanc fixe werden die Bottiche (einfache Holzbottiche) bis zur knappen Hälfte mit 16—18-grädiger Chlorbaryumlauge angefüllt, die selbstverständlich kalt sein muss, und nun die Schwefelsäure in mässigem Strahle in einer Stärke von 33—35° B. hinzulaufen gelassen. Hierbei ist es dringend nöthig, an der Einfallstelle der Säure ununterbrochen stark zu rühren, wozu man sich einer hölzernen Krücke bedient. Von Zeit zu Zeit wird hierbei der ganze Inhalt des Bottichs tüchtig durchgerührt, besonders aber auf die starke Bewegung der Einfallstelle der Säure die grösste Sorgfalt verwendet, wodurch ein besonders zartes Präparat erzielt wird.

Es braucht wohl hier nicht erwähnt zu werden, dass auch die Schwefelsäure, die sich bei der Mischung mit Wasser, je nach ihrer Stärke, mehr oder weniger erhitzt, erst erkaltet sein muss, ehe sie angewendet werden kann. Werden die Flüssigkeiten heiss zusammengebracht, so bildet sich der Niederschlag mehr in weniger feiner Form, was seine Güte sehr beeinträchtigt.

Hat die Fällung stattgefunden, so werden die Bottiche voll Wasser gelassen, durchgerührt und bleiben dann zum Absetzen stehen. Nach 12 Stunden hat sich der Niederschlag vollständig abgeschieden, man zieht die klare Flüssigkeit ab und wäscht unter starkem Umrühren den Nieder- 5—6 Mal mit reinem Wasser, bis derselbe nicht mehr sauer reagirt. Da das Blanc fixe frei von Säuren sein muss, so genügt es durchaus nicht, durch ein einfaches Hineinhalten eines Lackmuspapierstreifens in das Waschwasser die Reaction erkennen zu wollen, denn oft ist dasselbe so unempfindlich, dass es ganz deutliche Reactionen gar nicht mehr angiebt, sondern man bereitet sich eine Lackmuslösung, indem man 25—30 g Lackmus in eine Mischung von 400 ccm Wasser und 100 ccm Alkohol in der Wärme löst, die klar abgesetzte Flüssigkeit in zwei Hälften theilt, die eine mit reiner Salzsäure sauer macht und die andere Hälfte dann der ersteren wieder zumischt. Diese Lackmustinctur ist so empfindlich, dass sie, 10 ccm in 200 ccm Wasser gebracht, von der geringsten Menge freier Säure sofort geröthet wird. Um die Reaction mit dem Waschwasser vorzunehmen, giebt man ca. 100 ccm in eine reine weisse Porzellanschale, lässt am Rande vorsichtig einen Tropfen von der oben beschriebenen Lackmuslösung einfliessen und beobachtet genau, ob derselbe beim Verlaufen in dem Wasser seine blaue Farbe behält. Schon die geringste Spur freier Säure wird die Farbe verändern, und ist dann selbstverständlich ein weiteres Waschen nothwendig. Zum Pressen sind Filterpressen mit hölzernen Kammern allen andern vorzuziehen, dieselben sind am besten nach der Construction derer der Herren Wegelin & Hübner, Halle a. S. herzustellen, an denselben befindet sich gleichzeitig ein Ventil, durch welches der erforderliche Wassergehalt, ca. 30 Proc., beim Pressen angegeben wird. Zum Einführen des Blanc fixe in die Presse, zum Zweck der Entwässerung, bedient man sich der Bleipumpen mit Kugelventilen.

Nimmt man die Fällung des Baryt statt mit Schwefelsäure mit Magnesialauge (Kieserit) vor, so wendet man zu einer 14- bis 16-grädigen Chlorbaryumlauge eine 20- bis 22-grädige Lauge von schwefelsaurer Magnesia an. Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass es vortheilhaft ist, vor der Fällung dem Inhalt des Bottichs eine gewisse Menge Salzsäure zuzusetzen, so dass die Flüssigkeit nach der Fällung noch deutlich sauer reagirt; im Uebrigen verfährt man wie bei Anwendung der Schwefelsäure. —

Wir kommen nun zur zweiten Methode, welche auf die Zersetzung des natürlichen schwefelsauren Baryts vermittelst Kohlen in Flammöfen und auf der Umwandlung des so erhaltenen Schwefelbaryums in Chlorbaryum u. Blanc fixe beruht.

Zu diesem Zweck wird der Baryt zwischen Walzen und Mühlen staubfein zerkleinert. Die Zersetzung zu Schwefelbaryum geschieht am besten in Flammöfen von 70—80 □ Fuss Erdfläche. In einem solchen Ofen lassen sich in 24 Stunden 80—100 Ctr. Schwerspath zersetzen. Die Mischung besteht aus 800—850 Pfd. Schwerspath und 320—350 Pfd. Steinkohle, die mit etwas Wasser vor dem Ofen gut durcheinander gemischt und sodann eingetragen werden. Die Erhitzung ist anfangs mässig, später steigert sich dieselbe zur Rothgluth; es muss jedoch darauf gehalten werden, dass die Masse nicht verbrennt. Die Reduction ist zu Ende, wenn eine aus dem Ofen genommene Probe als feines Pulver grau bis schwarz erscheint. Eine gute Operation liefert mindestens $^2/_3$ lösliches Schwefelbaryum vom Gewicht der Schmelze, das Uebrige ist unzersetzter Schwerspath, kohlensaurer Baryt und Kohle.

Die Schmelze wird nun zum Zweck der Auslaugung in die Laugerei gebracht, und zwar ist die letztere am besten eine selbstthätige. Die Siebböden werden mit groben Säcken bedeckt, damit die Masse nicht hindurch fällt, die Kästen werden zu $^2/_3$ mit der Masse gefüllt, und mit Anwendung von Dampf die Auslaugung unterstützt. Die hierbei erhaltene Schwefelbaryumlauge wird in mit Blei ausgeschlagenen Gefässen unter Anwendung von Dampf mit Salzsäure behandelt, bis die Flüssigkeit schwach sauer reagirt. Hierbei ist ausdrücklich zu bemerken, dass die letzten kleinen Mengen Schwefelwasserstoff höchst hartnäckig zurückbleiben. Man rührt zu deren Entfernung etwas Chlorkalk mit Wasser an und setzt unter stetem Kochen und starkem Umrühren so lange von dieser Lösung hinzu, bis eine Probe, in einem Kochkölbchen mit Salzsäure stark sauer gemacht und stark gekocht, bei Einführung eines feuchten Bleiessigpapierstreifens in den Hals des Kolbens, das Bleipapier in seiner Farbe nicht mehr verändert. Die kleinsten Spuren Schwefelwasserstoff werden durch gelbe bis braune Färbung des Papiers deutlich nachgewiesen. Sollte die Lauge die Befürchtung zulassen, dass sie nicht recht klar werden möchte, so scheidet man durch Anwendung von etwas Kalkmilch die Unreinigkeiten aus.

Zur Zersetzung des Schwefelbaryums muss das Gefäss, in dem dieselbe stattfinden soll, vollständig verschlossen werden. Durch ein auf dem Deckel angebrachtes Abzugsrohr werden die Gase in eine gut ziehende Esse geleitet. Das Zuführen der Salzsäure muss durch ein bis nahe auf den Boden führendes

weites Rohr geschehen, damit kein, oder doch nur wenig Schwefelwasserstoff entweichen kann, und muss hierbei stets ein reichlicher Dampfstrahl angewendet werden.

Der in der Laugerei zurückbleibende, in Wasser unlösliche Rückstand wird in einem besonderen Gefässe stark mit Salzsäure ausgekocht, die Flüssigkeit abgezogen und wie vorn verarbeitet, während der ungelöste Rückstand, im Hauptsächlichen unzersetzter Schwerspath und Kohle, zur weiteren Reduction verwendet wird.

Die Fällung geschieht genau in derselben Weise, wie vorn angeführt, mit Schwefelsäure oder Magnesiasulfat, und man hat hierbei nicht zu befürchten, Schwefel in das Blanc fixe zu bekommen. Vor allen Dingen ist hier darauf zu halten, dass die Fällung und Pressung der fertigen Waare in einem von der Reduction vollständig abgeschlossenen Raume stattfinde, damit nicht das Fabrikat durch Staub etc. leide.

Die Modification b., die Schwefelbaryumlauge mittelst Manganchlorür etc., wie vorn angedeutet, zu zersetzen, wird wie folgt ausgeführt:

Die in 2) und 3) beschriebene Schwefelbaryumlauge wird mit Manganchlorürlauge in Steintrögen vermischt und stark durchgekocht, alsbald scheidet sich das Mangan als Schwefelmangan als schwarzer Niederschlag ab. Man sorgt dafür, dass eine ganz kleine Spur Chlormangan im Ueberschuss ist, und scheidet nun die gebildete Chlorbaryumlauge vermittelst Filterpressen von dem schwarzen Niederschlage ab, kocht nochmals das erhaltene Chlorbaryum zur Entfernung des Schwefelwasserstoffs tüchtig durch und entfernt die letzten Spuren desselben mittelst Chlorkalk. Die so erhaltene Lauge kann sofort mit Schwefelsäure gefällt werden, natürlich unter Richtigstellung des Gehaltes beider Flüssigkeiten und nachdem beide die Lufttemperatur angenommen. Bei Anwendung von neutralen Sulfaten muss das Chlorbaryum vor dem Fällen auch hier stets angesäuert werden. —

Wir kommen nun zur dritten Methode, und zwar das Schwefelbaryum unmittelbar mit Sulfaten zu zersetzen. Dazu bereitet man sich eine Schwefelbaryumlauge von 10 bis 12° B., bringt dieselbe in den Fällbottich, den man zur Hälfte damit füllt, und setzt nun eine Lauge von Kali- oder Natronsulfat von gleicher Stärke bei einer Temperatur von ca. 25° C. unter starker Bewegung der Flüssigkeit bis zur vollständigen Fällung hinzu. Man hat hier vor allen Dingen ängstlich darauf zu halten, dass die angewandten Sulfatlaugen frei von allen Metallsalzen sind. Bei dem geringsten Gehalt derselben ist die Erzielung eines brauchbaren Blanc fixe geradezu unmöglich und dürfte in der Ausführung eines Ungeübten schwerlich brauchbare Resultate liefern. Die Reinigung der Sulfatlaugen erfolgt ebenso mit Kalk, dem ein Kochen mit Chlorkalk vorangegangen, wie dies bei dem Chlorbaryum aus Witherit und der Reinigung der Magnesialauge angegeben. Das erhaltene Blanc fixe wird zuerst von der überstehenden Lauge getrennt und dann mit reinem Wasser so lange ausgewaschen, bis sich keine Schwefelreaction mehr zeigt. Man erkennt dies, wie vorn angegeben. Die letzten Spuren Schwefel entfernt man auch hier mit einer klaren Chlorkalklösung, die man zu dem vom überstehenden Wasser befreiten Blanc fixe hinzusetzt, tüchtig durchrührt, dann mit Salzsäure ansäuert und nach ca. 12 Std. vollständig auswäscht. Spart man auch hierbei die Salzsäure, so sind die andern Arbeiten doch so mühsam und zeitraubend, dass kein Vortheil dabei zu erkennen ist, selbst bei den sonst glücklichen Erfolgen.

Die erhaltenen ersten Schwefelnatriumlaugen lassen sich schnell concentriren, am besten in Gefässen mit abgehenden Heizgasen, und sind dann in der Lederfabrikation gut zu verwenden.

Um die Güte des Permanentweisses zu prüfen, bereitet man sich eine Leimlösung aus 20 g Leim in 1 l Wasser, macht einen kleinen Theil des fraglichen Blanc fixe mit diesem Leimwasser zu einer der Oelfarbe ähnlichen Consistenz an und bestreicht damit Papierstreifen. Nach dem Trocknen muss dasselbe, wenn es gut sein soll, fest auf dem Papier haften und darf sich durch mässiges Knittern nicht abreiben lassen. Widersteht es dieser Probe nicht, so ist es nicht mit der gehörigen Vorsicht bereitet, und man findet bald, dass es entweder sauer oder grobkörnig ausgeschieden, oder dass es beides zugleich ist, wozu häufig noch kommt, dass ein solches Präparat ein schmutziges, höchst unansehnliches Aeusseres hat. Ist das Blanc fixe richtig und mit beschriebener Vorsicht bereitet, so bildet es bei der Leimprobe mit Leichtigkeit eine schöne, weisse, gleichförmige Decke, die verhältnissmässig fest auf dem Papiere haftet.

Man hat versucht, durch Zumischung von schleimigen Körpern, wie Zucker, Gummi u. dergl., die fehlenden guten Eigenschaften des Präparates zu ersetzen, ebenso hat man die Farbe durch Zusatz von blauenden Substanzen zu heben gesucht, das bietet aber keinen Vortheil, sondern nur Gefahr zu einem event. Verderben der Waare. Wo die nöthige Sorgfalt von vorn herein gefehlt hat, wird ein Präparat, trotz aller Zusätze, den an ihn gestellten Anforderungen nicht genügen. Die Befürchtung, dass eine arsenhaltige Schwefelsäure nicht zum Blanc fixe angewendet werden dürfe, ist wohl nur für den Fall stichhaltig, dass das aus Schwerspath, resp. aus Schwefelbaryum gebildete Chlorbaryum nicht frei von Schwefelsalzen ist, wodurch allerdings Schwefelarsen mit gelber Farbe gebildet wird, was die Güte des Präparates beeinträchtigen kann; allein im letzteren Falle, d. h. bei Vorhandensein von Schwefelverbindungen in der Chlorbaryumlauge, wird der fast in allen 66-grädigen Schwefelsäuren enthaltene Bleigehalt, so gering er auch ist, immer noch nachtheiliger als sein Arsengehalt sein, da seine schwarze Farbe als Schwefelblei viel deutlicher hervortritt. Hat die Säure die vorn geforderten Eigenschaften, so genügt sie der Blanc fixe-Fabrikation vollständig.

Bei Beobachtung der hier gegebenen Vorschriften und der nöthigen Sorgfalt dürfte sich leicht eine gute, brauchbare und verhältnissmässig billige Waare herstellen lassen.

## Correspondenz.

### Wie sollen wir unsere Patente beschreiben?

In Ihrer geschätzten Zeitung sind bereits wiederholt Neuheit und Werth der Erfindungen besprochen worden. Ich möchte mit dieser Mittheilung nun einen weniger häufig erwähnten, aber ebenso wichtigen Punkt unseres Patentwesens berühren, nämlich die Beschreibung der Erfindungen. Meine langjährige Erfahrung hat mir gelehrt, dass die meisten Leute, welche ein Patent anmelden, absolut nicht im Stande sind, das, worauf es wesentlich ankommt, genügend hervorzuheben. Vergebens hat das Patentamt zu wiederholten Malen die Patentnehmer aufgefordert, am Schlusse ihrer Patentbeschreibungen das Wesentliche, den Kern ihrer Erfindung mit wenigen klaren Worten zusammenzufassen. Nach wie vor werden die Zeichnungen mit ein paar Dutzend Buchstaben verziert, alsdann die Bedeutung jedes einzelnen Buchstabens uns Stück für Stück erklärt und schliesslich der schwache Versuch gemacht, mit ein paar verworrenen Worten das Princip der Erfindung uns klar zu machen. Das arme Patentamt und die armen Leser dieser Patentbeschreibungen! Wie aber sollen wir unsere Patente beschreiben? Hierzu gestatten Sie mir eine kurze Abschweifung und einen, wie ich denke, nicht unpassenden Vergleich. Die modernen Romanschriftsteller und Ependichter geben uns trotz detaillirter Beschreibungen häufig nur ein verschwommenes Bild der handelnden Personen, während beispielsweise die Gestalten Homers und des Nibelungenliedes uns in plastischer Klarheit vor die Augen treten, trotzdem hier die Personen fast gar nicht beschrieben werden. Woran liegt dies? Der moderne Romanschriftsteller macht es vielfach, wie der moderne Patentnehmer, er beschreibt uns ausführlich die Farbe der Manschetten-, Westen- u. Rockknöpfe der handelnden Personen, und wenn die ellenlange Beschreibung zu Ende ist, suchen wir uns vergebens ein Bild der beschriebenen Person zu machen. Homer dagegen entwirft in wenigen, markigen Strichen ein lebensvolles Bild seiner Helden. Sein

ganzes Geheimniss liegt eben darin, dass er uns seine Helden stets handelnd vorführt, auch wenn er ihr Aeusseres beschreiben will. Nun, und die Nutzanwendung auf unsere Patentnehmer? Sie lautet also: „Wenn Du uns eine klare Beschreibung Deiner neuen Maschine oder Deines neuen Apparates geben willst, so verschone uns mit Deinen hundert Buchstaben, die Du an jeder Ecke und Kante Deiner Zeichnung anzubringen pflegst, und verschone uns noch mehr mit einer ellenlangen, „vorläufigen" Erklärung der Bedeutung dieser Buchstaben. Dagegen beschreibe uns — und hiermit beginne Deine Patentanmeldung — Deine Maschine oder Deinen Apparat in Thätigkeit, und während dieser Beschreibung erkläre, soweit es zu letzterer nöthig ist, die einzelnen, wichtigeren Theile der Maschine und die dafür adoptirten Buchstaben. Dann wird der Leser sofort ein klares Bild Deiner Erfindung haben, ohne dass er Stunden lang zu grübeln braucht und sich fragen muss „was will der Mann eigentlich sagen?"." *Dr. M.*

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Eisenbahn-Commission hat ihre Arbeit vollendet und wird ihre Anträge am 9. d. vor das Haus bringen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die vier Bahnen Berlin-Stettin, Magdeburg-Halberstadt, Köln-Minden, Hannover-Altenbecken alsbald endgiltig in den Staatsbesitz übergehen und dass sich in allernächster Zeit das grosse rheinische Eisenbahnnetz daran anschliessen wird, womit dann das Staatsbahnsystem in Preussen in der Hauptsache durchgeführt sein wird. — Die neuesten Nachrichten vom rheinisch-westfälischen Kohlen- und Eisenmarkt lauten überaus befriedigend. Der Absatz im Kohlengeschäft übersteigt selbst die Dimensionen der Jahre 1872/73, und auch die Abschlüsse in Eisen und Stahl gewinnen einen erheblichen Umfang bei steigenden Preisen. — Mit Entscheidung vom 21. v. M. hat die V. Abtheilung des kaiserl. Patentamtes die von 9 Firmen (vergl. Chem.-Ztg. 3, 719 u. 736) erhobenen Nichtigkeitsanträge gegen die Patentanmeldung des (Thomas'schen) „Verfahrens zur Entphosphorung des Eisens beim Bessemerprocesse" zurückgewiesen. — Der Erfolg oder richtiger Misserfolg der in Berlin gepflogenen Vorbesprechungen über einen deutsch-österreichischen Handelsvertrag lässt sich dahin zusammenfassen, dass trotz der besten auf beiden Seiten vorhandenen Absichten weder ein Meistbegünstigungsvertrag, noch der einfache Grenzverkehr eine ausreichende Grundlage für eine endgiltige Vereinbarung bieten, dass vielmehr ein Tarifvertrag anzustreben sei; zunächst dürften die in den beiderseitigen autonomen Tarifen aufgenommenen Retorsionsparagraphen die beiden Regierungen für den Fall in eine seltsame Verlegenheit setzen, dass bis zum 1. k. M. ein Handelsvertrag zwischen Deutschland und Oesterreich überhaupt nicht zu Stande kommt. — Die Tarife für den Güterverkehr zwischen Baiern und Italien via Brenner bleiben noch bis 1. April k. J. in Kraft. — Die österreichisch-französische Handelsconvention ist um 6 Monate (bis 30. Juni k. J.) verlängert worden. — Das ungarische Abgeordnetenhaus hat die Regierungsvorlage über die Herstellung des gemeinsamen Zollgebiets mit Bosnien und der Herzegowina angenommen. — Die grossbritannische Regierung hat zur Beseitigung des deutschen Einflusses auf den Südseeinseln versucht, auf Samoa ein ausschliesslich englisches Protectorat über jene Inseln zu etabliren, ist aber mit diesem Versuche durch den energischen Protest des deutschen und amerikanischen Consuls verhindert worden. Es dürfte nun ein Collectivprotectorat der drei genannten Mächte zu Stande kommen.

* **Berlin.** Industrie- und Gewerbe-Ausstellung. Aus hiesiger Stadt ist der chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) und der Borsig'schen Maschinenbau-Anstalt und Eisengiesserei die Medaille mit der Umschrift „für gewerbliche Leistungen" in Gold; den Tapeten-Fabrikanten Franz Lieck & Heyder, der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, dem Essig- u. Sprit-Fabrikanten C. A. F. Kahlbaum, der chem. Fabrik von Kunheim & Comp., dem Theerproducten-Fabrikanten J. Rütgers, der Märkisch-Schlesischen Maschinenbau- und Hütten-Actien-Gesellschaft (vorm. F. A. Egells) dieselbe Medaille in Silber; den Stearinlicht-Fabrikanten A. Motard & Comp., dem Farben-Fabrikanten A. Beringer, den Fabrikanten Gebr. Heyl & Comp., dem Farben-Fabrik. Dr. Emil Jacobsen, der metallurgisch-chemischen Fabrik von C. Wilh. Kayser & Comp., der chemisch-pharmaceut. Fabrik von J. D. Riedel, dem Maschinenöl-Fabrikanten Ludwig Polborn, dem Lackfirniss-Fabrikanten J. C. Schultze, dem Sprit- und Liqueur-Fabrikanten J. A. Gilka, dem Erbswurst- und Conserven-Fabrikanten Louis Lejeune, dem Conserven-Fabrikanten Charles Hanus dieselbe Medaille in Bronce verliehen worden.

* **Berlin.** Die internationale Ausstellung der Ziegel-, Thonwaaren-, Kalk-, Cement- und Gyps-Industrie zu Berlin findet in der Zeit vom 29. Juni bis 10. Aug. 1880 statt. Sie darf nur mit solchen Gegenständen beschickt werden, welche direct oder indirect der Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren aller Art (der Keramik überhaupt), Kalk, Cement und Gyps dienen, oder aus den genannten Materialien gefertigt sind. Die Anmeldungen müssen spätestens bis zum 15. März 1880 bei dem Vorsitzenden des Ausstellungs-Comités, dem Privat-Baumeister Paul Loeff in Berlin SW., erfolgen.

* **Pest.** Im ungarischen Abgeordnetenhause stellte Moritz Jokai eine Interpellation an den Handelsminister, des Inhaltes, welche Schritte letzterer zu ergreifen gedenke, um den durch einige gewissenlose ungarische Weinhändler, welche mit Fuchsin gefälschten Rothwein auf Schweizer Märkte versendet hatten, gefährdeten guten Ruf der Ungarweine wieder herzustellen.

**Preisaufgaben.** Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses hat folgende Preisaufgaben gestellt:

1) 1000 M. für die beste, durch Zeichnungen erläuterte kritische Arbeit über die bisher ausgeführten Gebläse für den Bessemerprocess unter Angabe der mit denselben erzielten Resultate.

2) 1000 M. für die beste Arbeit über die Fortschritte in der Eisendrahtfabrikation in den letzten zehn Jahren.

3) 1000 M. für die beste Arbeit über Treibriemen.

Die von dem Verein schon früher gestellten Preisaufgaben, Herstellung eines Ersatzmittels für Kautschuk und Guttapercha, ferner Ueberführung von Rhodanverbindungen in Cyanverbindungen, sowie die Untersuchung über Pyroxyline werden für 1880 verlängert. Dagegen fällt die Preisaufgabe betr. die Herstellung eines rothen, undurchsichtigen Emails fort.

**Personalien.** Verliehen: Hütten-Inspect. Wiebmer auf der fiscal. Eisengiesserei Gleiwitz der Rothe Adler-Orden IV. Kl. Dem Naturforscher Dr. Alfred Brehm, Berlin der Stern der Komthure des portugies. Ordens Sao Thiago und der Stern der Komthure des kgl. span. Ordens Isabella's der Katholischen.

Ernannt: Bergassessor v. Stiernberg zum Berginspector bei der kgl. Berginspection Zabrze.

Errichtet: Von Dr. Milan Nevole ein analytisches Privatlaboratorium in Prag. — Von Ed. Kissel in Ricklingen vor Hannover eine chem. Fabrik für Theerproducte, verbunden mit Theerdestillation, unter gleicher Firma.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Apparat zur Concentration von Schwefelsäure.

(D. R. P. 6972 v. 26. Jan. 1878. Faure & Kessler, Paris.)

Das Verfahren ist auf die Anwendung von einfachen Schalen, in welchen die zu condensirende Flüssigkeit erwärmt wird, begründet. Die sich bildenden Dämpfe werden rings um die Oberfläche der gedachten Schale gesammelt, um condensirt oder auf verschiedene Weise benutzt zu werden. Diejenigen Theile des Destillationsapparates, welche dazu dienen, die Dämpfe zu sammeln und nach aussen zu führen, sind durch eine Vertiefung oder Kammer aus gewöhnlichem Material ersetzt. Die Schalen können getrennt angeordnet sein oder auch cascadenähnlich, indem sich eine in die andere entleert. Sie können continuirlich durch Abgabe des Ueberschusses, oder intermittirend, wie bei Platindestillirgefässen geschieht,

entleert werden. Ebenso kann man sie continuirlich oder mittelst aufeinanderfolgender Chargen füllen. Die Heizung geschieht bei Platinschalen durch offenes Feuer; bei Porzellan- durch Vermittlung von Gusseisen. Die sich in der letzten Periode entwickelnden Dämpfe werden in einer geräumigen Kammer condensirt, oder an Stelle von Wasserdämpfen in die Bleikammer geführt, oder zur Darstellung von Nebenproducten verwendet. *v*

### Verbesserter Process, die sich bei der Herstellung von Rohsoda bildenden Cyan- und Schwefelverbindungen zu zerstören oder zu entfernen.

(Engl. Pat. 3973 vom 9. October 1878. Glover, Wallsend.)

Der Erfinder benutzt die oxydirende Wirkung der Mangansäure, mit Kalium oder Natrium verbunden, in dem vorliegenden Process. Zu der in der Abdampfpfanne befindlichen, beim Auslaugen der Rohsoda erhaltenen Flüssigkeit setzt man eine solche Menge Mangan in Form irgend eines seiner Salze, der Oxyde oder sonstiger Verbindungen, in natürlichem Zustande oder künstlich erhalten, hinzu, dass bei der späteren Behandlung im Calcinir-Ofen so viel Manganat gebildet wird, als zur Oxydation oder theilweisen Oxydation aller darin enthaltenen niederen Schwefelverbindungen hinreicht. Versuche haben ergeben, dass pro 1000 kg der fertigen Soda etwa 84 g Mangansuperoxyd des Handels von 60—70 Proc. gebraucht wird. *v*

### Verbesserungen in der Herstellung von Farbstoffen.

(Engl. Pat. 4228 vom 23. Octbr. 1878. Herran, Paris und Chaudé, Yerres.)

Die Erfindung bezweckt die Herstellung von Anilin-Farbstoffen ohne Zuhülfenahme von Arsensäure und gleichzeitig zu einem geringeren Preise als bisher und besteht in der Herstellung von rothen, roth-violetten, orange-rothen, violett-blauen und grauen Farbstoffen durch die Einwirkung von Doppel-Chloriden auf Anilin oder dessen Homologe in Gegenwart von Nitrobenzol oder Dinitrobenzol oder deren Homologen oder Nitronaphtalin.

Um blaue Farbstoffe zu erhalten, mischt man innig 2 Th. reines Anilin und 1—1 $^1/_2$ Th. eines metallischen Doppelchlorids, z. B. des Doppelchlorids von Aluminium und Zink, erhitzt und bringt dann 1—1 $^1/_4$ Th. reines Nitrobenzol ein. Unter beständigem Umrühren wird das Gemisch etwa 2 Std. lang auf einer Temperatur von 160—190° C. erhalten. Man lässt nun abkühlen, behandelt die Masse bis zur vollständigen Lösung entweder mit gewöhnlicher, oder mit Schwefelsäure-Anhydrid enthaltender, concentrirter Schwefelsäure und giesst dieselbe dann langsam in eine geringe Menge Wassers. Die Sulfate der Metalle bleiben in der Flüssigkeit gelöst, der Farbstoff wird als Sulfo-Verbindung niedergeschlagen und auf gewöhnliche Weise gesammelt.

Um Roth-Violett zu erhalten, mischt man innig 2 Th. reines Anilin und 1 $^1/_4$—1 $^1/_2$ Th. eines Doppelchlorids, z. B. von Aluminium und Mangan, erhitzt wie vorhin, setzt 1 $^1/_2$ bis 1 $^3/_4$ Th. Nitronaphtalin hinzu und erhitzt unter Umrühren etwa 1 $^1/_2$ Std. auf 180°, bis eine genommene Probe ein bronzirtes Aussehen hat. Man behandelt nun die Masse mit heissem Wasser, wodurch das Roth-Violet gelöst wird, welches durch Chlornatrium niedergeschlagen wird. Der unlösliche Theil wird wie vorhin mit concentrirter Schwefelsäure behandelt und als Sulfo-Verbindung gewonnen.

Um rothe und graue Farbstoffe zu erhalten, mischt man innig 2 Th. Toluidin des Handels und 1—1 $^1/_2$ Th. eines Doppelchlorids, z. B. Aluminiumchlorid und Eisenchlorür, erhitzt wie vorhin, fügt etwa 1 $^1/_4$ Th. reines Nitrobenzol oder 1 $^1/_2$ Th. Nitrotoluol hinzu und erhitzt wieder auf 190°, bis die Masse teigig wird und eine entnommene Probe bronzirt erscheint und nach dem Abkühlen bricht. Das Resultat dieser Operationen ist eine Mischung von Roth und Grau, welche mit siedendem Wasser behandelt wird. Das Roth ist löslich und krystallisirt, das ungelöst gebliebene Grau wird mit concentrirter Schwefelsäure behandelt, wie vorhin, und als Sulfo-Verbindung erhalten.

Anstatt in den vorherigen Operationen Anilin und Toluidin zu nehmen, kann man auch deren wasserfreie salzsaure Salze oder die Mischung dieser Basen mit ihren wasserfreien salzsauren Salzen anwenden. Diese werden mit Nitrobenzol oder Nitrotoluol und den Doppelchloriden wie vorhin behandelt. Die Farbstoffe sind blau, wenn das salzsaure Anilin oder die Mischung desselben mit reinem Anilin mit Nitrobenzol und Doppelchloriden behandelt wird; sie sind roth, wenn das salzsaure Toluidin oder eine Mischung von diesem mit Toluidin auf Nitrotoluol oder Nitrobenzol und Doppelchloride wirkt. Die im letzten Falle anzuwendende Menge der metallischen Doppelchloride ist um so viel geringer, als die oben in den Beispielen erwähnte, als das Verhältniss des salzsauren Salzes in der Mischung stärker ist.

In den obigen zur Darstellung von Roth dienenden Operationen kann man leicht Roth-Orange erhalten, wenn man die Einwirkung der Hitze verlängert und die Masse einer sehr langsamen Abkühlung unterwirft. *v*

### Verbesserungen im Färben und Drucken von Textilfabrikaten und Garnen.

(Engl. Pat. 4453 vom 4. Nov. 1878. Dreyfus, Manchester.)

Die Erfindung bezweckt die Herstellung von Anilinschwarz durch Färben oder Drucken, welches durch die Einwirkung von Luft, Licht und andern Agentien nicht grün wird. Der zu färbende Stoff wird in einer schwachen Lösung von Kaliumbichromat behandelt und dann getrocknet. Sodann wird derselbe mit einer Farbe bedruckt, die eine geeignete Menge salzsaures Anilin des Handels oder ein anderes Anilin- oder Toluidinsalz enthält, wozu noch eine genügende Menge eines Chromsalzes hinzugefügt wird. Nach dem Drucken lässt man die Stoffe ein Bad passiren, welches Natriumcarbonat enthält, wäscht dieselben und bringt sie in ein Natriumbisulfit enthaltendes Bad, sodann nach jedesmal vorherigem Waschen in ein schwaches Bad von Schwefelsäure, darauf in ein schwaches Bad von Calcium- oder Natriumchlorid; nachdem dieselben nun noch geseift sind, sind sie zum Stärken fertig. *v*

### Ein verbessertes Präparat oder Getränk mit nährenden und medicinischen Eigenschaften.

(Engl. Pat. 4483 v. 6. Nov. 1878. Nelson, Margate.)

Die Erfindung besteht hauptsächlich darin, Milch unter hohem Druck mit Kohlensäure zu imprägniren und dieselbe durch Hinzufügen eines Medicaments, welches natürlich die Milch nicht gerinnen machen darf, zu einem Heilmittel zu machen. Die Kohlensäure entweicht wegen der grösseren Consistenz der Milch beim Ausschank nicht so schnell, als wenn Wasser imprägnirt ist, und trägt dazu bei, der Milch einen frischen Geschmak zu erhalten. *v*

*Durch die hineingepresste $CO_2$ wird zweifelsohne, zumal wenn, wie häufig der Fall, die Reaction der Milch mehr sauer als amphoter ist, sogleich das Alkali-Albuminat der Milch zersetzt und Caseïn-Albumin gefällt werden. Auch ohne dies dürften nur wenige Medicamente mit einem so difficilen Vehikel, wie Milch, sich längere Zeit unverändert aufbewahren lassen.* *s*

### Verbesserungen in der Herstellung von Anthracen.

(Engl. Pat. 4517 v. 7. Nov. 1878. Hardman & Wischin, Milton.)

Die Erfinder lassen Dämpfe von über 220° C. siedenden Kohlenwasserstoffen, welche bei der Kohlentheerdestillation zuletzt übergehen, über eine bis zur Dunkelrothgluth erhitzte Schicht Kohlenstoff, wie Cokes, Holzkohle, Thierkohle oder ein mit Kohlenstoff imprägnirtes poröses Material streichen. Ein kleiner Theil der genannten Kohlenwasserstoffe wird nun unter dem Einflusse der Wärme und wahrscheinlich der Oberflächenwirkung der Kohle in Anthracen verwandelt. Die am besten geeigneten Kohlenwasserstoffe sind die unter dem Namen „Anthracenöl" bekannten. Zur Ausführung der Erfindung kann man gewöhnliche Gasretorten benutzen, welche mit zerbrochenen Cokesstücken etc. gefüllt und zur Dunkelrothgluth erhitzt werden. Man lässt nun an einem Ende das Anthracenöl in einem langsamen und regelmässigen Strome eintreten. Die theilweise in Anthracen verwandelten Dämpfe treten am andern Ende der Retorte in eine Röhre aus und werden wie gewöhnlich condensirt. Das in dem condensirten Product enthaltene Anthracen wird mittelst der bekannten Processe gereinigt. *v*

*Zu vorstehendem Patent ist nur zu bemerken, dass, so*

*lange das Leuchtgaslicht nicht durch eine andere Beleuchtungsart ersetzt wird, an die Ausführung bezw. Ausbeutung desselben nicht zu denken ist. Die Mengen von Gastheeren, wie sie jetzt producirt werden, liefern schon mehr als genug Anthracen zur Farbenfabrikation. Der dadurch verhältnissmässig niedrige Preis des Anthracens wird desshalb eine derartige Anlage nicht mehr rentabel machen. Vor 5 oder 6 Jahren wäre die Ausbeutung des Patents freilich möglich gewesen.* g

### Herstellung von Ammoniak.

(Engl. Pat. 4544 v. 9. Nov. 1878. Fawsitt, Manchester.)

Stickstoff, der aus der atmosphärischen Luft auf irgend eine Weise erhalten wurde, lässt man über in Hellrothgluth befindliches, mit Kohle vermengtes Alkali streichen. Nachdem die Temperatur auf etwa 316° C. erniedrigt ist, lässt man Wasserdampf auf die obigen Substanzen wirken, wodurch die Cyanide unter Bildung von Ammoniak zersetzt werden. *v*

### Herstellung von Düngern und Phosphaten.

(Engl. Pat. 4558 v. 9. Nov. 1878. Thomas, Battersea.)

Die bei der Behandlung phosphorhaltigen Roheisens im Bessemer-Converter erhaltene kalkige, phosphorreiche Schlacke wird, während sie noch heiss vom Ofen oder Converter ist, in Wasser geworfen, wodurch sie zerfällt, sodann mit Walzen oder Stampfen zerquetscht und in Gefässen oder rotirenden Cylindern mit kalter Säure behandelt. Die anzuwendende Säure ist eine sehr verdünnte Schwefelsäure, welche nur so viel Schwefelsäure enthält, als zur Bindung des in der Schlacke enthaltenen Kalkes nothwendig ist, während von dem Eisen möglichst wenig gelöst werden soll. Nachdem sich die Lösung durch Stehenlassen geklärt hat, wird sie abgezogen und verdampft. Während der Verdampfung scheidet sich ein Theil des gelösten Eisens als Eisenvitriol ab. Um von Eisen gänzlich freies Phosphat zu erhalten, calcinirt man nach dem Eindampfen die Masse und nimmt das Phosphat durch angesäuertes Wasser auf; oder man kann auch das Phosphat aus der Lösung durch Kalk oder Kreide niederschlagen oder durch ammoniakalische Gaswässer, durch welche das Eisensulfat zersetzt und Ammoniumsulfat gebildet wird, welches aus der Lösung wiedergewonnen werden kann. *v*

### Bleichen, Färben u. Ornamentiren v. Achaten u. and. Steinen.

(Amerik. Pat. No. 220708.)

Das Bleichen geschieht dadurch, dass man die Steine der Einwirkung von Salpetersäure aussetzt, dann trocknet und schwach erwärmt, mit einer Auflösung von Aetzkali oder Soda sättigt und endlich in Wasser ausspült, trocknet und dem Säurebade wieder aussetzt, auswäscht und trocknet. — Das Färben geschieht dann, indem man die gebleichten Steine in eine oder mehrere Farbenmischungen legt und sie wieder der Einwirkung von Salpetersäure aussetzt, abspült und erwärmt. — Zum Ornamentiren legt man ein Negativ des Musters oder der Verzierung mittelst Grafits auf, fixirt sie mittelst Aetznatron, Soda oder dergl., Schwefelsäure und erwärmt etc. *rk*

### Feuerfester Thon oder Cement zu Ofenverbindungen etc.

(Amerik. Pat. No. 220715.)

Denselben stellt man her, indem man gewöhnlichen Thon mit gebranntem Thon und Eisenfeilspähnen, Salz, Kuhhaaren und Thierblut vermischt. *rk*

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

#### Untersuchungen über das passive Eisen

sind von L. Varenne angestellt worden. Bekanntlich verliert Eisen, welches kurze Zeit in rauchende Salpetersäure eingetaucht wurde, vorübergehend seine Löslichkeit in verdünnter Salpetersäure, es ist passiv geworden. Verfasser fand nun, dass passives Eisen, welches in verdünnte Salpetersäure gelegt und einem plötzlichen Stoss ausgesetzt wird, seine Passivität sofort verliert, d. h. sich in der Säure aufzulösen beginnt. Je verdünnter die Säure, ein desto schwächerer Stoss genügt, um das passive Eisen in actives zurückzuverwandeln. Ebenso verliert das Eisen seine Passivität, wenn man es mit einem Glasstab reibt oder einen Wasserstrahl auf es giesst oder wenn man es in schnelle Bewegung versetzt. Ja schon durch das Nähern eines Electromagneten wird das passive Eisen in actives zurückverwandelt. Legt man passives Eisen in verdünnte Salpetersäure und leitet neben ihm Luftblasen ein, so wird es activ. Dieselbe Wirkung erzielt man, wenn man ein Carbonat so in die verdünnte Säure legt, dass die Kohlensäureblasen die Oberfläche des passiven Eisens treffen. Schon die Gasbläschen, welche aus in die Säure getauchtem Platinschwarz oder Platinschwamm langsam aufsteigen, genügen, um das passive Eisen in actives zurückzuverwandeln. Aus diesen und ähnlichen Versuchen, welche Verfasser angestellt hat, folgt, dass der passive Zustand des Eisens bedingt wird durch eine gasförmige Schicht, welche das passive Eisen umgiebt. In der That kann man mit einer scharfen Loupe beobachten, wie das in rauchende Salpetersäure getauchte Eisen mit einer gasförmigen Schicht sich umgiebt, welche auch in verdünnter Säure fortbestehen bleibt. Heftige Erschütterung oder eine Berührung der Oberfläche mit Gasblasen wird also diese gasförmige Schicht verdrängen, wodurch der unmittelbare Zutritt der Säure zu dem Eisen wieder hergestellt ist. Desshalb wird auch passives Eisen, welches man unter die Luftpumpe bringt, wieder activ. Die gasförmige, den passiven Zustand bedingende Schicht besteht nach dem Verfasser aus Untersalpetersäure. Die Ursachen der Bildung und der Adhärenz dieser Schicht an der Oberfläche des Eisens hofft Verfasser nunmehr zu erforschen. (Compt. rend. **89**, 783.) γ

#### Ueber den status nascens

führt gegenwärtig Dr. T. Tommasi eine Controverse mit Dr. Phipson. Letzterer behauptet, dass die besonderen reducirenden Eigenschaften des nascirenden Wasserstoffs eine Folge eines eigenthümlichen Zustandes des Gases seien, der verschieden sei von dem des gewöhnlichen Wasserstoffs. Im Gegensatze hierzu weist Dr. Tommasi darauf hin, dass, wenn diese Theorie richtig wäre, der nascirende Wasserstoff, einerlei, welcher Quelle er entstamme, stets dieselben chemischen Eigenschaften denselben Körpern gegenüber ausüben müsse. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. So wird beispielsweise Silberchlorid, welches in verdünnter Schwefelsäure suspendirt ist und mit Natriumamalgam behandelt wird, nicht reducirt, wohl aber, wenn das Natriumamalgam durch Zink ersetzt wird. Nach Dr. Tommasi ist nascirender Wasserstoff nichts anderes, als gewöhnlicher Wasserstoff + ein gewisses Wärmequantum, und alle Wirkungen des nascirenden Wasserstoffs lassen sich desshalb auch durch gewöhnlichen Wasserstoff und gleichzeitige Anwendung von mehr oder weniger Wärme erzielen. (Chem. News **40**, 245.) γ

#### Ein neues chemisches Photometer mittelst Quecksilber-Oxalat z. Bestimmung der Intensität der ultravioletten Strahlen d. Tageslichtes

hat Dr. Joseph Maria Eder construirt. Ein lichtdichtes Becherglas, welches mit einem übergreifenden Deckel verschlossen ist, in dessen Mitte sich eine Oeffnung befindet, durch welche das Licht fällt, füllt man mit der lichtempfindlichen Lösung Dieselbe wird bereitet, indem man 2 Vol. einer Lösung von 40 g Ammoniumoxalat in 1 l Wasser mischt mit 1 Vol. einer Lösung von 50 g Sublimat in 1 l Wasser. Dieses Gemisch enthält viel überschüssiges Oxalat, wodurch der Reaction ihre Regelmässigkeit so viel als möglich gesichert wird. Die Zersetzung der Lösung im Lichte erfolgt nach der Gleichung:

$$2\,HgCl_2 + C_2O_4(NH_4)_2 = Hg_2Cl_2 + 2\,CO_2 + 2\,NH_4Cl.$$

Im Finstern lässt sich das Gemisch unzersetzt aufbewahren, während im Sonnenlichte in einem Bruchtheile einer Minute schon bei gewöhnlicher Temperatur eine starke Trübung und kurz darauf ein starker Niederschlag von Quecksilberchlorür entsteht. Vor der Verwendung muss das Gemisch mit Quecksilberchlorür gesättigt werden, indem man es so lange dem Lichte aussetzt, bis das sich ausscheidende Quecksilberchlorür eine Trübung bewirkt, und hierauf filtrirt. Was die einzelnen Spectralfarben anbelangt, so ist Roth, Gelb und Gelbgrün ganz unwirksam auf das Gemisch, während die Hauptwirkung (90 Proc. der Gesammtwirkung) den ultravioletten Strahlen zukommt. Das Tageslicht, welches durch das lichtempfindliche Gemisch hindurchgegangen ist, wirkt auf ein derartiges Gemisch nicht mehr ein, weil die wirksamen Strahlen bei der Zersetzung verschluckt werden. Als Maass der Lichtintensität wird an-

gegeben, wie viele Milligramme Quecksilberchlorür auf einem Quadrat-Centimeter der dem Lichte dargebotenen, horizontalen Oberfläche ausgeschieden werden. Um jedoch die Angaben des Photometers mit einander vergleichbar zu machen, muss der Einfluss der zunehmenden Verdünnung und wechselnden Temperatur auf die durch den photo-chemischen Zersetzungsprocess ausgeschiedene Quantität des Quecksilberchlorürs berücksichtigt werden, wozu Verfasser besondere Tabellen entworfen hat. (Sitzungsber. der ks. Akademie der Wissenschaften in Wien vom 16. October, No. XX, S. 240.) *β*

### Rolle der Mineralbestandtheile, namentlich der Alkalisalze im menschlichen Organismus.

Von Dr. E. Pfeiffer.

Dass der thierische Körper für seine Erhaltung eine gewisse Menge Mineralbestandtheile bedarf, ist durch Forster und Andere auch experimentell erhärtet. Da dieses Gesetz auch die Pflanzenwelt beherrscht, erklärt es sich, dass der menschliche Körper in seiner Nahrung alle ihm nöthigen Mineralstoffe vorfindet, und die Knochenzelle den ihr die Starrheit ertheilenden Gehalt an basischem Calciumphosphat, wie die Blutzelle ihren Gehalt an Eisen, ohne unser Zuthun, aufzunehmen vermag. Allein das Kochsalz macht hiervon eine Ausnahme, da es seit den ältesten Zeiten den Speisen extra noch zugesetzt wird. Neuerdings tauchen Stimmen auf, die den Salzgenuss als angewöhnten Luxus betrachten wollen. Dem gegenüber beleuchtet Pf. die Verhältnisse des NaCl im menschlichen Körper näher. Im Blute macht NaCl etwa 57 Proc. der Mineralbestandtheile aus; die in der organischen Zelle aus dem NaCl entstandene HCl giebt das wesentlichste Element für die Verdauung ab. Von gleich hoher Bedeutung ist aber das im Blute vorhandene, freie Alkali, denn durch den Gegensatz zu dem sauren Speisebrei begünstigt es dessen Aufsaugung ins Blut. Ferner besteht der mit dem Stickstoffgehalt des Harns zu- oder abnehmende Salzgehalt desselben vorwiegend aus Natronsalzen, wohingegen beim Fieber dieselben durch Kalisalze um das Mehrfache überwogen werden, was sich durch dabei stattgehabten Zerfall kaliumhaltiger Gewebe (Muskeln und Blutkörperchen) erklärt. Versuche, die mit der innern Anwendung v. Alkalisalzen bei einer grösseren Anzahl von Personen angestellt wurden, ergaben, dass die Alkalicarbonate, und zwar die Kalisalze in höherem Grade als die Natronsalze, auf den Oxydationsvorgang im menschlichen Organismus eine herabstimmende Wirkung hatten und nicht nur eine Verminderung des Pulses und der Körpertemperatur, sondern auch eine bis zu 25 Proc. betragende Abnahme der Harnstoffausscheidung hervorbrachten. Dem entgegengesetzt wirkte NaCl, indem es den Oxydationsvorgang lebhaft anregte und eine bis zu 20 Proc. betragende Zunahme des normal ausgeschiedenen Harnstoffs hervorrief. Diese die Verdauung und den Stoffwechsel anregende Wirkung des Kochsalzes gegenüber den die inneren Functionen verlangsamend und erschlaffend beeinflussenden Kalisalzen der pflanzlichen Kost giebt eine genügende Erklärung. In heissen Ländern, wo der Körper ohnehin mehr zur Erschlaffung geneigt ist, ist desshalb das Bedürfniss nach NaCl ein viel höheres, als in kalten Klimaten. (Arch. Parm. **12**, 427.) *s*

Ueber intramoleculare Transposition. Von Justus Wolff. (Ztschr. öst. Apoth.-Ver. **17**, 489.)

Die Grundlagen der Spectralanalyse. (Fortsetzung.) Dr. Ch. Gänge. (Arch. Pharm. **12**, 396.)

Ueber die Zersetzungstemperatur der Dämpfe. Von H. Sainte-Claire Deville. (Compt. rend. **89**, 803.)

Ueber die Bildungswärme d. Ammoniaks. Von Berthelot. (Compt. rend. **89**, 877.)

Ueber die Constitution des Aethylendibromids. Von E. Demole. (Compt. rend. **89**, 905.)

Ueber die Löslichkeit v. Flüssigkeiten in Gasen. Vorläufige Mitth. von J. B. Hannay und James Hogarth. (Chem. News **40**, 256.)

Ueber Clarke's Methode der Trennung des Zinn vom Arsenik u. Antimon. Von Fr. Dewey. (Chem. News **40**, 257.)

Betrachtungen über die experimentelle Möglichkeit der Dissociation einiger Metalloide. Von Raoul Pictet. (Monit. scient. **9**, 1291.)

## Analytische Chemie.

### Ueber die Entdeckung und Bestimmung der salpetrigen Säure im Trinkwasser, in Säuren etc.

Von Albert R. Leeds.

Zur Methode von Griess, die von Preusse und Tiemann weiter bearbeitet worden ist, die salpetrige Säure durch Metadiamidobenzol colorimetrisch zu bestimmen, macht Leeds die Bemerkung, dass die durch das genannte Reagens in angesäuerten Nitritlösungen erhaltenen Farben denen verdünnter Caramellösungen sehr ähnlich sind, und schlägt vor, wie er dies früher bereits für die colorimetrische Ammonbestimmung durch Nessler'sches Reagens gethan, für ein mit verdünnter Caramellösung gefülltes Hohl-Prisma eine Scala nach den Farbentönen, die durch Metadiamidobenzol in Nitritlösungen von bestimmtem Gehalte erhalten werden, herzustellen und dies Prisma statt der Vergleichslösungen zu benutzen. — Bei den Untersuchungen über die Trommsdorff'sche Methode, die salpetrige Säure colorimetrisch nach Versetzen mit Jodzinkstärkelösung und Schwefelsäure zu bestimmen, fand L., dass im Dunkeln bei freiem Luftzutritt und bei gleichen Mengen Säure die Quantität des ausgeschiedenen Jod mit dem Gehalt an aufgelöstem Jodid zunimmt; dass am Licht um so mehr Jod frei gemacht wird, je intensiver es ist und je länger es wirkt; bei absolutem Luftabschluss findet durch Belichtung auch bei Temperaturen über den Siedepunkt hinaus keine Zersetzung statt. Als obere Grenze der Anwendbarkeit der Reaction giebt L. 0,05, resp. 0,04 mg $N_2O_3$ in 100 ccm an; bei sehr verdünnten Lösungen wird die colorimetrische Bestimmung weniger genau. *(Dies bestätigt die Angaben von Kubel u. Tiemann, nach welchen ein nach der Trommsdorff'schen Methode zu prüfendes Wasser höchstens 0,04, mindestens 0,01 mg $N_2O_3$ in 100 ccm enthalten darf. D. R.)* — Von besonders störendem Einfluss auf den Verlauf der Reaction sind färbende organische Substanzen, die einmal durch die Farbe schon stören, häufig aber auch den Sauerstoff absorbiren, der zur Zersetzung der Jodide in saurer Lösung nöthig ist; so gab einerseits ein Flusswasser, das nach der Metadiamidobenzolreaction 12 Th. $N_2O_3$ in 1 Million enthielt, auch nach 8 Stunden keine Blaufärbung, während andererseits in Nitritlösungen von bekanntem Gehalte, die mit Jodkaliumlösung, Schwefelsäure und Caramel versetzt waren, viel zu grosse Mengen Jod, bis zum 30-fachen, ausgeschieden wurden. Nitritlösungen, die farblos und frei von organischen Substanzen sind, können colorimetrisch bestimmt werden; dagegen ist es nothwendig, bei gefärbten und organische Stoffe enthaltenden Lösungen die Luft aus ihnen vollständig zu entfernen und eine volumetrische Methode anzuwenden. Der von L. zu letzterer benutzte Apparat ist sehr einfach und besteht aus 2 Vergleichungsröhren, die mit Stopfen und Glasröhren ähnlich wie bei Waschflaschen versehen werden; die Austrittsröhre der ersten, in welcher die Reagentien sich befinden, lässt sich auf- und abschieben; in die zweite Röhre wird die zu untersuchende Flüssigkeit gebracht, dieselbe durch einstündiges Einleiten von Kohlensäure, die durch Kaliumjodidlösung gewaschen ist, von aller Luft befreit und durch Niederschieben des Austrittsrohres die Jodkaliumlösung und Schwefelsäure aus dem ersten Gefäss in das zweite getrieben; um die Einwirkung der Luft zu verhindern, wird noch längere Zeit ein schwacher Kohlensäurestrom durch die Flüssigkeit geleitet. Das ausgeschiedene Jod wird mit unterschwefligsaurem Natrium titrit. Es ist unbedingt nothwendig, dass vor dem Zufügen der Reagentien alle Luft aus der Flüssigkeit entfernt ist; dann entsprechen die Resultate sehr gut den theoretischen Zahlen. Bei einer gewissen Concentration, zwischen 1 : 3 u. 1 : 10, wird die Jodkaliumlösung auch bei Abschluss von Luft und bei Gegenwart von Kohlensäure durch Säuren zersetzt. L. erhielt dabei mit Stärkelösung einen braunrothen Niederschlag, der sich mit unterschwefligsaurem Natrium entfärbte, an der Luft durch Sauerstoffaufnahme blau, anscheinend gewöhnliche Jodstärke wurde, und den er für eine Verbindung von Stärke mit hydrojodiger Säure hält. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 535.) *tz*

Verfälschung von Weinstein. (Pharm. Journ. 1879, 409.)

**Untersuchung von Erdproben eines Gottesackers auf thierische Zersetzungsproducte.** Ein ca. 30 Jahre verlassener Friedhof sollte bebaut werden; im Interesse der Gesundheitspflege wurde Prof. Reichardt mit der chemischen Untersuchung des Bodens beauftragt. R. ging bei seiner Untersuchung davon aus, dass thierische Substanzen beim Glühen im geschlossenen Raume Thieröl geben, welches bis in die kleinsten Theile unbedingt durch den Geruch wahrgenommen werden muss. Zu diesem Zwecke wurden kleine Mengen der dem Friedhof entnommenen Erdproben in einer längeren, unten zugeschmolzenen Glasröbre geglüht. Das Resultat entsprach völlig der Erwartung, neben Ammoniak trat der Geruch nach Thieröl auf, wodurch die Anwesenheit thierischer Substanzen erwiesen war. Gegenproben mit humusreicher Erde gaben stets den bekannten torfähnlichen Geruch. (Arch. Pharm. **12**, 421.) *s*

**Zur Entdeckung kleiner Mengen Wassers im Alkohol** schlägt Prof. Debrunner in Amerika vor, ungefähr 4 ccm des zu prüfenden Alkohols in ein Probirgläschen zu schütten und einen Krystall übermangansaures Kali hinzuzufügen. Bei Gegenwart auch der geringsten Mengen von Wasser färbt sich der Alkohol roth, während in absolutem Alkohol übermangansaures Kali völlig unlöslich ist. Natürlich wird man sehr selten im Handel Alkohol finden, welcher diese Probe als völlig wasserfrei besteht. *γ*

**Zur quantitativen Bestimmung des Cers durch Maassanalyse** empfiehlt Prof. Franz Stolba eine bestimmte Menge reinen, vorsichtig entwässerten schwefelsauren Cers zu einem Liter zu lösen, gemessene Antheile der Lösung mit oxalsaurem Ammonium zu fällen und das Oxalat in bekannter Art mit Chamäleonlösung (welche auf oxalsaures Blei gestellt wurde) zu titriren. (Vom Verf. freundl. einges. Separatabdruck aus Sitzgsber. böhm. Ges. Wissensch. S. 11.) *β*

Prüfung der Entzündlichkeit des Petroleums. Von Civilingenieur Bernstein. (Verh. Ver. Bef. Gew.-Fl. 1879, Nov.-Hft. S. 173—184.)

Die Bestimmung der Weinsäure im Weinstein und Fassgeläger. Von J. Grosjean. (Monit. scient. **9**, 1314—1324.)

## Physiologische, Medicinische Chemie. Pharmacie. Pharmakognosie.

**Gefälschten Safran** constatirte E. Johannson. Derselbe war mit 30 Proc. gefälltem kohlensauren Kalke, welcher durch einen Farbstoff orange-gelb gefärbt war, versetzt. Der als gelbes Pulver dem Safran anhaftende Kalk liess sich leicht theilweise abschütteln und konnte durch Schlemmen mit Wasser völlig isolirt werden. (Pharm. Ztschr. Russl. **18**, 609.) *s*

Ueber die Beziehungen zwischen dem spec. Gew. u. dem Trockengehalte der Tincturen, und über den Werth derselben bei der Beurtheilung der vorschriftsmässigen Beschaffenheit der Tincturen. Von C. Schneider. (Arch. Pharm. **12**, 412.)

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

**Zur Kenntniss der Zusammensetzung des Cerits von Bastnäs.** Prof. Franz Stolba hat bei der Analyse dieses Cerits stets mehr Lanthan- und Didymoxyd als Ceroxydul erhalten. Beistehend die bezüglichen Analysen von Hermann (I), Kjerluf (II), Rammelsberg (III) und Stolba (IV):

| | I | II | III | IV |
|---|---|---|---|---|
| Ceroxydul | 60,987 | 58,50 | 64,55 | 33,25 |
| Lanthanoxyd | 3,514 } | 8,47 | 7,28 | 34,60. |
| Didymoxyd | 3,905 } | | | |

Entweder also giebt es Cerite von verschiedener Zusammensetzung, oder die früheren Trennungsmethoden liessen Alles zu wünschen übrig. (Vom Verf. freundl. einges. Separatabdruck aus Sitzungsber. böhm. Ges. Wissensch. S. 9.) *β*

## Technische Chemie.

**Eine ergänzende Bemerkung über die Calcination der Vinasse** (vgl. Chem.-Ztg. **3**, 270) macht C. Vincent. Die Herren E. Duvillier und A. Buisine hatten das Vincent'sche Verfahren durch Laboratoriumsversuche (Compt. rend. **89**, 48) geprüft und zu finden geglaubt, dass das nach V. dargestellte Trimethylamin des Handels kein einfaches Product sei, wie V. annehme, dass es vielmehr nur 5—10 Proc. Trimethylamin, dagegen 50 Proc. Dimethylamin enthalte. Ausserdem seien noch Monomethylamin, Monopropylamin und Monoisobutylamin vorhanden. V. beweist in dieser Abhandlung, womit er jede weitere Controverse abzubrechen erklärt, dass die beiden genannten Herren mit ganz anderen Producten arbeiteten. (Compt. rend. **89**, 788.) *γ*

Sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Von Dr. W. Weyl, Mitglied des ksl. Patentamtes. (Verh. Ver. Bef. Gew.-Fl. 1879, Nov.-Hft. S. 481—506.)

Neuerungen auf dem Gebiete der Jodindustrie. Von Bruno Wetzig. (Dingl. Polyt. Journ. **234**, 216.)

## Verschiedenes.

**Das Schlackenmehl**, welches von Gebr. Buderus in Lollar und Hirzenhain aus der dortigen Hohofenschlacke dargestellt wird, soll sich als ein treffliches Material zur Bereitung von Luft- und Wasserkalkmörtel und Cementarbeiten bewährt haben. In Oberhessen wird dasselbe zu Verputzarbeiten, zu Grund- und Wasserbauten, Fundamentirungen, Betons in Kellern, Trottoirs, Fruchtböden u. s. w. seit geraumer Zeit schon benutzt. (Gew.-Bl. Hessen 1879, 368.) *β*


**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

# Chemiker gesucht!

Eine der grössten chemischen Fabriken Süddeutschlands **sucht** einen Chemiker zu engagiren, welcher in der Fabrikation von **Naphtol** und **Resorcin**, sowie daraus dargestellter Farbstoffe, gründlich erfahren ist und die nöthige Einrichtung sowie Betriebsführung selbstständig zu übernehmen in der Lage ist. Dauernde angenehme Stellung in Aussicht gestellt. Offerten nebst Angabe seitheriger Thätigkeit sub **A. B.** an die Herren **Haasenstein & Vogler** in **Mannheim** zu richten. (H. 62671.)

Ein in der Fabrikation von

# Kunstbutter

erfahrener

**Chemiker oder Werkführer**

wird gesucht. Offerte unter **F. W. 1502** an die **Exped. d. Ztg.**

# Ein Chemiker,

mehrere Jahre Assistent, selbstständiger Arbeiter, mit besten Zeugnissen, sucht Stellung in der Technik oder an einer Schule. Gefl. Offerten unter **X. Y. 1452** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

# Ein Chemiker,

militairfrei, der die Gewerbeschule absolvirt und auf der Gewerbe-Akademie zu Berlin und am Polytechnicum zu München seine Studien vollendet hat, **sucht** zum baldigen Eintritt Stelle im In- oder Auslande. Offerten werden unter **D. B. No. 1** durch **Rudolf Mosse** in **Dortmund** erbeten. (Cag. 1314.)

Ein in **Stuttgart** etablirter Kaufmann, welcher bei der Industrie von Süddeutschland bestens eingeführt,

# sucht die Vertretung

leistungsfähiger Fabriken, hauptsächlich in technischen Artikeln, mit welcher Branche er durch langjährige Thätigkeit vollständig vertraut ist. Anträge unter Chiffre **S. 5152** bef. **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (217,9.)

Eine

# Chemische Fabrik

mit schönen hellen Räumlichkeiten u. Dampfbetrieb u. reichhaltigem reinen Wasser ist mit oder auch ohne Maschinen und Utensilien unter günstigen Bedingungen zu verkaufen. Näheres unter **T. K. 964** durch den **Invalidendank** in **Chemnitz.**

# Holzcement.

Um Auskunft über Holzcementfabrikation nach den neuesten, praktischsten Verfahren gegen **gutes Honorar** wird gebeten. Offerten unter **C. B. 823** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Chemisch reine Borsäure.**

**H. Jannasch, Bernburg.**

# Russische Mineral-Maschinenöle

Eine leistungsfähige russische Fabrik für Mineralöle aus kaukasischen Rohmaterialien wünscht mit ersten Häusern der Maschinenölbranche im östlichen Deutschland in directe Geschäftsverbindung zu treten und bittet Reflectanten, ihre Adressen zu senden sub **J. H. 1520** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** (Acto 83/12 A.)

**F. Roessler, vereideter Metallprobirer**
**Berlin C., Unterwasserstr. 7 I.**
## Chemisch-metallurgische Probiranstalt.
Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

---

## Krimnitz & Oehmichen in Magdeburg.
**Laboratorium für Metallproben.**
Ausarbeitung von Gekrätz und photogr. Silberrückständen.
Höllenstein. Goldchlorid. Goldsalze für Photographie.
Lager von Ring- und Edelsteinen, massiven Siegel- und feinen Façon-Ringen.
***Ankauf von Barren, Gold- und Silbermünzen.***

---

Agentur- und Commissions - Geschäft
## von George Gerner in Zürich.
**Verkauf**
von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.
**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

---

## *Salzsäure 20 bis 22° B.,*
gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

---

## Braunstein
in allen Sorten bis circa **95** %, und für jeden Gebrauch — in Stücken, roh und ff. gemahlen
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.

---

| Ausschliessliches Attest des Herrn **Dr. med. E. A. Lutze** in **Cöthen.** | **Grösste Leistungsfähigkeit.** Kaffee-Surrogat-Fabrik von | Ausschliessliches Attest des Herrn **Dr. Willmar Schwabe** in **Leipzig.** |
|---|---|---|

Solide Preise.
## Louis Wittig & Co. in Cöthen.
Gegründet 1860.
**Homöopathische Gesundheits-Kaffee's**
Prompte Lieferung.

| Atteste der Herren: Medicinalrath Dr. med. **Kirsch** in **Mainz**, Dr. med. **A. Schilling** in **Zürich**, Dr. med. **Schädler** in **Bern** etc. etc. etc. | von den ersten Autoritäten der Homöopathie als die besten, billigsten und schmackhaftesten aller derartigen Präparate anerkannt und empfohlen. **Vorzügliche Qualitäten.** | Atteste der Herren: Dr. med. **Tihamér von Balogh** in **Budapest. Dr. Th. Mende-Ernst** in **Hottingen,** Dr. med. **Th. Bruckner** in **Basel** etc. etc. etc. |
|---|---|---|

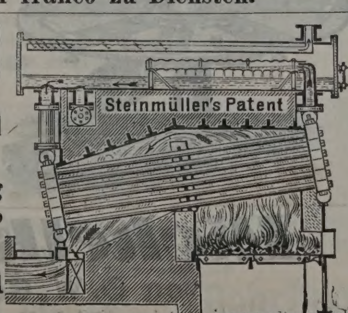
---



## Julius v. Graba in Meissen
empfiehlt:
**Patentirte Universal-Dreifüsse** zur Benutzung von Leuchtlampen zu Kochzwecken.
**Petroleum - Kochapparate** bewährter Construction, geeignet für Hauswirthschaft und Laboratorien.
**Petroleum - Lampen,** besonders geeignet für Dreifüsse.
**Blechdosen und Blechbüchsen** für Apotheker, Drogisten etc.
Preis-Verzeichnisse stehen franco zu Diensten.

---

## Steinmüllers Röhrenkessel
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).




---

## Ca. 200 Ctr. Salmiakgeist,
theils 960°, theils 920°, sind preiswerth zu beziehen von **H. Nicolaus,**
**Dachpappenfabrik, Görlitz.**

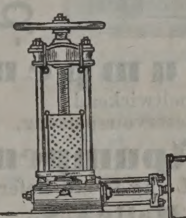
---

**Zwei Jahre Garantie.**
Elegante Façon. — Extra starke Gehäuse.
Den Herren
**Fabrikanten und Technikern etc.**
empfehle m. den neuesten u. bewährtesten Verbesserungen versehene
**Anker - Remontoir - Uhren,**
**15 Steine,**
welche sich insbesondere durch Solidität wie vorzüglichen Gang auszeichnen, **zu 27 Mark.**
**W. Krausbeck, Uhrmacher,**
**Karlsruhe,** Kaiserstrasse 118.
**Aufziehung ohne Schlüssel.**

---

## Selbstdichtende Hähne
System  Klein.
**Klein, Schanzlin & Becker**
(H. 62515.) **Frankenthal** (Rheinpfalz).

---

## Hydraulische Pressen

ohne Pumpwerk, leicht durch eine Person zu bedienen, zur Erzeugung eines hohen Druckes, für Laboratorien, Apotheken, zur Fabrikation von chem. Produkten, Conserven, Essenzen, Chocolade etc. empfiehlt in verschiedenen Grössen die Maschinenfabrik von
**Gschwindt & Cie.**
in **Karlsruhe** (Baden).

---

## FRIEDR. BODE,
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

---

## Edward Schmidt,
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 91.**
**Specialität:**
Sorgfältigste wissenschaftliche Bearbeitung und Vermittlung von
**PATENTEN**
**chemisch-technischer Art.**
**Fach-Autoritäten für schwierige Fälle gewonnen.**

---

## Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsen-packung,
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt
**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

---

**Metzger & Böhm, Nürnberg:**
**Essigsprit,** laut Analyse vollkommen rein.

## Patentliste.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

**Oesterreich-Ungarn.**

**Hydraulische Maschine** zum Aufziehen der Stanniol- und Metallkapseln auf Flaschen etc. A. Flach, Wiesbaden. 7. Nov. 1879.

**Verfahren zur gleichzeitigen Darstellung von Natrium-Aluminat** und Salpetersäure. L. Mayer u. E. Schmidt, Wien. 7. Nov. 79.

**England.**

2191. **Verbesserungen an Gasmaschinen.** A. Kirk-Rider, Walden. 3. Juni 1879.

2263. **Ein neuer Zünd- und Explosivstoff** und Herstellungsmethode desselben. W. Charles Felhoen, New-York. 9. Juni 1879.

2243. **Verbesserter Process der Entphosphorung und Erzeugung von gegossenem, geschmolzenem Stahl und Eisen** in grossen Quantitäten aus Phosphor enthaltendem Roheisen und in zugehörigen Apparaten. Franz Würtenberger, Ruhrort. 6. Juni 1879.

2269. **Verbesserter Ventilator.** G. R. Buffham, Brooklyn. 9. Juni 79.

2281. **Herstellungsweise eines neuen vegetabilischen Farbstoffes.** E. Savigny et Dr. Ch. Collineau, Paris. 9. Juni 1879.

2543. **Verbesserte Herstellung von Kohlenkerzen** und Kohlenplatten für electrisches Licht und andere Zwecke. F. John de Hamel, London. 25. Juni 1879.

3948. **Verbesserter Filterapparat.** Johann Krog, Halle a. Saale 25. September 1879.

2116. **Verbesserte Maschinen zum Enthaaren, Schaben etc. von Häuten** und Fellen oder Leder. Joseph Hall, Leeds. 27. Mai 79.

---

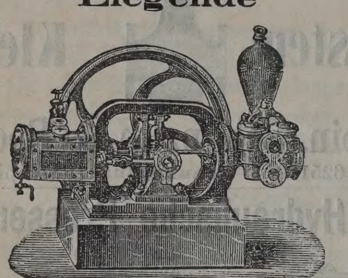
**Siegmund Bernheim, Hamburg**
frühere Firma **Bernheim & Co.**
**Indigo-, Farb-, Drogerie- u. Col.-Waaren-Handl.**
unverändert: Deichstrasse No. 14/16.

---

**Naturhistorische und ethnographische Gegenstände**
werden angekauft. Offerten sub **J. S. 1479** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

---

**Stehende, Liegende und Wand-**



**Dampf-Pumpen**
einfach- und doppeltwirkend
für Dampfkessel und Reservoirspeisung,
**Dampf-Luftpumpen**
zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.

---

**Arno von Vultejus**
Glashütten-Werk
**Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Standgefässe**
mit und ohne Stopfen,
**Tintenflaschen,**
**Fertige Patent-Selbst-Oeler**
in allen vorkommenden Façons
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

---

**Nürnberger Spielwaaren!**
**Für 5 Mark**
und für 10 Mark hübsche Sortimente von je 16 verschiedenen beliebtesten feinen Gegenständen für Kinder jeden Alters, nach freier Auswahl unter nahezu 1000 Nummern. Sortimente von je 8 Stück schon für 6 Mark und für
**3 Mark.**
**Illustrirter Catalog gratis und franco,**
Reellste Bedienung. — Neuheiten in extrafeinen Spielwaaren zu Weihnachtsgeschenken.
**Friedr. Ganzenmüller, Nürnberg,**
**Spielwaaren-Fabrik.**

---

**M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).**
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**

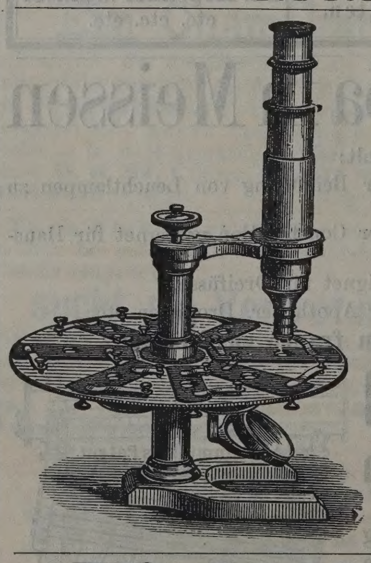
---

**Fischer & Comp. in Heidelberg,**
Sandgasse.
**(Nicht zu verwechseln** mit E. J. Nachf. von Fischer & Comp.)
**Fabrik von Apparaten zur Gesundheits- und Krankenpflege.**

1) **Fahrbahren, Tragbahren,** sowie sonstige Lagerungsvorrichtungen z. Gebrauch im Frieden wie im Kriege. Zu empfehlen industriellen Etablissements zum Krankentransport.
2) **Apparate und Instrumente** zur Krankenpflege in der Privat-, sowie in der Spital-Praxis.
3) **Apparate zu Untersuchungen und Operationen** speciell für die Herren Aerzte.
4) **Apparate** für den **häuslichen Comfort** u. zur **Bequemlichkeit: Fahrstühle, Tragstühle, Mechan. Reisebetten, Universalreisestühle, Seilstühle** in allen Formen. **Ess- und Lese-Tische** verstellbar für Stuhl und Bett.
5) **Apparate zur Gesundheitspflege: Bade- und Douche-Apparate.** Zerlegbare **Zimmer-Dampf- und Heizluftbäder.**

**Specialität:**
**Abortanlagen** nach dem **Tonnen- und Bassinsystem. Closetanlagen.**

---



**Mikroskope,**
neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst billige Preise bei anerkannt vorzüglicher Leistung. Specialität: Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.
***Polarisations-Einrichtungen.***
**Apparat zum Mikrophotographiren nach Stein.**
**Präparir-Bestecke.**
**Illustrirte Preisverzeichnisse franco und gratis.**
**Allein-Debit von H. C. J. Dunckers mikroskopischen Präparaten.**
Vergleiche Chemiker-Zeitung **3**, 669.
**J. Klönne & G. Müller,**
**Berlin S.,** Prinzenstrasse 56.

---

***Eichelkaffee-Fabrik***
**von C. W. Geyer in Schweinfurt a. M.**
liefert garantirt reinen **Eichelkaffee** in den verschiedenen Röstungen und Mahlungen.

# A. Ziemann,

**Kupfer- und Messingwaaren-Fabrik in Stuttgart,**

Specialität:

**Einrichtungen für Chemische und Chemisch-Pharmaceutische Fabriken und Laboratorien. Vacuum-Apparate nebst Dampfluftpumpen, Destillations-, Extractions- und Rectifications-Apparate** für einfachen u. continuirlichen Betrieb. **Abdampfschaalen in reinem Kupfer, verzinnt und versilbert, Dampfkochkessel, Dampferzeuger etc.**

---

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

# Steinle & Hartung

**Maschinen- und Armaturen-Fabrik**

**QUEDLINBURG**

empfehlen

## Grafit-Thermometer und Pyrometer

mit weithin sichtbarer Scala bis 1200° C.

## Condensationswasser-Ableiter

neuester Construction.

**Preiscourante auf Verlangen gratis.**

Patentirt in fast allen civilisirten Staaten.

**Gesetzlich vor Nachahmung geschützt in fast allen civilis. Staaten.**

---

## Die Allgemeine Zeitschrift für Textil-Industrie

(redigirt von den berühmtesten Fachmännern) ist ein **populär-wissenschaftliches Fachblatt** für **Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Färberei, Druckerei, Appretur** und verwandte Industrie-Zweige, in Verbindung mit einer **chemischen Versuchsstation** und einer permanenten **Muster-Ausstellung**. Die Pränumerations-Gebühr beträgt blos 6 fl., = 12 Mark excl. Porto ganzjährig.

***BUREAU: Wien, II., Kaiser-Josefs-Strasse 37.***

**Probeblätter gratis und franco.**

---




# SCHLAG & BEREND

**BERLIN, Alexanderstr. 70.**

Fabrik und Magazin pharmaceutischer und chemischer Utensilien und Apparate etc. für Receptur und Defectur.

**SPECIALITAET:**

**Complete Einrichtungen für chemische Laboratorien, Apotheken und Drogenhandlungen.**




---

**29. Jahrgang.** **Abonnements-Einladung.** **1880. I. Quartal.**

# Die Natur

bringt Beiträge namhaftester Mitarbeiter und vorzügliche Original-illustrationen bedeutender Künstler; eingehende Literaturberichte und eine reiche Fülle diverser Mittheilungen naturwissenschaftlichen Inhalts, regelmässig astronomische und meteorologische Mittheilungen, öffentlicher Briefwechsel für Alle, welche Auskunft, Aufklärung oder Belehrung über naturwissenschaftliche Fragen suchen. Preis pro Quartal 4 M. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Abonnements an.

**G. Schwetschke'scher Verlag in Halle a. S.**

---

In **Carl Winter's** Universitätsbuchhandlung in **Heidelberg** sind erschienen:

**Gmelin-Kraut's Handbuch der Chemie. Anorgan. Chemie** in drei Bänden. Sechste, umgearbeitete Auflage. Mit Abbildungen in Holzschnitt. Herausgegeben von **Dr. Karl Kraut,** Professor der Chemie an der polytechn. Schule in Hannover. II. Bd. I. Abth. 9/11. Lfg. Unter Mitwirkung von Prof. **Dr. P. T. Cleve** in Upsala bearbeitet vom Herausgeber. gr. 8. brosch. 4 M. 50 Pf.

Dasselbe II. Bd. II. Abthlg. 5/6. Lfg. Bearbeitet von **Dr. S. M. Jörgensen,** Vorstand des chemischen Laboratoriums des Polytechnicums in Kopenhagen. gr. 8. brosch. 3 Mark.

☞ Mehrere weitere Lieferungen sind unter der Presse. —

**Die „Organische Chemie"** in 5 Bänden mit Supplementband oder 9 Abtheilungen nebst **ausführlichem alphabetischen Register** ist in 4. Auflage vollständig erschienen und noch, soweit der dazu bestimmte Vorrath reicht, zum **ermässigten, aber widerruflichen Preis von 75 Mark** (statt 120 M. 40 Pf.) durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

---

# Orsat's Apparat

zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die

## Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck

**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

---

**Prachtvolle Weihnachtsgeschenke!**

***Lebensgrosse Portraits,***

in Kreide gezeichnet oder in Oel gemalt, fertigt nach eingesandten Photographien, unter Garantie getreuer Aehnlichkeit, das Artistische Institut von **C. Hommel** in **Halberstadt.**

Preis-Courant gratis und frei!

---

Büreau für Patentangelegenheiten gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.

**J. BRANDT. Civil-Ingenieur**

W. Berlin. Königgrätzerstr. 131.

Maschinen-Comissions-Geschäft

**Berlin W.,** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

---

**Chemisch-technische Bibliothek.**

**Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.**

## Die explosiven Stoffe

ihre Geschichte, Fabrikation, Eigenschaften, Prüfung und praktische Anwendung in der Sprengtechnik.

Mit einem Anhange, enthaltend:

**Die Hilfsmittel der submarinen Sprengtechnik**

**(Torpedos und Seeminen).**

Ein Handbuch für Fabrikanten und Verschleisser explosiver Stoffe, Chemiker und Techniker, Berg-, Eisenbahn- und Bau-Ingenieure, Steinbruchs- und Bergwerksbesitzer, Forst- und Landwirthe, sowie für die Ingenieur-Officiere des Landheeres und der Marine und zum Selbststudium. Nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von

***Dr. Fr. Böckmann,***

technischem Chemiker.

**Mit 31 Abbildungen.**

28 Bogen. Octav. Geh.

**Preis 2 fl. 75 kr. = 5 Mark.**

Vergleiche Chem.-Ztg. **3,** 726.

In einem an den Verfasser gerichteten Schreiben hat Rudolf von Wagner das Buch mit folgenden Worten kritisirt:

.... Ein Buch von dem Umfange und der Tendenz des von Ihnen herausgegebenen ist seit langer Zeit Bedürfniss gewesen, dem Sie durch Ihre treffliche Arbeit in ausgezeichneter Weise gerecht geworden sind. Durch Ihr Werk wird manches schiefe Urtheil über die Explosivstoffe und deren Gefahren aus der Welt geschafft und dadurch viel Nutzen gestiftet werden. Das wohlgelungene Capitel über Torpedos wird manchem Leser Ihres Buches völlig Neues bringen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

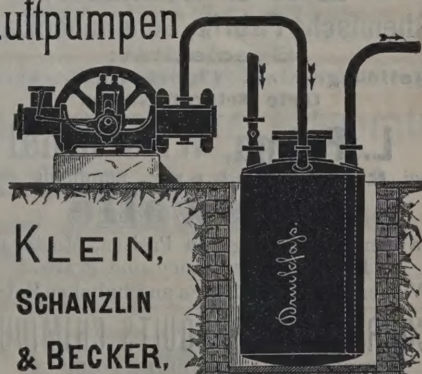
**Rudolf v. Wagner.**

**A. Hartleben's Verlag in Wien.**

**Chemisch-technische Bibliothek.**

---

# Luftpumpen



KLEIN,

SCHANZLIN

& BECKER,

Frankenthal (RHEINPFALZ).

## Literatur.

**Jahresbericht** über die Fortschritte auf dem Gebiete der reinen Chemie. Hrsg. von L. Medicus und W. Städel. 6. Jahrgang. Bericht für 1878. 2. Hälfte 8 M. Laupp'sche Buchh., Tübingen.

**Leitfaden zu einem methodischen Unterrichte in der Zoologie** von A. Seltmann. 2. Hft. (3. Stufe.) 1 M. Neupert, Plauen.

**Muspratt's** theoret., prakt. und analyt. Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Frei bearb. v. B. Kerl u. F. Stohmann. 3. Aufl. 7. Bd. 23. u. 24. Lfg. 1 M. 20 ₰. Schwetschke & Sohn, Braunschweig.

**Wunder der Chemie und Physik** v. F. Siegmund. 4. Lfg. 60 ₰. Hartleben's Verlag, Wien.

**Ueber das durch electrische Erregung erzeugte Leuchten der Gase** bei niedriger Temperatur von B. Hasselberg. 4. St. Petersburg. 80 ₰. Voss' Sort., Leipzig.

**The Chemists' and Druggists' Diary.** London 1880. Published for the proprietors at the office Cannon Street 44 a.

Dieses Tagebuch, welches von der bekannten Zeitschrift „The Chemist and Druggist" herausgegeben ist, legt ein beredtes Zeugniss ab für den praktischen Sinn des Engländers. Das Buch enthält nahezu Alles, was ein englischer Drogist oder Apotheker von in sein Fach einschlagenden Gesetzen, Verordnungen u. s. w. u. s. w. zu wissen braucht. Die Herstellung pharmaceutischer Präparate, Löslichkeitstabellen, Preise der Arzeneien und botanische Memoranda, sowie auch die Taxen für Postsendungen, Patentanmeldungen, Arzeneien, Aerzte und Advokaten neben den Bestimmungen über Heirath, Anmeldungen von Geburten und Todesfällen u. s. w. sind sorgfältig registrirt. Deutsche und französische termini technici werden erklärt. Eine grosse Karte verzeichnet die Lage der Apotheken und Drogenhandlungen von London. Das eigentliche Tagebuch ist höchst praktisch, sauber und elegant eingerichtet. *v. L.*

**Praktisches Handbuch der Glacélederfärberei.** Von Nicolaus Beller. Fr. Voigt, Weimar 1880.

Vorliegendes Werk, welches den praktischen Glacélederfärber mit den theoretischen Kenntnissen seiner Kunst vertraut machen soll, zerfällt in 3 Theile, von welchen der erste die für den prakt. Färber im Allgemeinen nöthigen chemischen Kenntnisse enthält, der zweite die Farbstoffe behandelt, während der dritte Theil die Praxis der Glacélederfärbekunst selbst bespricht. Alle drei Theile sind mit Fleiss und Sachkenntniss ausgearbeitet, jedoch können wir nicht umhin, zu bemerken, dass mehrere theoretische Speculationen (z. B. pag. 59, die Farbelemente betreffend) besser ausgeblieben wären, sowie dass sich einige Irrthümer (z. B. die Synthese des Indigos betreffend) eingeschlichen haben. Im Allgemeinen können wir aber den Interessenten vorliegendes Werk als nützlich empfehlen. *A.*

**Briefwechsel.** Dr. F., Bremen. Bleiröhren zu beziehen von Gebr. H. & R. Schultze, Berlin, Luisenufer 1 d.

**Norweg. Feldspath und Milchquarz, Kryolith, Kalkspath, Flussspath, Schwerspath, Braunstein** 40- bis 90-proc., fein gemahlen, sowie in Stücken, bei Partien billigst.
**Runkel & Martin, Cöln.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in vorzüglichster Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst** Thüringer Bergproducten-Handlung
**Heinrich Thomas, Arnstadt.**

***Braunstein,*** krystallisirt (**Pyrolusit**)
***Braunstein,*** dicht (**Psilomelan**)
***Flussspath und Dolomit*** } aus eigenen Gruben.
in Stücken und gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
Gera bei Elgersburg (Thüringen).

Schwedischen u. Deutschen
**Feldspath**
in Stücken, Gries und fein gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
Gera bei Elgersburg (Thüringen).

**Prima Austral. Oleïn**, ganz hell, säurefrei, **Engl. Oleïn** und billige **Extract-Oele** (Ersatz für Oleïn) ab Hamburg oder Rotterdam.
**Gebr. Siebert**
Gummersbach, Rheinprov.

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

**Hell & Sthamer,**
**Chemische Fabrik, Schönebeck a. E.**
Specialität:
**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Schmiedebaren Eisenguss I. Qualität**
liefert billigt und unter Garantie die **Weichgussgiesserei** von
**Fr. Wilhelm Störring Söhne,**
**Voerde in Westfalen.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik
**in Vorstadt Nippes bei Cöln.**
***Specialitäten für chemische Fabriken:***
a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.
**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

**Die Thonwaarenfabrik**
**des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe**
liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure** (**Bombonnes**) und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.
Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.
**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

**Maschinenfabrik von Emil Oberdörffer in Hamburg**
empfiehlt als Specialität:
**Mineralwasser-Apparate** bester Construction, sowie sämmtliche Hülfsmaschinen, als **Syphonfüller, Flaschen-, Kork-** und **Spülmaschinen.**
Ferner: **Pharmaceutische Apparate,** als **Pressen** in verschiedenen Grössen und Constructionen, **Pflasterstreichmaschinen, Cachou-Pressen, Maschinen zur Herstellung von Pflaster in Stangen, Wurzelschneidemaschinen, Maschinen zur Herstellung von Pastillen** en gros (gleichzeitig 100 Stück), **neue Pastillenstecher** für 1 und 10 Pastillen gleichzeitig, **Rollmesser** zum Schneiden von Tabletten, neue kleine **Tincturenpressen** mit emaillirtem Cylinder, **Mensuren etc. etc.**
**Illustrirte Preisliste gratis und franco.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

Die 1874 gegründete

# Drogisten-Zeitung

## in Leipzig

wird **Freitags** an **fast alle** deutsche **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung. **Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**Leipziger Weihnachts-Stollen,**

altbekanntes berühmtes Gepäck, liefere in vorzüglicher Qualität incl. Kisten-Verpackung pro Stück 3, 4 und 5 M. gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme. **O. Leube, Leipzig,** Reichsstrasse 50. (H. 36143.)

In **Carl Winter's** Universitätsbuchhandlung in **Heidelberg** ist erschienen:

**Dr. Adolf Mayers,**

Professors an der Rykslandbouwschool und Vorstand der landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Wageningen (Holland),

**Lehrbuch der**

## Gährungs-Chemie

in 13 Vorlesungen als Einleitung in die Technologie der Gährungsgewerbe im Anschluss an sein **Lehrbuch der Agriculturchemie***) in 40 Vorlesungen zum Gebrauch an Universitäten und höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten, sowie zum Selbststudium.

**Mit 24 Abbildungen in Holzschnitt.**

**Dritte, umgearbeitete Ausgabe.**

Lex.-8. Brosch. 6 Mark.

*) Im gleichen Verlag. In zwei Theilen. Zweite verbesserte Auflage. Lex.-8. Broschirt 16 Mark.

Import von Amerika & Grossbritannien. **Treibriemen** C. Otto Gehrckens Hamburg.

Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

**Dampfüberhitzungs-Apparate,**

von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,*** **Halle a. S.**

**Wasserstandsgläser**

doppelt gekühlt, mit verschmolzenen Enden, von vorzüglichster Haltbarkeit pro Dtzd. 6 M. empfiehlt

**Ferdinand Dehne,**

**Halle a. S.**

**Altzink** kauft gegen Casse u. erbittet Offerten **C. Fürstenberg,** Metallschmelze, **Düsseldorf.**

**Sämmtliche Utensilien**

**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**

sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**

fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen

**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien: (L. 13252.)

## Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel,

**ihre Herstellung, Zusammensetzung u. Beschaffenheit, ihre Verfälschungen und deren Nachweisung.**

Mit einer Einleitung

**über die Ernährungslehre.**

Von

***Dr. J. König,***

Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation zu Münster i. W.

**Mit 71 in den Text gedruckten Holzschnitten. Eleg. geb. Preis 13 Mark.**

(Bildet zugleich den II. Theil von des Verfassers „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel.")

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

**Richard Schader, Weissenfels a/S.,**

**Fabrik und Messinggiesserei,**

liefert **Messing- und Rothguss** im Stück-Gewicht bis 200 Pfd. nach reichlich vorhandenen oder eingesandten Modellen resp. Zeichnungen (fein in Rohguss). Billigste Bezugsquelle für Fabriken, welche **Maschinentheile** selbst bearbeiten lassen. Vorzügliche Rothgusslegirung, widerstandsfähig gegen **Säuren.**

**Hähne für Dampf, Wasser und Gas.**

**Weisslagermetall,** vorzügliches Material zum Ausgiessen von Lagern und Achsfuttern.

Referenzen der grössten Mineralöl-Fabriken der Provinz.

## Schwedisches Filtrirpapier

**mit Stempel:**

**C. F. Sjögern No. I**

zum Preise von 15 Kronen pro Ries von 480 Bogen. Muster werden nach Wunsch gesandt von

**Numa Peterson in Stockholm.**

Verlag von **Julius Springer** in **Berlin N.** — Soeben erscheint der I. Theil vom

# Chemiker-Kalender

**auf das Jahr 1880.**

**Unter Mitwirkung des akademischen Chemiker-Vereins zu Berlin**

herausgegeben von

***Dr. R. Biedermann.***

In zwei Theilen.

**I. Theil gebunden in Gummistoff. — II. Theil geheftet. — Preis zusammen 4 Mark.**

(Preis eines jeden Theiles apart 2 Mark 50 Pf.)

Der II. Theil erscheint Ende November d. J. Ein ausführlicher Prospect ist von der Verlagshandlung gratis und franco zu beziehen, auch sind auf Verlangen von jeder Buchhandlung Exemplare zur Ansicht zu erhalten. (L. 12383.)

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**

Anerkennungs-internationalen 1873. **in Olmütz.** Diplom der Weltausstellung Wien.

**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**

**Specialität:**

**Kral's** Crystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

**Harzer Kanarienvögel** versendet zu angemessen billigem Preise unter Garantie die Handlung und Züchterei von **Wilhelm Köhler** ***in St. Andreasberg im Harz.***

Preis-Courant gratis und franco.

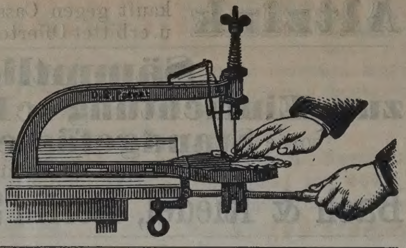
# Patent-Laubsägemaschine mit Gebläse

Leicht zu handhaben, praktisch, allen Anforderungen genügend etc. Verbunden mit einem Gebläse, welches das Holz frei von Sägespänen hält. Genaue Gradführung des Sägeblattes etc. — **Preis 6 Mark.**

Zu beziehen von

**Otto Sack,**

**techn. Geschäft und Patentbureau, Plagwitz-Leipzig.**



**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,** **Blasewitz-Dresden.**

# Hoffmann & Ziegler, Jena.

**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**

Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

# Photographie.

**Bromsilbergelatine-Trockenplatten** von Mawson & Swan, Newcastle, sowie sämmtliche **Chemikalien** für Photographie liefert in bester Waare

**F. C. A. Frege, Stettin.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.

**PATENT- & technisches Bureau von J. Brandt & G. W. v. Nawrocki**
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Brief-Cartons**

zur Versendung von **Waarenproben** in Briefform empfiehlt

**William Rosenberg, Hoflieferant,**

**BERLIN NW., Friedrichstr. 91/92.**

**Muster u. Preis-Verzeichniss franco.**

**Chemisch-technische Bibliothek.**

## Hydraulischer Kalk
und
## Portland-Cement

nach Rohmaterialien,
**physikalischen und chemischen Eigenschaften.**

Untersuchung, Fabrikation und Werthstellung unter besonderer Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand der Cement-Industrie

bearbeitet von

**Dr. H. Zwick.**

Mit 28 Abbildungen.

22 Bogen. Octav. Geheftet.

**Preis 2 fl. 50 kr. = 4 M. 50 Pf.**

**Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.**

**A. Hartleben's Verlag in Wien.**

# J. P. Pfeiffer, Pforzheim,





empfiehlt seine patentirten u. prämiirten **feuerfesten Kassen, Pulte, Secretaire, Schreibtische, Wandschränke, Gewölbthüren etc. mit feuerfestem Einsatz.**

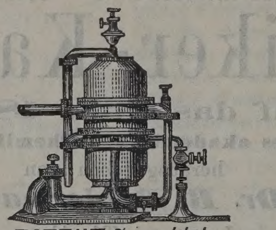



Amtliche Feuerprobe laut Attest mit glänzendem Erfolge.

**Jahrelange Garantie und billigste Preise.**

**Referenzen und Atteste von bedeutenden Häusern stehen gern zu Diensten.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer

# Dampfkessel-Speise-Apparat
# von S. G. Cohnfeld
## in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:

1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.

St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**

(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

# H. Jannasch, Bernburg,
## Thonwaarenfabrik.

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc.

Beste Referenzen.

**Draht-Siederöhrenbürsten**
für Besitzer von Röhrenkesseln, Locomobilen u. Schiffskesseln. Versand von 3 Stück an.
D.R.Patent.



Presp. gratis.
Für Flammenrohrkessel-Besitzer, Stahldraht-Flammenrohr-Aschenbesen. Drahtbürsten-Fabrik von
Ernst Petzold jun. Chemnitz.

# Bleiarbeiten jeder Art.

**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## *Bezugs-Quellen.*

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik, Maschinenöle** und **Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien** und **Utensilien** für **Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. Dampf-Fabrik **ätherischer Oele** und **Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Rheinweine** und **Rothweine** empfiehlt **Ph. Kloninger,** Langenlonsheimer Mühle bei Bingen.

**J. Klönne & G. Müller** in Berlin S., Prinzenstrasse 56, empfiehlt: Mikroskope u. sämmtliche Utensilien, Chemikalien und Apparate, sowie sämmtliche einschlägige Literatur, mikroskopische Präparate etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. Haupt-Depôt **med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

Für eine **Zinkhütte** wird ein zuverlässiger

**Chemiker gesucht.**

Fr. Offerten nebst Abschrift der Zeugnisse etc. beliebe man **Haasenstein & Vogler,** Annoncen-Expedition in **Köln** unter **C. 2643** zu adressiren.

**Ein Chemiker,**

welcher sich als zuverlässiger Analytiker ausweisen kann und Lust hat, als Privatassistent an chem.-technischen Arbeiten theilzunehmen, möge seine Adresse nebst Angabe der Gehalts-Ansprüche der **Exped. d. Ztg.** unter **J. P. 1516** zur Uebermittelung einsenden.

**Ein Chemiker,**

welcher eine Gewerbeschule u. Polytechnicum mit gutem Erfolge absolvirt hat, gegenwärtig in Drogengeschäft servirt, sucht eine Stelle. Nachrichten werden unter **H. K. 20** postlagernd **Bremen** erbeten. (H. 34040 b.)

**Gepresste Papp - Kapseln**

zum Versenden von Mustern empfiehlt

**C. Steinrück in Dresden.**

**Preis-Courant franco.**

**Verbesserte**

**Leube-Rosenthal'sche Fleisch-Solution**

vorzüglichstes und leicht verdaulichstes Nahrungsmittel für Magenleidende, Reconvalescenten, schwächliche Kinder, empfiehlt in verlötheten Blechdosen mit circa 250 Gramm Inhalt als durchaus haltbar

**Die Dr. Mirus'sche Hof-Apotheke zu Jena (R. Stütz).**

Obiges von vorstehender Firma bereitete Präparat, welches auf der internationalen Ausstellung für Gesundheitspflege in Brüssel 1876 prämiirt wurde, ist das von Herrn Prof. Dr. Leube in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 62 empfohlene Fabrikat. **Das Präparat ist jetzt viel schmackhafter und in den geöffneten Dosen haltbarer als das frühere Fabrikat.** Hochachtungsvoll **R. Stütz.**

**Behörden-Adressen**

von Deutschland, als: Gesundheits- u. Statist. Aemter, Zoll- und Steuerrechnungs-Bureaux, Fabrikeninspectoren, Normal-Eichungs-Commissionen, Berg-Beamte, Consulate, Hochschulen, deren Institute und Lehrer, sind für 30 Mark, handschriftlich in Listen eingetragen, zu beziehen von der

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Amtliche Verordnungen.

**Deutsch-österreichischer Güterverkehr.** Der Minister Maybach erklärt sich einverstanden mit der Einführung von Ausnahmetarifen zu ermässigten Sätzen für Farbehölzer und Catechu, sowie von Ausnahmetarifen zu den Umkartirungssätzen für Schafwolle, Eisen und Stahl, Cement, Stein- und Braunkohlentheer, ordinäre Glaswaaren und Kartoffeln im Nord- und Ostseehafenverkehre des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes u. in den concurrirenden Seehafenverkehren widerruflich. Die jetzigen Rohzuckertarife im Verkehre mit den Nord- und Ostseehäfen bis Ende März 1880 verbleiben.

**Wegen Vergehens gegen das Markenschutzgesetz** hat die erste Abtheilung des Criminalsenates des Kammergerichts zu Berlin den Fabrikanten Emil Paasche zu 300 M. Geldstrafe verurtheilt. Derselbe hatte unter einer ganz ähnlichen Etiquettirung wie die der echten schwedischen Streichhölzer ein schlesisches Fabrikat vertrieben.

### Verkehrswesen.

**Deutschland. Post.** Die Postdampfschiffahrten zwischen Deutschland u. Norwegen auf der Linie Hamburg-Drontheim werden Mitte December eingestellt. Die letzte Fahrt in der Richtung nach Norwegen findet Sonnabend, den 13. Dec. statt.

**Deutschland. Post.** In Postanweisungen nach Italien müssen die auszuzahlenden Beträge in der Frankenwährung angegeben werden, und hat die wörtliche Wiedergabe der Beträge mit lateinischen Schriftzeichen zu erfolgen.

**Tarifveränderungen.** Die Frachtsätze für Steinkohlensendungen von Oberschlesien nach Berlin sind um 0,01 M. pro 100 kg ermässigt. Mit dem 1. Januar 1880 tritt für Saarsteinkohlen und Cokes nach der französ. Ostbahn ein neuer Tarif in Kraft.

### Marktberichte.

§ **Hamburg,** 6. Decbr. In dem Geschäft der letzten Wochen hat sich endlich eine ruhigere Stimmung geltend gemacht, und ist die speculative Art des Handels in den meisten grösseren Artikeln fast ganz ins Stocken gerathen. Wie sich die durchgehend aufgeschraubten Preise halten werden, bleibt ganz von dem Consum abhängig, welcher hoffentlich bald in guter Weise einschreitet und dem ganzen Geschäft die natürliche, gesunde Basis wieder geben wird. Der Markt stellt sich heute wie folgt: Cacao hat sich in den letzten Tagen wieder etwas besser gestellt, doch bleiben Preise zu Gunsten der Käufer. Angostura und Caracas M. 105 — 135, Guajaquil M. 80—95, Domingo M. 70—75, Bahia M. 80—85. Drogen u. Chemikalien: Bals. Copaivae etwas williger, Bals. Peruv. preishaltend, Tolut. matt. Schellack und Gum. Damar fest. Ol. Anisi stellati und Cassiae ruhiger, doch preishaltend. Secale cornut. in guter Waare behauptet. Raff. Camphor in lebhafter Frage bei grossen Umsätzen. Citronensäure ruhig, Preise stellen sich zu Gunsten der Käufer. Chinin. sulf. unverändert. Roth. chroms. Kali noch unter Bezugspreisen zu haben. Farbewaaren: Durch Stockung des Verkehrs bleibt der Abzug für Hölzer sehr erschwert. Extracte fest. Cochenille unverändert ruhig. Von Teneriffe-Waare sind Zufuhren auf der Elbe. Indigo in guter Bedarfsfrage. Catechu in guter Frage, Japonica wieder ruhiger. Harz ohne Geschäft, helle Waare stark aufgeräumt. Metalle: Blei, Kupfer unverändert ruhig, Zink und Zinn ohne Geschäft. Oele: Rüböl ruhig, loco M. $58^1/_2$, Lieferung M. 59. Leinöl fester, loco und Lieferung M. 61. Terpentinöl ruhig, doch Preise behauptet. Petroleum: Für Loco-Waare bestand guter Abzug, dagegen blieben Termine williger und ohne Geschäft. In der letzten Woche wurden versandt 3483 Barrels; Lagerbestand 44304 Barrels. Salpeter Chili roh bleibt fest, an der Stadt sind 7000 Säcke. Thran fest, feine Waare bleibt steigender Tendenz. Wachs unverändert fest.

** **Bremen,** 6. Dec. Petroleum wieder niedriger. Loco M. 8,75. Lieferung M. 8,90—9,00. In der letzten Woche wurden versandt 29550 Barrels. Lagerbestand 287090 Barrels.

*** **Stettin,** 6. December. Der vorgerückten Jahreszeit wegen ist der Abzug schwächer, da durch den eingetretenen grösseren Frost die Schifffahrt jetzt völlig geschlossen ist. In Schmalz und Petroleum ist allerdings ein regerer Verkehr zu berichten. Talg ruhig. Russ. gelb. Lichten - M. 43,50, Seifen - M. 44, New-Yorker City M. 38,50 verst. gef. Talgolein: Petersburger Newsky M. 35 gef. Thran unverändert, brauner Robben- pro Ctr. M. 32—33 verst. gef., Berger Leber-, brauner pro ton M. 54 gef., blanker M. 63—64 gef., Medicinal- M. 68 gef., Schottischer M. 31—32 gef. Fettwaaren: Leinöl wenig verändert, engl. M. 33,25 gef., Baumöl ist fester geworden, weil man von Italien schreibt, dass dort starker Frost mit Schnee eingetreten ist und in Folge dessen die Oelpreise um M. 3 höher gegangen sind. Malagaöl M. 46, Gallipoli M. 46, Messina, Gioja und Catanzaro M. 45 tr. gef. Speiseöl M. 74—80 tr. nach Qualität gef. Baumwollensamenöl M. 33 gef., Palmöl unverändert, Lagos M. 37, old Calabar M. 36 gef. Palmkernöl M. 36,75 gef. Cocosnussöl unverändert, Cochin in Oxhoften M. 49 gef., Ceylon in Oxhoften M. 42 gef., in Pipen M. 41 gef. Alkalien: Potasche hält sich im Preise. Ia. Kasan M. 18,75 gef. Soda hat sich wenig verändert, calc. Tenant'sche M. 9,25 tr. gef., Newcastler M. 7,50—10 tr. nach Qualität und Stärke gef., engl. cryst. M. 4,50 tr. und M. 5,25 verst. pro Brutto-Ctr. bez. Harz ruhig. Amerik. braun bis good strained M. 5—5,30 gef., helles M. 6,25 bis 7,25 nach Qualität gef. Farbehölzer unverändert. Blau Campeche M. 9,75—12 nach Qualität gef., Gelbhölzer M. 9—10 nach Qualität gef.

*w* **Wien,** 6. Dec. Die Signatur des Verkehrs ist, wie gewöhnlich gegen Schluss des Jahres, Geschäftsstille, dadurch hervorgerufen, dass der Consum den vorläufigen Bedarf gedeckt hat und man vor der Inventur ungern Vorräthe anschafft. In Glaubersalz, dessen Fabrikation seit Eintritt kalter Witterung in verstärktem Maasse aufgenommen ist, war namentlich in grobkrystallisirter Waare ziemlich reger Verkehr, an dem auch deutsche Fabriken, soweit günstige Frachten dies erlauben, participirten. Preise sind franco Wien unter fl. $4^1/_2$ pro 100 kg zu bedingen. Auch Dextrin in chemisch reiner, blonder und weisser Waare blieb gesucht, und notirt feinstes prima fl. $35^1/_2$—36, secunda blondes fl. 26—27, bestes säurefreies Dextrin für Zündholzfabriken fl. $31^1/_2$ — 32. Traubenzucker findet dagegen noch immer wenig Beachtung u. blieb prima weisser mit fl. 29 — 30, secunda gelber mit fl. 24 — 25, tertia gelber mit fl. 20—21 angeboten. Potasche ist im Ganzen geschäftslos. Soda behauptet Preise und notirt engl. calcin. Waare von fl. 11,90—13,75, inländische von fl. 10,75—12,75 pro 100 kg. Weinstein weist weder in Tendenz noch Preisen Veränderungen auf. Für pharmaceut. Zwecke ist Natron benzoicum gefragt. In Lithium carbonic. puriss. sind grössere Abschlüsse billig zu bedingen. Kryst. Carbolsäure wird jetzt von einer benachbarten Fabrik in ansehnlichen Mengen erzeugt. Zu bemerken wäre noch, dass seitens einer anderen nahegelegenen Fabrik behufs besserer Verwerthung von Säure die Fabrikation von Permanentweiss aufgenommen ist, und dass auf metallurgischem Gebiet die Raffination des Rohkupfers mittelst Manganzusatz zur Abkürzung des seitherigen umständlichen Verfahrens immer mehr Beachtung findet.

|| **Amsterdam,** 5. Decbr. Petroleum neuerdings fester bei gutem Umsatz, der ohne den eingetretenen Frost noch bedeutender

gewesen wäre. Loco bedang fl. $10^3/_4$ — 11, gekündigte Posten fl. $10^1/_2$—$10^3/_4$. Auf Lieferung war weniger Geschäft, da Käufer u. Verkäufer sich zurückhalten. Farbwaaren, Java-Indigo fest, aber mit wenig Umsatz in Folge beschränkten Vorrathes, am 12. c. kommen 20 Kisten Java und 43 Ceronen Guatemala in Auction. Farbhölzer unverändert. Drogerien ohne Neues.

### Handelsnachrichten.

**Die Lage der Montanindustrie Deutschlands** erfuhr während des Jahres 1878 eine Besserung gegen das Vorjahr 1877. Wenngleich die Gesammtproduction, welche im Jahre 1877 beträchtlich gefallen war, sich wieder erheblich höher stellte, so sank doch der Gesammtwerth dieser höheren Production unter den Werth der niedrigeren Production des Vorjahrs. — Im Etatsjahr 1878—79 waren an fiscalischen Werken im Betriebe 17 Steinkohlengruben, 9 Braunkohlengruben, 13 Eisensteingruben, 5 Zink-, Blei-, Kupfer- u. Silbergruben, 3 Steinsalzbergwerke, 6 Eisenhütten, 5 Blei-, Silber- und sonstige Hütten, 6 Salinen und 9 Steinbrüche.

— In dem zuletzt erstatteten **Jahresberichte des Haupt-Fabriken-Inspektors Englands** dem ersten seit Erlass des neuen Fabrik- u. Werkstättengesetzes vom 27. Mai 1878 — wird mit besonderer Genugthuung hervorgehoben, wie wesentlich sich das gute Einvernehmen zwischen Fabrikeninspectoren u. Fabrikanten bessert, je länger dieses Gesetz in Kraft ist. Auch in England wurden die Fabriken-Inspectoren anfänglich von Seiten der Fabrikenbesitzer mit Hass angesehen, weil sie deren Bestreben nach Erlangung wohlfeiler Arbeitskräfte und der Ausbeutung des Arbeitvermögens jugendlicher und weiblicher Personen entgegentreten mussten. Auch von den Eltern der Kinder und den Frauen wurden die Fabrikeninspectoren anfänglich redlich gehasst, weil letztere ja den Gewinn von Mehrlohn durch übermässige Beschäftigung geschützter Personen nicht gestatten durften. Diese Verhältnisse haben sich nun — wie der genannte Bericht hervorhebt — bedeutend gebessert, und sowohl Arbeitgeber, wie Arbeitnehmer erblicken in dem Fabrikeninspector meist einen zuverlässigen Berather, nicht einen Polizeibeamten.

†† **Ein- und Ausfuhr Gross-Britanniens i. J. 1878.** Der Werth der Einfuhr betrug 368770742 Pfd. Sterl., der der Ausfuhr (einschliesslich der fremden und colonialen Producte) 245483858 Pfd. Sterl. Bei der Ausfuhr rangiren die chemischen Producte und Präparate mit 1892864 Pfd. Sterl., die Alkalien mit 1974633 Pfd. Sterl. (5644339 Ctr.), Eisen und Stahl mit 18393240 Pfd. Sterl. (2296860 tons), Steinkohlen mit 7010036 Pfd. Sterl. (14998527 tons).

†† **Zum weiteren Ausbau des sicilianischen Eisenbahnnetzes** ist, da es sich um eine Gesammtstrecke von 200 km handelt, ein bedeutend vermehrter Bezug von Schienen etc. aus dem Auslande nöthig. Obgleich Belgien und England in auffälliger Weise sich bemühen, alleinige Lieferanten des Bedarfes zu werden, so könnten doch deutsche Eisenindustrielle wahrscheinlich mit Erfolg concurriren und mit ihren wohlfeileren Preisen die qualitativ bessere Waare Englands aus dem Felde schlagen.

†† **Die Steinkohleneinfuhr nach Sicilien** nimmt durch den vermehrten Consum dieses Artikels durch die dortigen entstehenden Eisenbahnen grössere Dimensionen an. Eine französische Gesellschaft, welche den Vertrieb der Steinkohle aus den Lagern bei Grand Combe, Bessèges-Alais und Bouches du Rhône in Sicilien übernommen hat, concurrirt seit Ende vorigen Jahres erfolgreich mit England.

†† **Die Schwefel-Ausfuhr Siciliens** betrug im Jahre 1878 234942000 kg. Die hauptsächlichsten Ausfuhrhäfen sind, ihrer Bedeutung nach geordnet, Porto Empedocle, Catania, Licata, Palermo, Messina, Trapani, Termini, Mazzara. Bedeutend weniger Schwefel importiren in neuester Zeit Deutschland und die Vereinigten Staaten, ersteres in Folge der immer mehr vervollkommneten Schwefelregeneration der Sodarückstände, letzteres in Folge Entdeckung bedeutender Schwefellager in Californien.

†† **Die neuentdeckten Zinkerzlager im Süden von Missouri** scheinen eine sehr grosse Ausdehnung zu besitzen. Das Zink findet sich als kohlensaures und kieselsaures Zinkoxyd. Manche der eröffneten Bergwerke sind aber schon wieder verlassen, da theils die Qualität zu mangelhaft, theils die Transportkosten zu hoch waren.

†† **Die Quecksilberproduction Californiens** ist gegenwärtig ebenso bedeutend als die der ganzen übrigen Erde zusammengenommen. Vor 3 Jahren wurden in Almaden 36000 Flaschen, zu Idria 8000, in Deutschland 2400 und in Californien 40000 Flaschen Quecksilber gewonnen. Im Jahre 1878 erzeugte Californien 69192 Fl. Quecksilber, wovon 34280 exportirt wurden. Von letzterer Menge hat China allein über 20000 Flaschen erhalten.

†† **Die Arbeiterverhältnisse in Californien.** Die Einwanderung der chinesischen Arbeiter hat trotz der Gewaltthätigkeiten der weissen Arbeiter im Sommer 1877 nicht aufgehört, während die Einwanderung der Weissen nach Californien in bedenklichster Weise abnimmt. Im Jahre 1878 betrug die Chineseneinwanderung trotz der drohenden Haltung der weissen Arbeiter 25 Proc. der Gesammteinwanderung. Es wurde desshalb im letzten Congress ein Gesetz vorgelegt, welches die Anbordnahme von mehr als 15 Chinesen auf einem nach amerikanischen Häfen gehenden Schiffe bei schwerer Strafe verbietet. Dieses Gesetz wurde, nachdem es beide Häuser passirt, vom Präsidenten mit einem Veto belegt, weil noch ein, die unbeschränkte Chinesen-Einwanderung gewährender Vertrag mit China besteht. Man befürchtet, dass demnächst auch die Südstaaten der Union von der chinesischen Einwanderung ergriffen werden. Die „Chinesenfrage" ist also eine brennende für die Union und die weissen Arbeiter derselben geworden.

†† **Die Ausfuhr von Guatemala in den Jahren 1877 und 1878.** Bemerkenswerth ist die rasche Abnahme des Exportes von Cochenille, für welche bekanntlich die Farbentechnik neue künstliche Farbstoffe substituirt hat. Im Jahre 1877 wurden nur noch 363386 Pfund im Werthe von 181693 Dollars ausgeführt. — Die Einfuhr der verschiedenen Waaren ist bedeutend; die von Deutschland lässt noch immer zu wünschen übrig, und wird hauptsächlich über die schlechte Qualität und die schlechte Verpackung der von dort importirten Artikel Klage geführt.

†† Unter den **peruanischen Ausfuhrartikeln** nimmt der Zucker den ersten Platz ein. Derselbe geht beinahe ausschliesslich nach England, und nur ein kleiner Theil noch nach Chile. Es sind früher Versuche gemacht worden, den Zucker nach Hamburg zu exportiren, dieselben sind indess nicht gelungen. — Die Erze (Silber) geringeren Inhaltes gehen fast sämmtlich nach Swansea, während die von höherem Gehalte in den fiscalischen Hüttenwerken Freiberg und Clausthal zur Ausschmelzung gelangen. Diese Werke geniessen in Peru eines ganz besonderen Zutrauens und die Abrechnungen sind äusserst genau. — Salpeter wird direct nur selten nach Deutschland ausgeführt. Die meisten Schiffe laufen einen englischen Hafen für Ordre an.

†† **Chinesische Kohlengruben.** Die in Schanghai erscheinende Zeitung Hsin-pao enthält einen von eingeborenen Kaufleuten ausgehenden Aufruf zur Bildung einer Actien-Gesellschaft für die Ausbeutung von Kohlengruben. Falls das Unternehmen gelingt, sollen auch Kupfer- und Eisengruben eröffnet werden. Allerdings werden die mangelhaften Verbindungen die Transportkosten sehr erhöhen.

†† **Neu entdeckte Erzlager.** In der Nähe von Niutschuang in China sind reiche Blei-, Kupfer- und Steinkohlenlager, letztere mit Spuren von Petroleum, entdeckt worden, und glaubt man, dass die Regierung nach vorausgegangener Untersuchung die Eröffnung und Bearbeitung derselben mit Hülfe ausländischer Maschinen gestatten werde.

†† **Mineralien-Ausfuhr der Colonie Queensland im Jahre 1876.**

| | Menge | Werth Pfd. Sterl. |
|---|---|---|
| Gold in Staub, Stangen u. geschmolzen | 374776 Unzen | 1427929 |
| Kupfer, geschmolzenes u. Kupfererz | 2102 t | 171932 |
| Zinnerz | 81788 Ctr. | 166237 |
| Zinn, geschmolzenes | 5914 „ | 20264 |
| Spiessglanzerz | 30 t | 310 |
| Mineralien zusammen | | 1786672 |

**Lieferungen:** Jablochkoff'sche Kerzen für electr. Beleuchtung. Termin 17. Decbr. Kaiserl. Ober-Postdirector, Berlin. — 850 kg Kupfer in Platten, 456 kg Yellow-Metall rund, 180 kg Zinn in Blöcken, 300 kg Messingblech; Termin 22. Decbr. (unter „Subm. auf Lfg. v. Kupfer etc." mit Proben). Danzig, kaiserl. Werft, Verw.-Abth.

**Handelsregister:** Eingetragen: Act.-Verein für Gasbeleuchtung, Leisnig; H. Ulrich sen. ausgeschieden G. W. Arnold eingetr. Greppiner Werke, Act.-Ges. für Baubedarf und Braunkohlen (vorm. C. A. Stange) abgeändert in „Greppiner Werke." Chem. Düngerfabr. Rendsburg; Stamm-Capital um 180000 M. erhöht. Bodenstein'sche Metallwaarenfabr., Hildesheim, Inhaber M. Bodenstein. Dynamit-Act.-Ges., vorm. A. Nobel & Co., Hamburg; Dr. Ch. Bandmann ausgeschieden, P. A. Hoffer eingetr. Stärkefabr. Klein-Tinz (C. Schindler); Prok F. Schindler.

Gelöscht: Gräfl. Frankenberg'sche Porzellanfabrik, Tillowitz No. 59.

**Zeichenregister.** J. G. Mouson & Co., Frankfurt a. M.: für Toilletteseife. Patent Albo-Carbon-Beleuchtungsgeschäft von H. D. Vale, Hamburg: für Albo-Carbon-Material (Naphtalin) und Apparate. Ernst Ihl, Kissingen: für chemische, pharmaceut. etc. Präparate.

**Generalversammlungen.** Maschinenbau-Act.-Ges. „Humboldt", 19. Dec., Cöln. Act.-Ges. Steinhäuser Hütte i. Liqu., 20. Dec., Witten. Hagen-Grünthaler Eisenwerke, A.-G., 20. Dec., Hagen. Act.-Ges. f. chem. Industrie, Schalke, 30. Dec., Cöln.

**Dividenden** (in Proc.). Aplerbecker Hütte $7^1/_2$. Steinkohlenbergwerk Dombrowa 5. Grazer Zuckerraffinerie 5. Wilhelmburger chem. Fabr. 8. Zucker- und Raffinadefabr.-Ges. „Leonow" 5.

**Concurs-Eröffnung.** Cementfabrikant W. Nirk, Kirchheim. Termin 31. Decbr. 1879. Maschinenfabr. C. H. Meyer, Berlin. Verwalter Mielziner II daselbst, Bruchthorpromenade 9a. Termin: 4. Januar 1880.

**Concurs-Einstellung.** Bergwerksbes. A. H. P. Klausa, Breslau.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von Schimmel & Co., äther. Oele u. Essenzen, Leipzig. A. Krüss, Mikroskope, Hamburg. Sachsse & Comp., äther. Oele u. Essenzen, Leipzig.

**Notizen.** Steinkohlenbergwerk Dombrowa förderte 217000 t Kohlen. — Die von einer Cölner Firma auf die Etablissements und die übrigen Activa der Act.-Ges. f. chem. Bleiproducte und Farben, Ehrenfeld gemachten Gebote wurden genehmigt. Der Betrieb der Fabriken erleidet daher keine Unterbrechung. Ausserdem wurde die Liquidation der Gesellschaft beschlossen. Der Werth der Actien lässt sich auf ca. 20 Proc. des Act.-Cap. ermessen. — Zucker- und Raffinadefabr.-Ges. „Leonow" erzielte einen Reingewinn von 106624 Rbl. 49 Kop.

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.

**Chemisches Central-Annoncenblatt.**

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 876.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung".**

**№ 51.** Cöthen, den 18. December 1879. **Jahrgang III.**


Atomgewichte, Zusammenhang der mit den physikalischen Eigenschaften der Körper . . . . 766
Chemiker-Album . . . . . . . . . . . . . 765
Erfindungen, neue patentirte . . . . . . . . 768
Handelsblatt: Amtl. Verordnungen. Verkehrswesen. Handelsnachrichten . . . . . 779—780
Japan's Grossindustrie . . . . . . . . . . . 779
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 775
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 773
Tagesgeschichte: Berlin. Hannover. Wien. London 767
Vanillin, über das . . . . . . . . . . . . 767
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 768—771


**Abonnements auf die „Chemiker-Zeitung" werden jederzeit von der Post, dem Buchhandel und der Expedition entgegen genommen. Die schon erschienenen Nummern des Quartals werden nachgeliefert.**

**Abonnements- und Anzeigen-Annahme:** Georg Böhme, Leipzig. — A. Siegle, London, E C., 110 Leadenhall Street. — Haar & Steinert, Paris, Rue Jacob 9. — Brodrene Salmonsen, Kopenhagen. — Hermann Löscher, Turin, Via di Po 19. — Seyffardt'sche Buchh., Amsterdam. Looström & Co., Stockholm. — Aug. Deubner, St. Petersburg, Newsky-Prosp. 13. — Bruno Terne, Dr. phil., 1628 South 5th Str. Philadelphia.

### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das I. Quartal 1880 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. Der Abonnementspreis bei der Post beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark, für das Ausland mit Zuschlag des Porto. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1880: No. 912.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

Mit grosser Genugthuung kann die „Chemiker-Zeitung" auf ihr zurückgelegtes drittes Lebensjahr zurückblicken. Anerkennung und Erfolge mannigfachster Art sind ihr zu Theil geworden und haben in ihr den ernsten Vorsatz bestärkt, rüstig fortzuschreiten auf dem eingeschlagenen Wege. So werden wir denn auch im kommenden Jahre keine Mühen und Opfer scheuen, wenn es gilt, den Interessen unserer Leser zu dienen. Dass dieses Streben von letzteren in vollem Maasse gewürdigt wird, beweisen uns zahlreiche anerkennende Schreiben, die uns vorliegen. So sagt Prof. B. in D.: „Ich habe nicht unterlassen, Ihre Zeitung zu empfehlen, was indess kaum noch nöthig erscheint, da dieses Blatt anerkanntermaassen so mannigfach die Interessen Derjenigen vertritt, welche sich der Technik entweder gewidmet haben, oder noch widmen wollen". Prof. St. in M. schreibt uns von ihm und seinen Collegen: „Wir verfolgen mit Interesse die sachverständige Leitung des Blattes". Dass unsere Zeitung immer mehr ein Fachorgan der chemischen Grossindustriellen wird, beweist uns die kürzlich erhaltene Zuschrift eines hervorragenden Chemikers einer weltbekannten Firma, worin er u. A. sagt: „Es freut mich, Ihnen mittheilen zu können, dass die „Chem.-Ztg." in unseren Kreisen vollste Anerkennung und Beachtung findet". Zu einem guten Theile haben wir diese Erfolge den erprobten, auserlesenen und zahlreichen Mitarbeitern zu verdanken. Aber auch der — Mitarbeiterinnen sei hier gedacht, welche indirect durch ihre hohe Gönnerschaft, direct durch werkthätige Hülfe unsere und des Ehegemahls wissenschaftliche Interessen zu den ihrigen machen.

Den bisherigen Mitarbeitern treten im nächsten Jahre mehrere neue hinzu und werden u. A. Beiträge liefern: Rudolph v. Wagner, Würzburg; Professor Büchner, Darmstadt; William Crookes, London; Prof. Carnelley, Sheffield, sowie ein englischer Fabrikant und Specialcorrespondent („Technologische Bilder aus dem westlichen England"). —

Der Inseratentheil der „Chemiker-Zeitung" hat sich in raschem Siegeslauf alle uns berührenden Fachkreise erobert und steht hinsichtlich Wirksamkeit unter den technischen Fachzeitschriften unübertroffen da.

Häufig versuchte Nachahmungen des Programmes unserer Zeitung können uns nur sehr schmeichelhaft sein. Wir wissen diese stillberedte Anerkennung zu schätzen.

„Chemiker-Zeitung", Cöthen.

### Chemiker-Album.

Von befreundeter Seite wurde die Idee bei uns angeregt, ein photographisches Album der bedeutendsten Chemiker aller Zeiten herauszugeben. Mehrere Leser unseres Blattes unterstützten diesen Wunsch aufs Lebhafteste, so dass wir mit Freuden dem Plane näher getreten sind. Nach reiflicher Ueberlegung haben wir uns nun dahin entschieden, das Album in einzelnen Lieferungen erscheinen zu lassen, und zwar soll jede Lieferung drei Quartcartons mit je 4 Portraits in Visitformat enthalten. Die Portraits werden in sauberstem Lichtdruck nach den besten Originalien ausgeführt, so dass wir bei jedem Bilde für dessen vollste Schönheit und Treue einstehen können. Jedem einzelnen Bilde wird eine kurze Biographie beigefügt. Die einzelnen Cartonblätter werden derartig eingerichtet, dass sie sich zu einem Album, in dem üblichen grossen Quartformat, zusammenbinden lassen; doch können die Bilder auch einzeln herausgeschnitten und in jedes beliebige Visitenkarten-Album eingeschoben werden. Die Zahl der Lieferungen ist vorläufig auf acht festgesetzt, und für jede derselben haben wir den sehr mässigen Preis von ca. 5 M. aufgeworfen. Die erste Lieferung soll Anfang April 1880 ausgegeben werden. Die weiteren Lieferungen sollen alle 6 Wochen nachfolgen.

Wir fordern nun alle Chemiker und Freunde der Chemie auf, sich für unsere Idee recht lebhaft interessiren zu wollen, denn nur bei zahlreicher Betheiligung kann das Unternehmen als gesichert angesehen werden. Wer gesonnen ist, sich an dem „Abonnement auf das Chemiker-Album" betheiligen zu wollen, beliebe dies durch Karte mit voller Namensunterschrift uns bis zum 15. Januar 1880 wissen zu lassen.

„Chemiker-Zeitung", Cöthen.

## Der Zusammenhang zwischen den Atomgewichten und den physikalischen Eigenschaften der Körper.

Original-Mittheilung von **Thomas Carnelley**, Professor der Chemie am Jirth College, Sheffield.

Bereits im Jahre 1826 lenkte Gmelin die Aufmerksamkeit auf einige merkwürdige Beziehungen zwischen den Atomgewichten gewisser Elemente und ihren Eigenschaften. So wies er u. A. darauf hin, dass von den Elementen Chlor, Brom und Jod das Brom beinahe in der Mitte zwischen Chlor und Jod steht, sowohl hinsichtlich des Atomgewichtes, als auch der chemischen und physikalischen Eigenschaften. Jedoch erst während der letztverflossenen fünfzehn Jahre wurden diese von Gmelin entdeckten Beziehungen in systematischer Weise eingehender erforscht, und es gebührt Newlands und namentlich Mendeljeff das Verdienst, ein ganz neues Feld wissenschaftlicher Untersuchungen eröffnet zu haben. Hiermit erhielt zugleich die Chemie eine neue und höchst wirksame Methode, chemische Probleme in Angriff zu nehmen.

Während bis vor fünfzehn Jahren es die Aufgabe des Chemikers war, Thatsachen zu sammeln, geht heute das Bestreben vorzüglich dahin, die gewonnenen Thatsachen zu verallgemeinern, mit einander in ursächlichen Zusammenhang zu bringen und zu erklären, und sind wir nunmehr auf dem Standpunkte angelangt, wo wir die gegenseitige Abhängigkeit der einzelnen Eigenschaften eines Körpers von einander zu erkennen suchen. Ein bekanntes Beispiel hierfür bietet das Gesetz der specifischen Wärme, dem zufolge letztere im umgekehrten Verhältniss zu dem Atomgewicht steht; oder das Gesetz der Dampfdichte, welches besagt, dass die Dampfdichte eines Gases gleich der Hälfte seines Molekulargewichtes ist, oder die Beziehungen zwischen Ausdehnungscoefficient und Schmelzpunkt fester Elemente, welche sich dahin zusammenfassen lassen, dass der Schmelzpunkt desto niedriger ist, je höher der Ausdehnungscoefficient. Ferner kann leicht bewiesen werden, dass sowohl der Schmelzpunkt, als auch der Ausdehnungscoefficient einer Substanz abhängig sind von der gegenseitigen Anziehung der Molecüle. Wenn dem so ist, dann ist leicht einzusehen, dass der Schmelzpunkt einer Substanz in bestimmter Beziehung stehen muss zu ihrer Härte, Festigkeit, Elasticität u. s. w., denn diese Eigenschaften sind ja offenbar abhängig von der Art des Zusammenhanges der die Substanz bildenden kleinsten Theilchen. Dies ist in der That auch der Fall. Es ergiebt sich als allgemeine Regel, dass, je härter ein Körper ist, desto höher sein Schmelzpunkt liegt; so haben Diamant, Stahl etc. einen sehr hohen Schmelzpunkt und dem entsprechend grosse Härte, während Blei, Kalium, Natrium, Wachs etc. einen niedrigen Schmelzpunkt haben und dem entsprechend weich sind. So haben Metalle, welche wie Eisen und Kupfer bei verhältnissmässig hohen Temperaturen schmelzen, eine weit grössere Festigkeit, als solche Metalle, welche wie Zink, Blei und Zinn weit leichter schmelzen.

Eine der Hauptaufgaben der Chemiker und Physiker unserer Tage ist, alle chemischen und physikalischen Eigenschaften auf möglichst wenige sogenannte Normal-Eigenschaften zurück zu führen, bis endlich nur eine einzige Normaleigenschaft übrig bleibt, von welcher alle andern Eigenschaften eine Funktion bilden. Wir werden alsdann im Stande sein, die Natur und den Grad der Eigenschaften irgend eines noch unbekannten Elementes [1]) oder irgend welche noch unbekannten Eigenschaften eines bekannten Elementes vorauszusagen, wenn wir nur die Normaleigenschaft dieses Elementes numerisch festgestellt haben. Im Jahre 1869 sprach Mendeljeff in seinem periodischen Gesetze den Gedanken aus, dass die Eigenschaften der Elemente eine periodische Funktion ihrer Atomgewichte seien. Nach Mendeljeff ist also das Atomgewicht die Normaleigenschaft, von welcher die übrigen Eigenschaften nur eine Funktion bilden.

Aber nicht allein die Eigenschaften der Elemente, sondern auch die Eigenschaften der Verbindungen sind eine periodische Funktion von den Atomgewichten der sie zusammensetzenden Elemente. Die Richtigkeit dieser Behauptung soll an den Schmelz- und Siedepunkten der normalen Halogen-Verbindungen der Elemente gezeigt werden:

1) Die Schmelz- und Siedepunkte der normalen Halogen-Verbindungen der Elemente sind eine periodische Funktion der Atomgewichte der sie zusammensetzenden Elemente. Wenn die Elemente nach ihren Atomgewichten geordnet werden, so steigen die Schmelz- und Siedepunkte ihrer Halogen-Verbindungen 9 mal, wobei diese Perioden genau correspondiren mit Mendeljeff's 9 Reihen der Elemente (Liebig's Ann. Supplementband 1872). Die maxima finden sich an dem positiven, die minima an dem negativen Ende jeder Reihe.

2) Der Einfluss des Halogens auf Schmelz- und Siedepunkt wächst mit der Anzahl seiner Atome in der Verbindung; z. B.

| Siedepunkt: | Siedepunkt: | Siedepunkt [2]): |
|---|---|---|
| JBr = 390 | $SbBr_3$ = 549 | $SnBr_4$ = 474 |
| JCl = 373 | $SbCl_3$ = 496 | $SnCl_4$ = 388 |
| Differenz = 17 | Differenz = 53 | Differenz = 86 |

3) In irgend einer normalen Halogen-Verbindung wächst der Einfluss von jedem der Elemente auf den Schmelz- oder Siedepunkt mit seinem eigenen Atomgewichte und nimmt ab mit dem Steigen des Atomgewichtes des anderen Elementes; z. B.

| Schmelzpunkt: | Schmelzpunkt: |
|---|---|
| $SbBr_3$ = 363 | $SbJ_3$ = 438 |
| $AsBr_3$ = 295 | $SbBr_3$ = 363 |
| Differenz = 68 | Differenz = 75 |

Dass der Einfluss eines Elementes auf den Schmelz- und Siedepunkt geringer wird in dem Maasse, als das Atomgewicht von dem anderen Element steigt, zeigen folgende Angaben:

| Schmelzpunkt: | Schmelzpunkt: |
|---|---|
| $AsJ_3$ = 419 | $SbJ_3$ = 438 |
| $AsBr_3$ = 295 | $SbBr_3$ = 363 |
| Differenz = 124 | Differenz = 75 |

In diesem Falle bewirkt die Substitution des Br durch J ein beträchtlicheres Steigen des Schmelzpunktes, wenn man es mit einer Arsen-Verbindung statt mit einer Antimon-Verbindung zu thun hat, weil Antimon ein höheres Atomgewicht als Arsen hat.

4) Der Schmelz- und Siedepunkt von einem Bromid ist immer näher demjenigen des correspondirenden Chlorids, als demjenigen des correspondirenden Jodids. Die Schmelz- oder Siedepunkte der Halogen-Verbindungen des mittleren Gliedes von drei auf einander folgenden Elementen derselben Gruppe liegen stets näher denjenigen des ersten als denjenigen des letzten Gliedes (mit dem höchsten Atomgewichte); z. B.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $SbCl_3$ | | $SbBr_3$ | | $SbJ_3$ |
| Schmelzpunkt: | 345 | | 363 | | 438 |
| Differenz = | | 18 | | 75 | |
| | NaCl | | NaBr | | NaJ |
| Schmelzpunkt: | 1045 | | 981 | | 901 |
| Differenz = | | 64 | | 80 | |
| | $PCl_3$ | | $AsCl_3$ | | $SbCl_3$ |
| Siedepunkt: | 351 | | 405 | | 496 |
| Differenz = | | 54 | | 91 | |

Die erste genannter Erscheinungen hängt wahrscheinlich von der Thatsache ab, dass das Atomgewicht von

[1]) So sagte bekanntlich Mendeljeff das von ihm Ekabor genannte Scandium mit seinen Haupteigenschaften richtig voraus. R.

[2]) Alle hier angegebenen Temperaturen beziehen sich auf den absoluten Nullpunkt — 273° C.

Brom dem von Chlor näher als dem von Jod liegt. Die letztere Erscheinung kann dadurch vielleicht erklärt werden, dass das Atom-Gewicht des mittleren Gliedes von drei aufeinanderfolgenden Elementen derselben Gruppe stets kleiner als das Mittel der beiden anderen Elemente ist.

5) Die Schmelz- und Siedepunkte der Halogen-Verbindungen von Mendeljeff's ersten zwei Gruppen scheinen in einem gewissen Grade unregelmässig (von den erwähnten Gesetzmässigkeiten abweichend) zu sein.

Die genannten Beziehungen zwischen den physikalischen Eigenschaften und den Atomgewichten der Componenten von normalen Haloid-Verbindungen können verwerthet werden: 1) Zu der Berechnung von unbekannten Schmelz- und Siedepunkten. Im Folgenden sind Beispiele angegeben von durch diese Methode vorausgesagten Schmelzpunkten, die sich später durch das Experiment als richtig erwiesen.

CsCl schmilzt bei 904 (gefunden), unter 959 (vorausgesagt); CuBr schmilzt bei 777 (gefunden), 782 (vorausgesagt); $BeCl_2$ schmilzt bei 858—890 (gefunden), 820—870 (vorausgesagt).

2) Zu der Bestimmung von Atomgewichten von Elementen, wenn die Bestimmung der specifischen Wärme und der Dampfdichte unausführbar ist. Auf diese Weise wurde bewiesen, dass das Atomgewicht von Be = 9,2, nicht 13,8 ist, wie Nilsson und Petterson fanden.

## Ueber das Vanillin.

Mitgetheilt von

**Haarmann** und **Reimer** in Holzminden.

Seit fünf Jahren wird die Fabrikation des künstlichen Vanillins in Deutschland, seit vier Jahren auch in Frankreich betrieben, vorläufig leider noch ohne grossen Erfolg, da es sehr schwierig ist, gegen die Vorurtheile, welche die Consumenten dem Vanillin entgegenbringen, anzukämpfen.

Die Fabrikation basirt auf der Beobachtung von Tiemann und Haarmann, dass, wenn man Coniferin mit oxydirenden Substanzen, z. B. Kaliumbichromat und Schwefelsäure, behandelt, als Oxydationsproduct ein Körper entsteht, welchem ein intensiver Geruch nach Vanille eigenthümlich ist. Schüttelt man die Flüssigkeit nach vollendeter Reaction mit Aether, so nimmt derselbe den entstandenen Körper auf und hinterlässt ihn nach dem Abdestilliren zuerst als Oel, welches jedoch nach einiger Zeit erstarrt und, aus Wasser umkrystallisirt, das Vanillin giebt.

Die Kenntniss der Art und Weise der Darstellung allein gab noch nicht die Möglichkeit, die Reaction industriell zu verwerthen; es kam vor allen Dingen darauf an, erst nachzuweisen, dass das künstlich erhaltene Vanillin identisch sei mit dem Körper, welcher allein der Vanille den Geruch und Geschmack und damit den Werth verleiht. Schon im Jahre 1871 hatte ein französischer Chemiker Carles die natürliche Vanille untersucht, darin nur einen einzigen wohlriechenden Körper, das Vanillin, gefunden und die richtige procentische Zusammensetzung desselben, den Schmelzpunkt 80—81° C., sowie die Ueberführung in Protocatechusäure angegeben, und stimmten seine Angaben mit den Eigenschaften des künstlichen Vanillins vollkommen überein.

Das für das industrielle Interesse wichtigste Ergebniss der Untersuchung von Tiemann und Haarmann war jedoch die Erkenntniss der Aldehydnatur des Vanillins, und damit war zugleich der Weg gegeben, wie man einerseits das künstliche Vanillin reinigen und andrerseits auch quantitativ den Vanillingehalt jeder Vanille-Sorte bestimmen konnte.

An der Hand dieses Verfahrens erst konnte man an eine Concurrenz mit der Vanille denken, da durch diese Methode erst eine Vergleichung oder Werthabschätzung zwischen Vanillin und Vanille (welche letztere bislang nur nach Aussehen, Geschmack und Geruch im Werth taxirt wurde) möglich war. Jeder Chemiker kann jetzt den Gehalt einer Vanille-Sorte mit grösster Leichtigkeit in kurzer Zeit bestimmen.

Eine ätherische Lösung des Vanillins (sei es ein Extract aus Vanilleschoten oder das Oxydationsproduct des Coniferins) giebt nämlich, mit einer Lösung von Natriumbisulfit geschüttelt, an diese wässerige Lösung das Vanillin ab (ebenso würden sich andere Aldehyde verhalten). Die Verbindung des Vanillins mit Natriumbisulfit wird durch Zusatz von Schwefelsäure zerstört und der Flüssigkeit dann durch Schütteln mit Aether das Vanillin entzogen.

Das künstliche Vanillin ist nun von dem natürlichen nicht zu unterscheiden: Schmelzpunkt, Krystallform, Geruch, Geschmack und Wirkung bei Anwendung in der Praxis sind bei beiden gleich; kurz die Körper sind identisch, sie zeigen weder bei chemischer noch physikalischer Prüfung Verschiedenheiten. Die in der ersten Aetherlösung enthaltenen Stoffe aus der Vanille sind nur schwer auf ihre Bestandtheile zu untersuchen, constatirt ist nur etwas Vanillinsäure. Der nach dem Abdestilliren des Aethers bleibende Rückstand ist harzig, von fadem unangenehmen Geschmack und enthält keine angenehm riechenden Stoffe mehr, riecht im Gegentheil häufig etwas nach ranzigem Fette; das Vanillin ist also die einzige Aroma gebende Substanz in der Vanille. Desshalb ist auch das künstliche Vanillin nicht etwa ein Surrogat für Vanille, wie es von dem Consumenten leider noch häufig angesehen wird, sondern vollständiger Ersatz derselben, wie es sich auch bei vorurtheilsfrei angestellten Versuchen in jeder Art von Anwendung gezeigt hat.

Das Vanillin steht genau in derselben Beziehung zur Vanille, wie die Alkaloide der Chinarinde zu dieser, und so wenig man heutzutage der Chinarinde grössere Wirkung als Medicament beimessen kann, als den in chemisch reiner Form verabreichten Alkaloiden, so wenig kann man behaupten, dass die Vanille in irgend einer Beziehung Vorzüge vor dem reinen Vanillin besitze.

Ein anderes damit zu vergleichendes Beispiel ist die Krappwurzel und das künstliche Alizarin. Leider hat, wie schon erwähnt, das Vanillin nicht so schnell die ihm gebührende Anerkennung gefunden als das Alizarin. Während heute, 11 Jahre nach dem Auffinden der Darstellungsweise des Alizarins, der Krappbau beinahe ganz aufgehört hat und seit vielen Jahren kein Consument die Vorzüge des künstlichen Productes leugnet, hat das Vanillin von vorn herein bis jetzt viel Schwierigkeiten in den Vorurtheilen und der Schwerfälligkeit des consumirenden Publikums gefunden. Erst in neuester Zeit findet dasselbe etwas ausgedehntere Anwendung. (Schluss folgt.)

## Tagesgeschichte.

≃ **Berlin.** Die Bundesrathsausschüsse für Verfassung und Rechnungswesen haben der Vorlage wegen Abänderung der Art. 13, 24, 69, 72 der Reichsverfassung (zweijährige Etatsperioden, vierjährige Legislaturperioden) gestimmt. — Das Abgeordnetenhaus genehmigte die zur Eisenbahnvorlage von der Commission beschlossenen Resolutionen. Nachdem die betr. Ressortminister sich Namens der Regierung mit den von den Abgeordneten für nöthig befundenen finanziellen Garantien einverstanden erklärt haben, ist der Erfolg der Eisenbahn-Verstaatlichungspläne der preussischen Regierung gesichert; dagegen hat das Reichseisenbahnproject ausserhalb der preussischen Regierung bis jetzt keinen Anklang gefunden. — Die Nachricht, dass der Frage des Zollanschlusses von Bremen u. Hamburg aufs Neue näher getreten worden sei, hat in diesen Städten ein lebhaftes Interesse wachgerufen. — Nicht geringeres Aufsehen — und weit über die Hansestädte hinaus — erregte in Rücksicht auf den politischen Hintergrund des Vorganges, der auch die Reichsregierung sehr erheblich berührende Fall des Hauses J. C. Goddefroy in Hamburg; die Annahme, dass englische Colonialinteressen den Zusammenbruch beschleunigt hätten, wird einerseits vielfach ausgesprochen, andererseits jedoch ebenso bestimmt in Abrede gezogen. In finanziellen Kreisen wird die Bildung einer Actiengesellschaft zur Uebernahme der von J. C. Goddefroy verpfändeten Actien der Südseegesellschaft unter Zinsgarantie des Reiches er-

örtert. — Der Bundesrath hat über die Verwendung von Kirsch- und Weichselblättern zur Tabakfabrikation zulassende Bestimmung getroffen. — Durch neuerliche für die Frage des Markenschutzes sehr bedeutungsvolle Entscheidung i. S. Korff & Boeninger ist der sog. „holländische A. B. Reuter" als ein Freizeichen der Tabakfabrikation erklärt worden. — Die baierische Regierung hat den Antrag auf Einreihung der Mühlenfabrikate in eine höhere Tarifklasse als Getreide in Uebereinstimmung mit der deutschen Tarifcommissien abgelehnt. — Die österreich.-ungarischen Bevollmächtigten zu den handelspolitischen Verhandlungen werden erst Anfang Januar wieder hier eintreffen, um in die Berathung über den definitiven Handelsvertrag einzutreten. Die Nachricht, dass diese principiell auf der Herstellung einer Zoll-Union zwischen beiden Reichen abheben soll, ist eine ganz haltlose Combination und lediglich ein Beweis für die Schwierigkeit der Verständigung über einen Conventionaltarif. Inzwischen werden die Verhandlungen über das Provisorium direct zwischen hier und Wien geführt und die österr. Regierung hat sich bereits in einer Vorlage an den Reichstag und den Reichsrath für die Verlängerung des deutschen Handelsvertrages und die provisorische Sicherung der bezüglichen Handelsverhältnisse die weitgehendsten, jeden beliebigen Abschluss ermöglichenden Vollmachten erbeten. — Die verschiedenen Commissionen zur Vorberathung der wegen der Einbeziehung Bosniens und der Herzegowina und der Zollausschlüsse in das gemeinsame Zollgebiet von der österreich. Regierung dem Abgeordnetenhause vorgelegten Gesetzentwürfe haben in letzter Woche Bericht über diese Vorlagen erstattet und meist nur sehr unwesentliche Aenderungen empfohlen. — Die rumänische Regierung hat für den Schutz deutscher Fabrikmarken verschiedene günstige Bestimmungen getroffen, welche den Handelsvorständen durch Circularverfügung mitgetheilt wurden. — In weiterer Ausführung des Reichs-Patent-Gesetzes ist nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths die kaiserl. Verordnung, betreffend das Berufungsverfahren beim Reichs-Oberhandelsgericht in Patentsachen vom 1. Mai 1878 ergangen.

*j* **Hannover.** Laut Beschluss der Behörden soll hierselbst eine neue Apotheke und zwar in der Nähe der Bauhofsstrasse errichtet werden. Qualificirte Bewerber müssen ihre Meldungen bis spätestens zum 15. Januar bei der hies. Königl. Landdrostrei eingereicht haben.

♃ **Wien.** Aehnlich dem in Deutschland, Frankreich und der Schweiz bestehenden Institute der Fabriken-Inspectoren, soll nun auch in Oesterreich ein Gewerbe-Inspectorat ins Leben gerufen werden. Die diesbezügliche Vorlage wird von dem jetzt tagenden Reichsrathe bestimmt angenommen werden. — Ein Gesetz-Entwurf, betreffend die Fabrikation des Kunstweines, wurde dem Reichsrathe vorgelegt. Leider können wir demselben nicht jene Strenge nachrühmen, welche wir für diesen Fall gewünscht hätten. Die Thatsache, dass man gesetzlich diese Fabrikation zu regeln sucht, beweist, dass eine Kunstweinfabrikation factisch besteht.

† **London.** Die Royal Society hat in ihrer letzten Jahressitzung ihre vornehmste Auszeichnung, die im Jahre 1730 gestiftete Copley-Medaille für die hervorragendsten wissenschaftlichen Leistungen, dem deutschen Physiker Prof. Dr. Rudolf Clausius an der Universität Bonn zuerkannt und dem auf Einladung persönlich erschienenen Gelehrten überreicht.

**Personalien.** Verliehen: Dem köngl. württemberg. Ober-Bergrath v. Xeller, Director des Münzamtes, Stuttgart der kgl. Kronenorden III. Kl.

Gestorben: Dr. A. Sadabeck, Prof. der Mineralogie und Geologie, Kiel.

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

*Bei der grossen Zahl von Original-Patentbeschreibungen, welche uns allwöchentlich vorliegen, sehen wir uns im Interesse der Leser und des knapp bemessenen Raumes veranlasst, fortan nur die wichtigsten Patente zu berücksichtigen, um uns nicht einer kritiklosen Aneinanderreihung schuldig zu machen. Der hierdurch gewonnene Raum kommt dem Wochenberichte zu gut.*

### Einrichtung an Cokesöfen.

(D. R. P. 7054. C. Otto, Dahlhausen a. d. Ruhr.)

Gegenstand dieser Erfindung ist eine neue Einrichtung, um die zur Verbrennung der entweichenden Gase nöthige Luft vorher auf einen besonders hohen Temperaturgrad zu bringen, indem man die zur Bodenkühlung verwendete und dadurch schon erhitzte Luft in besonderen Kanälen durch die heissen Wände der Oefen streichen lässt, sie dadurch noch höher erhitzt und alsdann zur Verbrennung der Gase benutzt. c

### Verfahren, Hopfen zu conserviren.

(D. R. P. 7765 v. 20. Mai 1879. Naumann & Pohl, Plauen.)

Der Hopfen wird mit Alkohol besprengt, gemischt, also umgeschlagen und dann mittelst einer Presse bekannter Construction in geeignete Gefässe irgend welcher Art gepresst, die später verschlossen werden. Der Hopfen durchzieht sich im gepressten Zustande vollkommen und gleichmässig mit Alkohol und wird wie frischer Hopfen versotten. Beim Zusetzen desselben in die Würzpfanne verdampft der Alkoholgehalt sofort ohne Nachtheil für das zu erzeugende Bier. v

*Bei kaum einem anderen Producte des Ackerbaues ist es von solcher Wichtigkeit, den Ueberschuss eines Jahres auch für folgende, minder ergiebige verwerthen zu können, als bei dem Hopfen. Es hat desshalb an mancherlei Vorschlägen zu seiner Conservirung nicht gefehlt, und hat sich der älteste und einfachste dieser, das Schwefeln, ganz allgemein bewährt, ist schliesslich auch in Baiern angewendet bez. erlaubt worden, nachdem Liebig die entgegenstehenden Vorurtheile beseitigt hatte. Von den complicirteren Methoden, z. B. dem Riet'schen Verfahren, den Hopfen in Malzstärkesyrup einzumachen, und dem Breithaupt'schen Patent (Baiern), das ätherische Hopfenöl abzudestilliren und gesondert zu verwenden, ist allgemeinere Benutzung nicht bekannt geworden. Anders möchte sich das Verhältniss mit obigem Patent verhalten, das leicht geeignet sein könnte, dem Schwefeln Concurrenz zu schaffen.* —

### Verbesserungen in der Reinigung und Vermehrung der Leuchtkraft von Leuchtgas.

(Engl. Pat. 4585 vom 12. Novbr. 1878. Lugo, Flushing.)

Um das Leuchtgas von Schwefel, Ammoniak und anderen Unreinigkeiten zu reinigen, lässt man es durch thierische Kohle streichen, die in Filtern oder sonstigen Gefässen enthalten ist, wodurch besagte Unreinigkeiten absorbirt und das Gas geruchlos gemacht wird. Nach einiger Zeit verliert die thierische Kohle ihr Absorptionsvermögen; in diesem Falle wird sie mit Dampf oder Wasser gewaschen und in derselben Weise, wie in Zuckerraffinerien, wieder belebt. Die Waschwässer enthalten die im Gase vorhanden gewesenen Ammoniaksalze, welche durch Verdampfen leicht gewonnen werden können. Um auch in derselben Operation die Leuchtkraft des Gases zu vermehren, wird die thierische Kohle mit schweren Kohlenwasserstoffen imprägnirt. v

*Die Erfindung kann nur das Verdienst beanspruchen, die zahllosen Vorschläge dieser Art noch um einen neuen vermehrt zu haben. Wenn auch Kohle, namentlich aber Holz- und nicht Thierkohle, ein gewisses Absorptionsvermögen für die Verunreinigungen des Leuchtgases besitzt, so ist dasselbe doch viel zu unbedeutend, um darauf eine Befreiung des Leuchtgases von Ammoniak und Schwefel basiren zu wollen. Werden nun auch noch, wie der Patentträger beabsichtigt, die Poren der Kohle mit schweren Kohlenwasserstoffen ausgefüllt, so bleibt sie sicherlich ganz wirkungslos.* —

## Wochenbericht.

### Allg., physikalische und theoret. Chemie.

**Ueber das krystallisirte Fluorcalcium**

macht Prof. Franz Stolba einige Mittheilungen. Zur Darstellung des rohen Salzes lässt er in einem Kolben im Wasserbade ein inniges Gemenge von 3 Th. geschlämmtem Flussspath und 1 Th. feingeriebener Infusorienerde, welches

mit 7 Th. roher Salzsäure und 3 Th. Wasser übergossen wurde, etwa 1 Stunde auf einander einwirken. Es entsteht neben Chlorcalcium eine Auflösung von Kieselfluorcalcium, die beim Verdampfen das Salz absetzt. (Vom Verf. freundl. einges. Separatabdruck aus d. Sitzungsber. böhm. Ges. Wissensch. S. 3.) $\beta$

**Beim Erhitzen von Platinchlorür,**

wie es Victor Meyer zur Bestimmung der Dichte des Chlors bei Glühhitze vornahm, wird, wie genannter Chemiker beweist, kein Platin mit verflüchtigt. Die Behauptung von F. Seelheim (Chem.-Ztg. **3**, 702) ist also eine unrichtige. Dagegen kann sich allerdings zum Glühen erhitztes Platin, welches stunden- resp. tagelang einem Chlorstrom ausgesetzt ist, verflüchtigen. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2202.) $\beta$

**Spectroskopische Beobachtungen über die Sternschnuppen** hat Prof. v. Konkoly angestellt. Er konnte mit wenigen Ausnahmen die Natriumlinie, in einzelnen Fällen auch die Lithiumlinie, sowie eine rothe (Kalium-?)Linie wahrnehmen. (Mondes **50**, 494.) $\gamma$

**Eine Bildung von Ozon bei der Krystallisation der Jodsäure** findet nach Albert Leeds entgegen der Ansicht von Prof. Croft (Chem. News **25**, 87) nicht statt, vielmehr ist der wahrzunehmende „Ozongeruch", sowie die Bläuung des Jodkaliumstärkepapiers auf bei der Krystallisation entweichende Spuren von Chlor zurückzuführen. (Chem. News **40**, 257.) $\gamma$

Ueber die Bestimmung der Dichte von Dämpfen, welche bei Glühhitze Porzellan angreifen. Von Victor Meyer und H. Züblin. (D. chem Ges. Ber. **12**, 2204.)

Zur Kenntniss der Reactionen des Aethylamins. Von H. Köhler. (D. chem. Ges, Ber. **12**, 2208.)

Nachträgliches über Pittakall und Eupittonsäure. Von A. W. Hofmann. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2216—2222.)

Zur Kenntniss der Toluylendiamine. Von R. Nietzki. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2236.)

Ueber das Verhalten des arsenhaltigen Wismuths gegen Salpetersäure und über die Darstellung arsenfreien basisch-salpetersauren Wismuthoxyds. Von R. Schneider. (J. prakt. Chem. **20**, 418—434.)

Die empirische Formel des Skatols. Von M. Nencki. (J. prakt. Chem. **20**, 466.)

Ueber Harnstoffpalladiumchlorür. Von E. Drechsel. (J. prakt. Chem. **20**, 469—475.)

Untersuchungen über die Wirkung von organ. Substanzen auf die ultravioletten Strahlen des Spectrums. Von W. N. Hartley und A. K. Huntington. (Chem. News **40**, 269.)

Einfluss der Essigsäure auf die Trennung von Eisen als basisches Acetat von Mangan, Zink, Kobalt und Nickel. Von John Jewett. (Chem. News **40**, 273.)

Ueber die Absorption von Gasen durch Kohle. (Proc. Roy. Soc. **38**, 322.)

## Analytische Chemie.

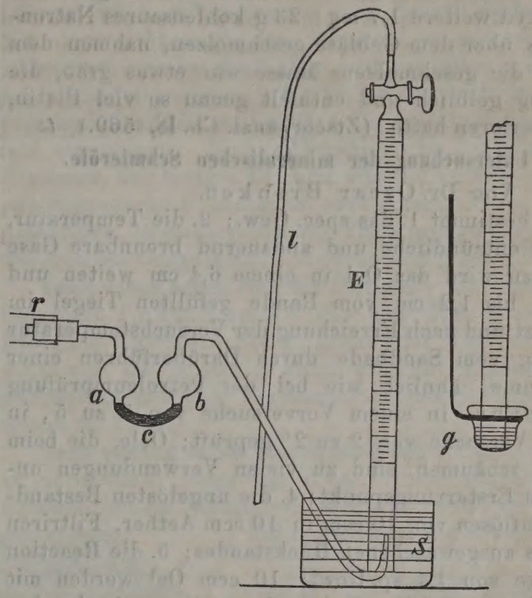
### Maassanalytische Bestimmung der Schwefelsäure in schwefelsauren Salzen.

Von Dr. H. Precht.

Die Methode von Wildenstein, nach welcher neutrale Sulfatlösungen mit Chlorbaryum gefällt werden und das Ende der Fällung durch Kaliumchromat erkannt wird, dessen gelbe Farbe durch Bildung von Baryumchromat verschwindet, sobald die Schwefelsäure ausgefällt ist, hat Precht dahin modificirt, dass er einen Ueberschuss von Chlorbaryum verwendet, mit überschüssigem Kaliumchromat fällt und das zuviel zugesetzte Chromat mit Eisenoxydullösung misst. Zu der mit Chlorbaryumlösung (normal, 104 g wasserfreies Salz auf 1 l) gefällten Flüssigkeit werden 10 ccm Kaliumchromat von einer Concentration, dass 2 Volumen derselben 1 Volumen Chlorbaryum entsprechen, zugesetzt, Natronlauge zugefügt, bis die rothe Farbe in gelb umschlägt, die Lösung abgekühlt, eventuell noch etwas Kaliumchromat zugegeben; der Halbliterkolben wird gefüllt, und 1 Th. des Filtrats mit Eisenvitriollösung bei Gegenwart von freier Schwefelsäure titrirt. Die Endreaction, das Verändern der Farbe von Gelb in Grün, ist scharf zu erkennen; die genaue Bestimmung geschieht durch Betupfen eines Tropfens der Lösung (auf einem Porzellanteller) mit einem Tropfen Kaliumferricyanidlösung bis zum Eintritt der blauen Färbung. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 521.) tz

### Ueber eine neue Modification der Dumas'schen Stickstoffbestimmungs-Methode.

B. Reinitzer hat hierzu einen Apparat construirt, welcher die bekannten Uebelstände des Dumas'schen Verfahrens umgeht und die auf diese Weise modificirte Methode einer allgemeinen technischen Anwendung fähig macht. An das in gewöhnlicher Weise beschickte Verbrennungsrohr *r* wird vermittelst eines durchbohrten Korkstopfens ein Gasentbindungsrohr angesteckt, dessen mittlerer, möglichst flach U-förmig gebogener Theil *acb* ein wenig Quecksilber enthält. Letzteres dient als Indicator für den Gang d. Verbrennung und verhindert das Zurücksteigen von Kalilauge in das Verbrennungsrohr.




Vor dem Beginn der Erhitzung überzeugt man sich zunächst von dem gasdichten Schluss des Apparates. Beim Eindrücken des Stopfens in das Verbrennungsrohr steigt das Quecksilber in die Kugel *b* und verharrt in derselben längere Zeit, falls der Apparat schliesst. Nunmehr bringt man die Glasschale unter das spitz ausgezogene Ende des Gasentbindungsrohres und giesst so viel concentrirte Kalilauge in erstere, dass die Mündung des Rohres etwa 2 cm unter dem Niveau derselben liegt. Das mit dem Kautschukhahn armirte und mit luftdicht schliessendem Glashahn versehene Eudiometer wird mit geöffnetem Hahn über die Mündung des Glasrohres geschoben, bis es an die Biegung desselben anstösst. Nachdem man hierauf etwa $^1/_2$ Minute Kohlensäure entwickelt, füllt man das Eudiometer durch Saugen an dem Kautschukschlauche mit Kalilauge. Die sich oben ansammelnden Luftblasen werden von Zeit zu Zeit nach Oeffnen des Hahnes durch Saugen am Kautschukschlauche entfernt. Die übrigen Operationen sind dieselben wie bei der Dumas'schen Methode. *g* stellt ein gestieltes Glas- oder Metallschälchen vor, welches beim Ueberführen des Eudiometers in Wasser den hydrostatischen Verschluss herstellt. Verfasser macht noch darauf aufmerksam, dass nur das im H-Strome aus Kupferoxyd reducirte, poröse Kupfer (nicht aber Kupferdrehspäne) die Sauerstoff-Verbindungen des N völlig zerlegt. Diese Methode der N-Bestimmung ist nach dem Verfasser genauer als die Dumas'sche, weil man es ganz in der Hand hat, die von dem porösen Kupferoxyd der vorderen Theile des Verbrennungsrohres absorbirten und hartnäckig festgehaltenen Luftblasen zuerst und ohne alle Mühe auszutreiben. (Ber. öst. Ges. Fördg. chem. Ind. **1**, 36.) $\beta$

### Die electrolytische Bestimmung von Kobalt, Nickel, Kupfer und deren Vortheile in der analytischen Chemie.

Von Wilhelm Ohl.

Nachdem Verf. die Fehlerquellen, die grossen Umstände und Unannehmlichkeiten, die mit der quantitativen Bestimmung von Kobalt und Nickel, auch des Kupfers verbunden sind, angeführt, die kleine dynamo-electrische Maschine von Gramme, deren er sich bedient, beschrieben und in deren Ermanglung eine Meidinger-Pinkus'sche Batterie mit aufgesetzten Kolben, von denen jeder 5 kg Kupfervitriol fasst, sowie für Kupferbestimmung einen Nadelausschlag von 35 bis 40, für Nickelproben von 45 bis 50, für reiche Kobalt-

lösungen von 60° an der eingeschalteten Sinusboussole empfohlen hat, beschreibt er den Gang der Untersuchung von Nickelspeise und ähnl. Erzen. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 521.) *tz*

**Ueber die Angreifbarkeit des Platins durch schmelzende kohlensaure Alkalien.**

Von Dr. L. de Koninck.

Ein Platintiegel verlor beim Schmelzen von 6 g kohlensaurem Natronkalium über dem Bunsen'schen Brenner, dann auf dem Gebläse 1 mg, nach Zusatz von 1 g künstl. Manganhyperoxyd weitere 1,7 mg; 23 g kohlensaures Natronkalium, 15 Min. über dem Gebläse geschmolzen, nahmen dem Tiegel 3,8 mg; die geschmolzene Masse war etwas grau, die wässrige Lösung gelblich und enthielt genau so viel Platin, als der Tiegel verloren hatte. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 569.) *tz*

**Ueber die Untersuchung der mineralischen Schmieröle.**

Von Dr. Oscar Brenken.

Brenken bestimmt 1. das spec. Gew.; 2. die Temperatur, bei denen sich entzündliche und andauernd brennbare Gase entwickeln; dazu wird das Oel in einem 6,4 cm weiten und 4,7 cm tiefen, bis 1,2 cm vom Rande gefüllten Tiegel im Sandbade erhitzt und nach Erreichung der Versuchstemperatur und Entfernung vom Sandbade durch Darüberführen einer kleinen Gasflamme, ähnlich wie bei der Petroleumprüfung nach Hannemann, in einem Vorversuche von 5 zu 5, in einem zweiten Versuche von 2 zu 2° geprüft; Oele, die beim Erhitzen stark schäumen, sind zu vielen Verwendungen untauglich; 3. den Erstarrungspunkt; 4. die ungelösten Bestandtheile durch Auflösen von 10 ccm in 10 ccm Aether, Filtriren und Wägen des ausgewaschenen Rückstandes; 5. die Reaction mit Natronlauge von 1,4 sp. Gew.; 10 ccm Oel werden mit 5 ccm Natronlauge stark geschüttelt und im kochenden Wasserbade erwärmt; auch nach wiederholtem Schütteln muss die Natronlauge klar bleiben und ihr Volum nicht ändern; das Proberöhrchen muss absolut fettfrei sein; 6. die Reaction mit Salpetersäure von 1,45 spec. Gew.; beim Schütteln gleicher Raumtheile, je 7,5 ccm, Oel und Salpetersäure darf keine oder nur sehr geringe Temperaturerhöbung eintreten; diese lässt auf die Anwesenheit von Theerölen schliessen; 7. Reaction mit Schwefelsäure von 1,53 sp. G.; gleiche Volumina werden geschüttelt und im Wasserbade erwärmt; die Säure darf sich nur hellgelb färben; Braun- oder Schwarzfärbung zeigt mangelhaftes Raffiniren oder, mit Reaction 6, Anwesenheit von Theerölen an; 8. Verhalten beim Schütteln mit Wasser; das Wasser muss klar bleiben, darf nicht von Schleimtheilen weisslich getrübt werden und nicht sauer reagiren. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 546.) *tz*

Verbessertes Verfahren der Jodometrie mit unveränderlichen Maassflüssigkeiten. (Bull. Par. [N. S.] **32**, 273.)

## Agricultur-Chemie.

**Beiträge zur Pflanzenchemie.**

Bereits vor einigen Jahren wies Dr. Gutzeit nach, dass Aethylalkohol und Methylalkohol in manchen nicht gegohrenen Pflanzensäften sich finden. Zweifelhaft war nur geblieben, ob die Alkohole als solche ursprünglich in den Früchten schon existirten, oder aber ob sie erst aus ihren Aethern entstanden waren, deren Zersetzung durch die Einwirkung des siedenden Wassers bewirkt werden konnte. Zur Entscheidung dieser Frage hat Verfasser die unreifen Früchte von Heracleum giganteum hort. mittelst alkoholfreien Aethers ausgezogen, wobei also der zersetzende Einfluss kochenden Wassers ausgeschlossen war. In der wässerigen Schicht des erhaltenen Auszugs wurde freier Aethylalkohol und Methylalkohol nachgewiesen. In der ätherischen Schicht des Auszuges waren Buttersäureäthylester, sowie feste Kohlenwasserstoffe von der Formel $C_nH_{2n}$ vorhanden. (Jena. Ztschr. Naturw. **13**, 1.) *β*

**Ueber die Darstellung des krystallisirten Chlorophylls** macht Arm. Gautier nähere Mittheilungen, in denen er auch auf die auffallende Aehnlichkeit der Eigenschaften seines krystallisirten Chlorophylls — welches er mit dem Chorophyllan von Hoppe-Seyler (D. chem. Ges. Ber. **12**, 1555) für identisch hält — mit denen des Bilirubins hinweist. A. Trécul bemerkt zu obiger Abhandlung, dass er krystallisirtes Chlorophyll bereits im Jahre 1865 dargestellt habe. (Compt. rend. **89**, 861 u. 883.) *γ*

**Ueber die Eiweisszersetzung in Kürbiskeimlingen.** E. Schulze und J. Barbieri erhielten aus 100 Th. der Keimpflanzen-Trockensubstanz 1,75 Th. Glutaminsäure, dagegen nur etwa 0,06 Th. Asparaginsäure, 0,25 Th. Tyrosin und eine höchst geringe Leucinmenge. Glutaminsäure liess sich also aus den Keimlingen in weit grösserer Quantität gewinnen, als irgend eins der anderen Eiweisszersetzungsproducte. (J. prakt. Chem. **20**, 385—418.) *β*

**Auf neuerdings vorgekommene Fälschungen von künstl. Düngern** macht Prof. Freitag im Decemberheft der Ztschr. d. landw. Ver. f. Rheinpr. aufmerksam. Beim Ausschütten einiger Säcke aufgeschlossenen Guanos, der angeblich 9 Proc. Stickstoff und 9 Proc. wasserlösliche Phosphorsäure enthielt, konnte eine mit blossen Augen sichtbare Verschiedenheit der Waare in den oberen und unteren Theilen entdeckt werden. Die sorgfältigsten Untersuchungen ergaben auch wirklich eine verschiedene Zusammensetzung der verschiedenen Schichten in den Säcken und zwar in einem Falle im Verhältniss von 7,74 Proc. zu 5,62 Proc. wasserlöslicher Phosphorsäure und 8,27 Proc. zu 4,78 Proc. Gesammtstickstoff. Pflanzenschädliche Stoffe wurden nicht aufgefunden, jedoch betrug der festgestellte Mindergehalt bei 140 Sack = 10 250 kg die Summe von 1207,45 M., während die Kaufsumme 2460 M. betrug. *ω*

Ueber das Vorkommen von Tricarballylsäure und Aconitsäure im Rübensaft. Von E. O. v. Lippmann. (Ztschr. Ver. Rübenz. Ind. 1879, 1066.)

Die Zuckerindustrie in Spanien. (Ztschr. Ver. Rübenz. Ind. 1379, 1076.)

Die Fabrikation von Menhaden-(Herings-)Fisch-Guano an der Küste von New-York und Neu-England. (Scient. Amer. **31**, 344.)

## Physiologische, Medicinische Chemie. Pharmacie. Pharmakognosie.

**Die chemische Ursache der Giftigkeit des Arseniks.**

C. Binz und H. Schulz fanden, dass arsenige Säure im Thierkörper leicht in Arsensäure umgewandelt werden kann, während die Arsensäure noch leichter wieder in jene übergeht. Dieser letztere Process wird von Eiweiss überhaupt, der erstere von lebendem Eiweiss des Thieres und der Pflanze vollzogen. Hühner-Eiweiss und Fibrin vom Warmblüter mit Arsensäure bei Köpertemperatur digerirt, reduciren dieselbe, das Gleiche thut frisches Gehirn. Das Gewebe der Bauchspeicheldrüse, der Leber und das unzersetzte Protoplasma von Pflanzentheilen reduciren sowohl die Arsensäure als sie arsenige Säure oxydiren. Durch Erhitzen in siedendem Wasser verlieren die Gewebe genannte Wirkung. Blut, Hämoglobin und frisches Fett besitzen weder die eine, noch die andere Einwirkung. Die beiden Oxydationsstufen des Arsens werden durch die Drüsen des Darmkanals, welche auch bei Vergiftungen zu den am ersten und härtesten mitgenommenen Theilen gehören, in einander übergeführt. Verfasser kommen zu dem Schlusse, dass die im Thierkörper sich vollziehende Umwandlung beider Säuren in einander innerhalb der sie vollziehenden lebenden Eiweissmoleküle heftiges Hin- und Herschwingen von Sauerstoffatomen bedingt, wodurch die Gewebe bis zur völligen Zerstörung angeätzt werden. Ganz ebenso wie arsenige Säure wirkt Stickoxyd, welches durch Aufnahme von Sauerstoff in die heftig oxydirende Untersalpetersäure übergeführt wird, welche die Gewebe zerstört. Ebenso wirkt auch der Phosphor, welcher innerhalb des Körpers Ozon erzeugt, wodurch ein heftiger Zerfall des lebenden Eiweissmoleküles entsteht, der sich, genau so wie bei Aufnahme von Arsenik in geeigneten mittleren Gaben, durch bedeutende Vermehrung des Harnstoffs, durch Verschwinden des Glykogens, durch Entarten wichtiger Zellgruppen u. s. w. äussert. Alles, was Phosphor und Arsenik in kleinen Dosen zum Vortheil im Körper leisten, ist auf die örtlich begrenzte Erregung von Sauerstoff zurückzuführen. (D. Chem. Ges. Ber. **12**, 2199.) *β*

**Der anatomische Bau des Stammes der Carica Papaya.**
Von Dr. H. Karsten.

Diese stattliche, malerische Pflanze ist durch ihre höchst eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse äusserst interessant. Der bis 6 m hohe Papaya-Baum ist der anatomische Gegensatz zu dem Stamme der Cacteen, welcher eine mächtig entwickelte krautige Rinde, aber ein sehr hartes, zähes Holz besitzt, während der krautige Papaya-Baum umgekehrt eine holzige, faserige Rinde hat, darunter eine fingerdicke krautartige Substanz wie ein Kohlstrunk. Alles Uebrige ist hohl; jedoch sind an den Ringeln Scheidewände, wie beim Bambus, die aber sehr porös und leicht zu durchstossen sind. Die jüngeren und die Spitze der älteren Stämme bis zum Durchmesser von 8—10 cm sind noch gänzlich mit Gewebe gefüllt; später wird das parenchymatische Markgewebe entweder gänzlich resorbirt oder es bleiben, den Blattknoten entsprechend, einzelne Lamellen dieses Gewebes mehr oder minder lange stehen. Zum besseren Verständniss der Histologie des Stammes dieser merkwürdigen Pflanze mögen einige Zeichnungen dienen, wozu die Objecte einem 5 cm dicken Stämmchen entnommen sind.

Fig. 1 stellt einen Quartanten des Querdurchschnittes desselben in $^1/_2$ nat. Grösse dar; *a*) das Markparenchym; *b*) wagerecht liegendes Cylinderparenchym, in welchem nach aussen einzelne Gefässgruppen verlaufen, die nach dem Centrum des Stammes hin aus Spiralgefässen, nach der Rinde hin aus weitmaschigen porösen Gefässen und Treppengefässen bestehen; *c*) Bastschicht der Innenrinde, von dem aus sphärischen Zellen bestehenden umfangreichen Rindenparenchym umgeben.

Fig. 2. Das Markgewebe *a* und das angrenzende gefässleere Holzparenchym im Querschnitte 20 mal vergrössert.

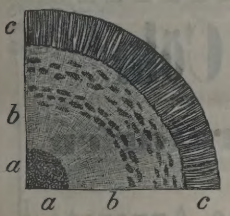


*Fig. 1.*

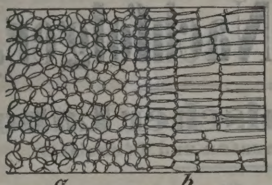


*Fig. 2.*

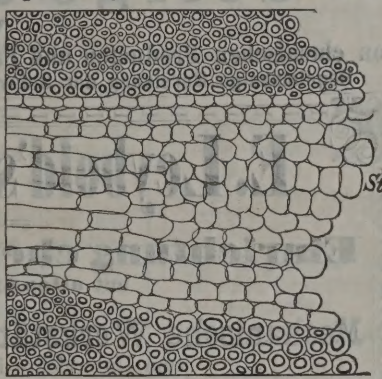


*Fig. 3.*

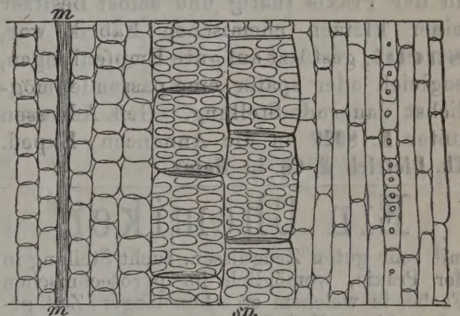


*Fig. 4.*

Fig. 3. Stückchen eines Querschnittes des Blattcylinders 60 mal vergrössert, von einem Streifen Markstrahlgewebe, welches nach innen die Structur des Holzparenchyms, nach aussen die des Rindengewebes hat; dies Markstrahlengewebe enthält in dieser Region Amylum-Bläschen weiter nach der Peripherie, das kugelige Rindenparenchym Chlorophyll-Bläschen.

Fig. 4. Längenschnitt durch ein Gefässbündel in der Nähe des Cambium mit einem Milchsaftgefässe und zwei weiten, porös-verdickten Spiroiden. Die Milchsaftgefässe enthalten einen fast farblosen, eiweissartigen, nicht milchweissen Saft, der auch von ähnlicher äusserer Beschaffenheit aus dem durchschnittenen Bastgewebe hervorquillt. Die Untersuchung hat K. s. Z. in Venezuela ausgeführt. (Ztschr. öst. Apoth.-Ver. **17**, 479.) *s*

Ueber die Lebensfähigkeit der Spaltpilze bei fehlendem Sauerstoff. Von J. W. Gunning. (J. prakt. Chem. **20**, 434—443.)

Ueber die chemische Zusammensetzung der Fäulnissbacterien. Von M. Nencki und F. Schaffer. (J. prakt. Chem. **20**, 443—466.)

## Technische Chemie.

**Von dem Gebrauch des Polariskops und Mikroskops bei der Oxydation des Anthracens zur Erkennung des jeweiligen Stadiums des Processes.**

Bekanntlich ist die Oxydation des Anthracens, wie sie in den Alizarinfabriken im Grossen ausgeführt wird, insofern ein difficiler Process, als ein Zuviel des Chromats ebenso sehr zu vermeiden ist als ein Zuwenig, letzteres bedingt einen Anthracen-Verlust, ersteres eine erschwerte Reinigung des Roh-Anthrachinons. Statt nun zur genauen Ermittlung des zuzusetzenden Chromates den jeweiligen Gehalt des Roh-anthracens festzustellen, schlägt Benj. Nickels vor, von Zeit zu Zeit ungefähr 1 g des theilweise oxydirten Anthracens aus dem Oxydirer zu nehmen, zu waschen, trocknen und in kochendem Benzol zu lösen. Ein Tropfen der filtrirten Lösung wird mikroskopisch und polariskopisch untersucht. Mit dem Fortgange des Processes zeigen sich unter dem Mikroskop immer deutlicher und zahlreicher die Nadeln des Anthrachinons, während die Tafeln des Anthracens immer mehr verschwinden, bis schliesslich die Nadeln das ganze Gesichtsfeld einnehmen. Diese mikroskopische Prüfung ist nach dem Verfasser bei einiger Uebung absolut zuverlässig. Auch die polariskopische Prüfung ist sehr scharf, indem Anthracen ein prächtiges, charakteristisches Farbenspectrum, Anthrachinon dagegen nur einige farbige Bänder giebt. (Chem. News **40**, 270.) *γ*

**Ueber einen neuen violetten Farbstoff.** In dieser Abhandlung bespricht Prud'Homme das von dem Hause Baeyer in Elberfeld fabricirte Solid-Violett oder Anthracen-Violett und weist auf die grosse Aehnlichkeit der Eigenschaften dieses Farbstoffes mit den Eigenschaften des Galleins hin. (Monit. scient. **9**, 1254.) *γ*

**Verbesserung in der Glasversilberung.** Um den gelben Reflex zu vermeiden, besprengt Lenoir das versilberte Glas mit äusserst feinem Zinkpulver und unterwirft es alsdann sofort der Einwirkung einer verdünnten Lösung von Quecksilbercyanid-Cyankalium. Es bildet sich ein weisess, glänzendes Silber-Amalgam, welches den gelben Reflex nicht zeigt. (Scient. Amer. **41**, 329.) *γ*

**Das Helvetia-Grün** von Bindschedler & Busch unterscheidet sich von dem Solidgrün durch seine wesentlich gelbere Nüance. Auf Wolle lässt sich dieser Farbsoff ohne Beize fixiren und ist bei künstlichem Lichte weit brillanter als die anderen grünen Farbstoffe. Das Helvetia-Grün ist eine Sulfo-Säure (resp. Salz derselben) des von derselben Firma hergestellten Solidgrüns und entsteht durch Oxydation der Sulfosäure des Tetramethyldiamidotriphenylenmethans. (Ztschr. chem. Grossgew. **4**, Heft 3, S. 161.) *β*

Ueber die Zusammensetzung der Gase der Sodaschmelzöfen, sowie die Temperatur der schmelzenden Sodamasse. Von Ferd. Fischer. (Dingl. Polyt. J. **234**, 306.)

Zur Kenntniss der Wolframbronce. Von Jul. Philipp und P. Schwebel. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2234.)

Ueber Vorkommen von Paraleukanilin in der Fuchsinschmelze. Von C. Gräbe. (D. chem. Ges. Ber. **12**, 2241.)

Bericht der Heizversuchsstation München über ausgeführte Heizversuche. Von Dr. H. Bunte. (Bayr. Ind.- u. Gew.-Bl. **11**, 321—363.)

Ueber das Einfärben des Alizarins in den Grund. Von Dr. A. Müller-Jacobs. (Reimann's Färb.-Ztg. **10**, 457.)

☞ Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen. ☜

**Ca. 200 Ctr. Salmiakgeist,** theils 960°, theils 920°, sind preiswerth zu beziehen von **H. Nicolaus,** Dachpappenfabrik, Görlitz.

**Natrum benzoicum** pro 1 kg. Prima 30 Mark. Secunda 26 Mark.
**Inhalationsapparate,** bester Systeme, gut ziehend, 10 Stück No. 1 complet 15 Mark, 10 Stück No. 2 complet 30 Mark.
**Alwin Nieske, chemische Fabrik, Dresden.**

## Chemischer Techniker gesucht!

Zur Errichtung einer **Ammoniak-Soda-Fabrik** mit nachweisbar grossem Absatzgebiet wird ein Techniker gesucht, welcher Garantie leisten kann, dass er die Fabrik für das **Solvay**'sche Fabrikationsverfahren einzurichten versteht. Derselbe könnte eventuell als Theilhaber eintreten bezw. die technische Leitung übernehmen. Offerten unter **P. Z.** No. **1537** an die **Exped. d. Ztg.**

Ein in der Fabrikation von

## Kunstbutter

erfahrener

***Chemiker oder Werkführer***

wird gesucht. Offerten unter **F. W. 1502** an die **Exped. d. Ztg.**

## Vertretung

für **Berlin einer altrenommirten Bleiweiss- und Farben-Fabrik** zu vergeben. Mit der Branche vertraute Reflectanten belieben ihre Offerten unter **J. V. 1813** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** zu senden.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., allseitig wissenschaftlich und kaufmännisch gebildet, der längere Zeit in der Praxis thätig und selbst Besitzer einer kleinen chemischen Fabrik war, **sucht**, gestützt auf gute Empfehlungen, sogleich oder später eine passende, möglichst dauernde Stellung. Gefl. Adressen unter **R. 8929** an die Annoncen-Exped. **Th. Dietrich & Co.** in **Mainz.**

## Ein Chemiker,

mit sehr guten Zeugnissen, sucht Stellung in der Praxis, womöglich im pyrotechnischen Fache, in welchem er schon längere Zeit gearbeitet hat. Gefl. Offerten unter **H. M. 1453** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten.

## Ein Chemiker,

mehrere Jahre mit bestem Erfolg im Betrieb, z. Z. in einer grösseren Sodafabrik, wünscht sich zu verändern. Gefällige Offerten unter **B. Z. 1540** befördert die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Chemiker,

militärfrei, der die Gewerbeschule absolvirt und auf der Gewerbe-Akademie zu Berlin und am Polytechnicum zu München seine Studien vollendet hat, sucht zum baldigen Eintritt Stelle im In- oder Auslande. Offerten werden unter **D. B. No. 1** durch **Rudolf Mosse** in **Dortmund** erbeten. (Cag. 1314.)

## Chemische Fabriken

zur Bereitung von **Kunstdünger, Leim, Schwefel, Salpeter** und **Salzsäuren, Lein-** und **Rüböl, neu, ganz vorzüglich eingerichtet, billige Betriebskraft,** an **schiffbarem Flusse** und **Bahn günstig** gelegen, **Norddeutschland,** sollen behufs Auseinandersetzung unter der Hand, **billig** und bei sehr **coulanten** Bedingungen verkauft werden. **Vortheilhafte Capitalsanlage.** Auskunft bei Herrn **A. F. Knoop, Hamburg,** Scholvien-Passage 11.

## Holzcement.

Um Auskunft über Holzcementfabrikation nach den neuesten, praktischsten Verfahren gegen **gutes Honorar** wird gebeten. Offerten unter **C. B. 823** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

**Gesucht** ein junger, **tüchtiger,** auch etwas für kaufmännische Arbeiten verwendbarer **Chemiker,** für ein chemisches Laboratorium, verbunden mit technischem Büreau, dessen Eintritt zunächst als Volontär gewünscht würde. Nicht anonyme Fr.-Offerten unter **L. D. 1528** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

## Eine alte, aber noch brauchbare chemische Wage

wird zu **kaufen gesucht.** Offerten unter **K. 1550** befördert die **Exped. d. Ztg.**

## Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.

Eine Serie, sowie einzelne Bände, kauft zu jedem Preise

**W. H. Kühl,** 24. Nieder-Wallstrasse, **Berlin C.**

## Der chemisch-technische Auskunfts-Rath

der „Chemiker-Zeitung, Cöthen", aus ca. 50 der bedeutendsten Technologen, Fabrikanten und Dirigenten chemisch-technischer, chemisch-analytischer und agricultur-chemischer Laboratorien bestehend, ertheilt Auskunft und Rath in **allen** die chem.-technische Branche berührenden Fragen. Alle analytischen Untersuchungen werden von ihm ausgeführt, An- und Verkäufe, sowie Gutachten jeder Art übernommen, Patente vermittelt etc.

***„Chemiker-Zeitung", Cöthen.***

## F. Roessler, vereideter Metallprobirer

**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.

**Chemisch-metallurgische Probiranstalt.**

Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

## Agentur- und Commissions-Geschäft von George Gerner in Zürich.

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**

**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

## E. Leybold's Nachfolger, Cöln

**Einrichtung chemischer Laboratorien**

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

**Mechanische Werkstätte für physikalische Apparate**

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

**Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei**

**Alle zum Gebrauche in Laboratorien nöthigen Utensilien und Apparate**

sind stets in reicher Auswahl vorräthig, unter Anderen:

**Kochflaschen, Bechergläser, Retorten von vorzüglicher Qualität**

von echt böhmischem schwer schmelzbaren Glase.

Besonders machen wir aufmerksam auf die in unseren Werkstätten angefertigten

**Reagentiengläser mit eingebranntem emaillirten Schild,**

wie wir sie an viele Universitäten des In- und Auslandes geliefert haben.

**Preis-Courante stehen zu Diensten.**

## Die Thonwaarenfabrik des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler,** sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

## Patentliste.

### Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

28. November 1879.

35513. **Control- und Wiedergewinnungs-Apparat für in Zuckerfabriken verloren gehende Zuckersäfte.** O. Nothdurft, Chemiker, Atzendorf bei Förderstedt.

36304. **Verfahren zur Gewinnung von Magnesia und Salzsäure aus Chlormagnesium.** Vereinigte Chemische Fabriken zu Leopoldshall, Actien-Gesellschaft.

2. December 1879.

23509. **Verfahren zur Herstellung grüner Farbstoffe** durch Behandlung der Sulfoderivate des Dibenzylanilins, Dibenzyltoluidins und Benzyldiphenylamins mit Oxydationsmitteln. Felix de Lalande, Paris.

30311. **Neuerungen im Verfahren zur Erzeugung galvanoplastischer Niederschläge.** Cyrille Bonaz Sohn, Oyonnax.

31813. **Wasserstoffgas - Feuerzeug mit galvan. Elemente,** welches gleichzeitig als Wasserstoffquelle und als Zünder dient. J. Bischof, Berliner Lehrmittel-Anstalt, Berlin S., Oranienstr. 75.

34901. **Apparat zur Kälteerzeugung.** Carl Linde, Wiesbaden, Frankfurterstr. 16.

35745. **Probirventile für Wasserstandsanzeiger bei Dampfkesseln.** Robert Lindemann, Homberg a. Rh., Reg.-Bez. Düsseldorf.

36628. **Apparat zum Kühlen oder Erwärmen von Flüssigkeiten.** W. Stavenhagen, Halle a. S., Bernburgerstr.

36686. **Neuerungen an Dampfkesseln mit rauchverzehrender Feuerung.** G. Kuhn, Maschinenfabrik Eisen- und Gelbgiesserei, Stuttgart — Berg.

37125. **Verfahren zur Bereitung von Magnesiumoxyd-Magnesiumoxydhydrat** durch Glühen von Chlormagnesium mit Kalkhydrat oder Calciumcarbonat. Theodor Korndorff, Leopoldshall bei Stassfurt.

Patent-Ertheilungen.

8545. **Schweflige Säure abgebende Desinfectionsmittel** in fester und flüssiger Form. R. V. Tuson, Erith (England.) 8. Juli 1879.

8549. **Verfahren zum Entphosphorn des Eisens** in der Bessemer Birne in zwei Operationen. J. M. Harmet, Lyon. 20. März 1879.

8562. **Neuerungen an Pyrometern und Thermometern.** C. L. Strube, Buckau-Magdeburg. 29. Juli 1879.

8565. **Operationskarren für photographische Zwecke,** bei welchem durch den Körper des Photographen selbst der Zutritt des Lichts abgeschlossen wird. C. Bender, Photograph, Diez a. d. Lahn. 14. August 1879.

8574. **Neuerungen an den Mitteln und Apparaten zum Reguliren und Vertheilen electrischen Strömen** und zur Anwendung derselben als Beleuchtungsmittel. Ch. W. Siemens, London. 17. Jan. 79.

8585. **Apparat zum Kühlen und Erwärmen von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten.** Dr. O. Braun, Berlin, Schöneberger-Ufer 33. 15. Juli 1879.

Versagung von Patenten.

3013/77. **Veränderungen an dem Winkler'schen Verfahren zur Darstellung von Schwefelsäureanhydrid u. rauchender Schwefelsäure.** 2. Januar 1878.

11293. **Wasserröhren-Dampfkessel.** 30. Mai 1879.

17439. **Transportabler Gasolin-Apparat für Löth- und Leuchtzwecke.** 20. Juni 1879.

Erlöschung von Patenten.

1246. **Neuerungen an Apparaten zur Erzeugung des electrischen Lichtes.**

6891. **Verfahren, Photographien auf Leder herzustellen.**

7265. **Verfahren zur Conservirung von Leichen, Kadavern, Pflanzen und einzelnen Theilen derselben.**

7425. **Zinkmuffelofen mit Gasfeuerung,** Heizung des Heerdes auch von unten und Erhitzung von Calcinir- und Temperofen durch die abziehenden Feuergase.

2661. **Verfahren zur Behandlung phosphorhaltiger Mineralien mittelst schwefliger Säure unter Druck.**

4207. **Ofen zur Darstellung von Natrium- und Kaliumsulfat.**

5723. **Verfahren zur Darstellung von rohem trockenen Melassekalk.**

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

### Oesterreich-Ungarn.

**Darstellung einer peptonreichen Substanz** aus vegetabilischen Stoffen. Benedict Margulies & Fr. Wilh. Marquardt, Wien. 7. Nov. 1879.

**Vorrichtung, um ein aus einer beliebigen Lichtquelle hervorgehendes Licht zu theilen** und durch Rohrleitung auf jede Entfernung weiter zu tragen. J. Victor, Gane & Norbert Fouert, Paris. 7. Nov. 1879.

**Eigenthümliches Spannungs-Pyrometer** resp. Thermometer. Hörner & Dantine. Wien, 11. Nov. 1879.

**Eigenthümliche metallische, geriffelte Filterflächen,** vorzugsweise für Zuckerfabriken. F. Fiala, Laun u. Fr. Neswadba, Jicin, Böhmen. 11. Nov. 1879.

**Eigenthümliches Verfahren zur Verfertigung von Stahldraht** von erhöhter absoluter Festigkeit. St. Egydy & Kindberger Eisen- und Stahlindustrie-Ges., Wien. 11. Nov. 1879.

### England.

2399. **Verbesserungen in der Fabrikation von Explosivstoffen.** A. Nobel, Paris. 17. Juni 1879.

3955. **Verbesserte Construction von schmiede- und gusseisernen Roststäben.** Gebr. Willoughby, Plymouth. 2. Octbr. 1879.

### Frankreich.

131473. **Diffusionsfass für Zuckerfabriken.** Müller. 28. Juni 79.

131488. **Schmierapparat f. Dampfmaschinen.** Thiebault, Marseille. 1. Juli 1879.

131503. **Centrifugalapparat zur Scheidung von Flüssigkeiten** von verschiedenem specifischen Gewicht. De Laval. 30. Juni 79.

### Belgien.

49623. **Extraction des Rübensafts** und stärkehaltiger Substanzen mittelst Centrifugalturbinen. Normand & Delbrouck, Mons. 22. Octbr. 1879.

49642. **Anwendung präcipitirten Manganoxyds** aus den Rückständen der Chlorwerke bei der Fabrikation von Stahl und Eisen. P. Closson. 23. Octbr. 1879.

49692. **Herstellungsweise der Magnesia** aus Dolomit und den Rückständen der durch den Ammoniakprocess hergestellten Soda. J. P. M. Closson. 29. Octbr. 1879.


# Englische Chemicalien.

Caustische Soda (Aetznatron) — Aetzkali — Calcinirte Soda (Sodaasche) — Crystallsoda — Bleichpulver (Chlorkalk) — Chromkali — Chlorsaures Kali — Borax — Zuckersäure — Mennige — Bleiglätte — Leinöl — Firniss und andere Artikel zur Glas-, Seifen-, und Papierfabrikation, Bleicherei, Färberei etc. liefern billigst

**Bosdet, Forman & Comp., 59 Mark Lane, London.**

Preise und nähere Auskunft ertheilt Herr

**Julius Koehler in Braunschweig, Central-Agent für Deutschland.**

# Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

# Richard Schader, Weissenfels a/S.,

**Fabrik und Messinggiesserei,**

liefert **Messing- und Rothguss** im Stück-Gewicht bis 200 Pfd. nach reichlich vorhandenen oder eingesandten Modellen resp. Zeichnungen (fein in Rohguss).

Billigste Bezugsquelle für Fabriken, welche **Maschinentheile** selbst bearbeiten lassen. Vorzügliche Rothgusslegirung, widerstandsfähig gegen **Säuren.**

**Hähne für Dampf, Wasser und Gas.**

**Weisslagermetall,** vorzügliches Material zum Ausgiessen von Lagern und Achsfuttern.

**Referenzen der grössten Mineralöl-Fabriken der Provinz.**

# Zu verkaufen ist:

Eine ausgedehnte

**Mineralien-Sammlung,**

bestehend aus **Petrefacten,** 140 Species, **Mineralien,** 4 Klassen, nämlich **Brenze** (3 Familien), **Metalle** (12 Familien), **Salze,** (in Summa der Mineralien ca. 150 Species), einer grossen Partie **Felsarten.** Die Sammlung besteht aus den prächtigsten Exemplaren und sind viele Species mehrfach vorhanden, wesshalb man mehrere Sammlungen herstellen kann. Nähere Auskunft nebst ausführlichem Verzeichniss ist durch die **Chemiker-Zeitung** unter **W. N. 815** zu beziehen.

# Salicylsäure

(Kolbe's Patent)

**Dr. F. von Heyden,**

**Salicylsäure-Fabrik, Dresden-Neustadt.**

# Braunstein,

besonders hochprocentigen, eisen- und phosphorfreien, zur Krystallglasfabrikation sich eignenden, liefert billigst

**G. Throm in Gießen.**

# Raffinirter Indigo etc.

Preise und Muster postfrei.

**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**

Gegründet 1820.

**Siegmund Bernheim, Hamburg**
frühere Firma **Bernheim & Co.**
**Indigo-, Farb-, Drogerie- u. Col.-Waaren-Handl.**
unverändert: Deichstrasse No. 14/16.

**FRIEDR. BODE,**
**Civil-Ingenieur, Hannover.**
Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

**Edward Schmidt,**
**BERLIN W., Wilhelmstrasse 91.**
**Specialität:**
Sorgfältigste wissenschaftliche Bearbeitung und Vermittlung von
**PATENTEN**
**chemisch-technischer Art.**
**Fach-Autoritäten für schwierige Fälle gewonnen.**

**Selbstdichtende**
**Hähne**
**System**  **Klein.**
**Klein, Schanzlin & Becker**
(H. 62515.) **Frankenthal** (Rheinpfalz).

**Arno von Vultejus**
Glashütten-Werk
**Carlsfeld in Sachsen**
empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:
**Medicinalglas**
**Standgefässe**
mit und ohne Stopfen,
**Tintenflaschen,**
**Fertige Patent-Selbst-Oeler**
in allen vorkommenden Façons
und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

**Neues patent. Mikroskop**
(beschrieben in No. 28 dieser Zeitung) liefert zum Preise von 40 Mark
**J. Amuel Nachfolger W. Teschner,**
**Hof-Opticus und Mechanicus,**
**Berlin W.,** Friedrichsstrasse 10.

***Braunstein,*** krystallisirt
**(Pyrolusit)**
***Braunstein,*** dicht
**(Psilomelan)**
***Flussspath und Dolomit***
(aus eigenen Gruben.)
in Stücken und gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
**Gera bei Elgersburg** (Thüringen).

**Schwedischen u. Deutschen**
**Feldspath**
in Stücken, Gries und fein gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
**Gera bei Elgersburg** (Thüringen).

**Zur gefälligen Beachtung!**

Es ist uns endlich nach $1^1/_2$-jähriger, mühsamer Arbeit gelungen, das mehrfach angekündigte **Adressen-Verzeichniss** zu vollenden. Zwar haben wir bis jetzt nur **Deutschland** ausarbeiten können, jedoch ist dies in einer solchen Ausführlichkeit möglich gewesen, dass davon **30000** Eintragungen erfolgen konnten.

Die Adressen sind **handschriftlich in Listen, nach den Ortsnamen alphabetisch und nach den Branchen in zweckmässiger Weise** geordnet, aufgezeichnet. Für die **Brauchbarkeit** können wir Garantie leisten, da wir unsere Adressen mit grösster Sorgfalt und mit Hülfe unserer ausgebreiteten Geschäftsverbindungen zusammengestellt haben. Ausserdem benutzen wir sämmtliche Adressen selbst und haben somit die günstigste Gelegenheit, Aenderungen, Nachtragungen und sonstige Zusätze sofort vornehmen zu können.

Es ist hieraus ersichtlich, mit welcher Genauigkeit und Aufwendung von Fleiss die Zusammenstellung geschehen ist. Ein Vergleich mit den **gedruckten**, sogenannten „Adress-**Büchern**" würde lächerlich sein. Es wird doch Niemand im Ernst behaupten wollen, dass diese nur annähernd brauchbar seien. Nach unseren Erfahrungen sind von den dort aufgeführten Adressen 25 Proc. durchaus falsch, weitere 25 Proc. ungenau.

Das **Adressen-Verzeichniss der „Chemiker-Zeitung"** enthält alle Adressen, welche die chemische Industrie interessiren. Es hat 22 Haupt- und 50 Unterabtheilungen, welche u. A. folgende Adressen aufführen: Chemische Fabriken (20 einzelne Rubriken), Mechan.-technische Fabriken (18 Rubriken), Laboratorien, Drogenhandlungen, Berg- und Hüttenwerke, Metall- und Maschinen-Industrie, Chemische und Pharmaceutische Instrumente und Apparate, Nahrungsmittel-Fabriken, Bäder, Behörden, Docenten etc. etc.

Unsere Adressen erscheinen nicht im Druck. Sie werden, **nur handschriftlich in Listen** eingetragen, abgegeben, können auch **blos direct von uns** und zwar in beschränkten Exemplaren bezogen werden. Jede Branche ist einzeln verkäuflich. In gleicher Weise wie „Deutschland" werden gegenwärtig **Oesterreich, England, Holland, Frankreich, Schweiz, Dänemark, Schweden etc. etc.** von unseren Herren Correspondenten an Ort und Stelle bearbeitet. Schon jetzt nehmen wir **Bestellungen** auf **Oesterreich** und **England** entgegen.

**Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

**Hofstetter & Kunst, Höhr b. Coblenz,**
empfiehlt
**pharmaceutische und chemische Utensilien, Apparate und Geräthschaften, sowie Steingutgegenstände aller Art,**
als: **Glas; Medicingläser; Mineralwasserflaschen; Flacon; Pulver-, Pillen-** u. **Opodeldokgläser; Bechergläser** mit u. ohne Ausguss; **Woulff**'sche **Flaschen** aus Glas und Steingut; **Retorten** in Glas und Steingut; **Kolben; Kochflaschen; Trichter; Scheidetrichter,** gewöhnliche Form mit Glashahn, runde Form mit eingeschliffenem Stöpsel und Glashahn; **Filtrir-, Spitz-** und **Glockentrichter** aus Steingut; **Büretten; Sicherheitsrohre; Mensuren; Cylinder; Messflaschen; Gläser** zur Bestimmung des spec. Gewichts; **Heber; Spritzen; Refraichisseure** in Carton; **Quecksilber-Gasometer** nach Bunsen, mit und ohne Hahn; **Pipetten-Etagère; Apparate** zur **Entwicklung** von **Knall-** und **Wasserstoffgas; Glashähne; Trockenapparat** nach Freseniu s; **Glas-Reibschalen** mit Pistill; **Thermometer; Barometer; Araeometer; Krystall-Gläser, Standflaschen; Schmelztiegel; Abdampfschalen; Emulsionsmörser; Wagen; Pressen; Spirituslampen** nach Berzelius, Fuchs; **Korkbohrer; Zangen; Spatel; Pincetten; Quetschhähne; Büretten-Etagère; Retortenhalter; Filtrirgestelle; Gummiröhren, -Stopfen, -Kappen, -Platten. Stein-Gut: Krahnen; Chlorentwicklungsapparat; Steinstopfen; Retorten etc. etc.**

**Blech, Draht, Geräthe** für **chemische Zwecke,** als: **Tiegel, Retorten, Schalen, Löffel, Schiffchen, Spatel etc.** in Platina und chemisch reinem Silber in solider Ausführung bei billigem Preise.
**Reparaturen** solcher Geräthe, auch an **Schwefelsäure-Concentrir-Apparaten,** bestens.
**Ankauf** von **Platin-** u. **Silber-Bruch** zu **hohem** Preise.
**Sy & Wagner, Berlin W., Kronen-Str. 28.**

**Altzink** kauft gegen Casse u. erbittet Offerten **C. Fürstenberg,** Metallschmelze, **Düsseldorf.**

## Literatur.

**Medicinal-Pfuscherei** der Jetztzeit und ihre Koryphaen von P. E. Schoné. 80 ₰. Schamburger, Luxemburg.

**Gesetz** üb. d. Malzaufschlag v. 16. Mai 1868 in d. neuen Textirung vom 23. Aug. 1869 und mit den Aenderungen des Gesetzes vom 31. Octbr. 1879 von J. Windstosser. 1,50 M. Brügel & Sohn, Ansbach.

**Chemisch-techn. Repertorium** v. E. Jacobsen. 1878. 1. Halbjahr. 11 M. Gärtner, Berlin.

**Chemisch-techn. Repertorium** von E. Jacobsen. Generalregister zu Jahrg. XI—XV [1872—1876]. 3 M. Gärtner, Berlin.

**Untersuchung der Blätter** v. Philocarpus officinalis (Jaborandi) in pharm. u. chem. Beziehung v. A. Poehl. 1,50 M.; m. 10 photogr. Tafeln 4,50 M. Böttger, St. Petersburg.

**Die electr. Beleuchtung** v. A. Bernstein. 2 M. Springer, Berlin.

**Bleicherei, Färberei und Appretur d. Baumwoll- u. Leinen-Waaren** von C. Romen. 1 M. Burmester & Stempell, Berlin.

**Kalender** für Papier- u. Holzstoff-Fabrikanten. Hrsg. v. A. Erfurt. 3. Jahrg. 1880. Geb. 3 M. Baumgärtner's Buchh., Leipzig.

**Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel**, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, ihre Verfälschungen und deren Nachweisung. Mit einer Einleitung über die Ernährungslehre. Von Dr. J. König, Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation Münster i/W. Mit 71 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1880. Julius Springer.

Das vorliegende Werk bildet den zweiten Theil der „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel". In einer Einleitung wird zunächst die Ernährungslehre eingehend auf 122 Seiten besprochen, so dass der Leser mit vollem Verständniss zu den folgenden Abschnitten (animalische und vegetabilische Nahrungs- und Genussmittel) herantritt. Kochsalz, Wasser, Luft, Zubereitung und Conservirung der Nahrungsmittel sind in besonderen Capiteln besprochen. Ein Anhang beschäftigt sich mit dem Gang der quantitativen Analyse. Wir können das trefflich geschriebene Buch bestens empfehlen. *C.*

**Theorie der Gährung.** Ein Beitrag zur Molekularphysiologie. Von C. v. Nägeli, Prof. in München. Verlag von R. Oldenbourg 1879.

Nach einer einleitenden Besprechung der wichtigsten Erklärungsversuche der Gährung und Fäulniss (fäuligen Gährung), der Liebig'schen und Pasteur'schen Ansicht, sowie der Fermenttheorie der Gährungschemiker werden vom Verfasser die auf diesem interessanten Gebiete in neuester Zeit gewonnenen Resultate ausführlich zusammengestellt und kritisch beleuchtet. Grosse Sorgfalt ist besonders auf die Abschnitte über Gährthätigkeit, äussere Einflüsse auf die Hefenzelle und auf die molekularen und micellaren Verhältnisse verwandt. Welch' werthvolle Ergänzung unsere verhältnissmässig spärliche Literatur über die Gährungserscheinungen durch das vorliegende Werk erfährt, muss Jedem einleuchten, der sich mit diesem, für den Forscher so schwierigen Gebiete nur in etwas befasst hat.

*Dr. Scheele.*

**Briefwechsel.** Herrn B. in S. Terebene können Sie vielleicht von T. Westhorp, West India Dock Road, London, E. oder Man, Son & Thompson, Aldersgate Street, London beziehen; Löwig'sche Patent-Thonerde von Gebr. Löwig in Dresden.


# Chemische Wagen

und Gewichte, Wagen für specifisches Gewicht, sowie Papier-, Brief- und Handelswagen empfehle ich als Specialität. Reparaturen werden schnell und mit grösster Sorgfalt ausgeführt.

**Ferdinand Dehne, Halle a. S.**

Zweighäuser in Paris, Manchester, Wien u. St. Petersburg.

# Gebr. Körting

15 goldene und silberne Medaillen.

**HANNOVER, Cellerstrasse 62.**

## Specialität: Strahl-Apparate.

**Dampfstrahl-Luftsaug- u. Luftdruck-Apparate**, welche ein **Vacuum bis 68 cm Quecksilbersäule** resp. einen beliebig hohen Druck erzeugen und die Luftpumpen jeder Grösse vollkommen ersetzen.

**Dampfstrahl-Pumpen** aus Hartblei, Hartgummi, Eisen, Metall etc. für jede Dampfspannung und jede Förderhöhe. Saughöhe bis $7\frac{1}{2}$ m.

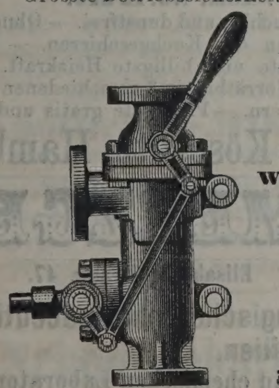
**Ventilatoren** aus Eisen, Hartblei, Hartgummi, Thon etc. zur Ventilation von Räumen, zum Hindurchsaugen von Gasen durch locker liegende Substanzen, durch Batterien etc.

**Schornstein-Ventilatoren** zur Zugverstärkung schlecht ziehender Kamine.

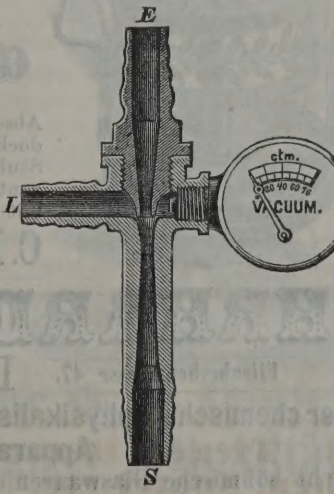
**Unterwindgebläse** zur vollkommensten Verbrennung aller Sorten Brennmaterial, für **Gasfeuerungs-Anlagen** etc.

**Rührgebläse** zum Rühren von Flüssigkeiten.

**Universal-Injectoren** zum Speisen der Kessel mit **Wasser bis 65° C. Saughöhe 7 m.** Weder Wasser- noch Dampfregulirung. Grösste Betriebssicherheit bei jeder Dampfspannung. Denkbar einfachste Handhabung nur durch Herumlegen eines Hebels. **Sehr billige Preise.**



**Wasserstrahl-Luftpumpen** für **Laboratorien**, welche bei 8 resp. 4 Liter Wasserverbrauch pro 1 Minute ein **fast absolutes Vacuum geben. Preis äusserst niedrig**




Sämmtliche Apparate werden für jeden speciellen Fall besonders dimensionirt und es kommen nur solche Apparate zum Versandt, welche unter den angegebenen Verhältnissen den Maximal-Nutzeffect besitzen.

**Prospecte u. Preislisten gratis. Beantwortung von Anfragen umgehend.**

**Durch verbesserte Düsensysteme haben wir den Nutzeffect unserer Apparate um 25 Proc. erhöht.**

# Kreidesägewerk

**von C. W. Geyer in Schweinfurt a. M.**

liefert sämmtliche Sorten **Schul-, Karten- und Billard-Kreiden** in den verschiedensten Formen.

In der **J. G. Engelhardt**'schen Buchhandlg. in **Freiberg** erschien soeben:

**Winkler**, Anleitung zur chemischen Untersuchung der **Industrie-Gase.**

2. Abth. **Quantitative** Analyse. 2. Lfg. (Schluss des Werkes.) 12 Mark.

Bei **Wilhelm Violet** in **Leipzig** ist soeben erschienen:

**Vollständige Worterklärung zur Pharmacopoea Germanica**, bearbeitet von Dr. Karl Friedrich Günther. Eleg. geh. 3 Mark. — Eleg. geb. 4 Mark.

**Lateinisches Specialwörterbuch zur Pharmacopoea Germanica.** Eleg. geh. 3 Mark. — — Eleg. geb. 4 Mark.

☞ Für Studirende der Apothekerkunst zum **Selbstunterricht** u. zur **Selbstprüfung**, zugleich mit Rücksicht auf das erste Apotheker- (das sog. Gehilfen-) Examen. **Jedes Werk ist auch in 4 Heften à 75 Pfge. zu beziehen.** Ausführliche Prospecte **gratis.**

„Das vorliegende Werk begrüssen wir als ein nützliches Material für den Unterricht des Pharmaceuten, welcher hauptsächlich auf **Selbststudium** angewiesen ist . . Wir sehen das Buch nicht nur als ein **sehr nützliches**, sondern auch als ein dem Pharmaceuten **sehr nothwendiges** an, auf welches wir sowohl die **Herren Apotheker**, welche Lehrlinge ausbilden, als auch die Lehrlinge selbst aufmerksam machen. Derjenige junge Pharmaceut, welcher die I. Abtheilung gehörig durchstudirt, dürfte im **Uebersetzen, Verstehen** und auch im Lesen des Textes der Pharmacopoea unter richtiger Aussprache der Worte Meister werden."

**Dr. Hager's Pharmaceutische Centralhalle. XIX. Jahrgang. No. 50.**

**Methode de l'Analyse qualitative**, par C. Blas, professeur à l'université. Fr. 4.

**Elements de pharmacie etc.**, par C. Blas. Fr. 4.

chez **Peeters-Rueleus** à **Louvain**, Belgique.

**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**

TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES

**C. A. LAMOTTE fils**, représentant de commerce **3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Hell & Sthamer,**

**Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.**

Specialität:

**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

Verlag von **Gustav Koester, Heidelberg:**

## Logarithmen u. Antilogarithmen.

4 Tafeln, aufgezogen auf Carton zum Zusammenlegen. Preis 80 Pf.

Diese von Herrn Professor Dr. Quincke, ord. Professor der Physik und Director des physikal. Cabinets der Universität Heidelberg, für den prakt. Gebrauch in chemischen und physikalischen Laboratorien zu sammengestellten und in der Praxis sehr bewährten Logarithmentafeln (früher Verlag der Herren Veit & Comp. in Leipzig) waren längere Zeit vergriffen.

**Chemisch-technische Bibliothek.**

**Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.**

## Die explosiven Stoffe

ihre Geschichte, Fabrikation, Eigenschaften, Prüfung und praktische Anwendung in der Sprengtechnik.

Mit einem Anhange, enthaltend:

### Die Hilfsmittel der submarinen Sprengtechnik

**(Torpedos und Seeminen).**

Ein Handbuch für Fabrikanten und Verschleisser explosiver Stoffe, Chemiker und Techniker, Berg-, Eisenbahn- und Bau-Ingenieure, Steinbruchs- und Bergwerksbesitzer, Forst- und Landwirthe, sowie für die Ingenieur - Officiere des Landheeres und der Marine und zum Selbststudium. Nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von

***Dr. Fr. Böckmann,***

technischem Chemiker.

**Mit 31 Abbildungen.**

28 Bogen. Octav. Geh.

**Preis 2 fl. 75 kr. = 5 Mark.**

Vergleiche Chem.-Ztg. 3, 726.

In einem an den Verfasser gerichteten Schreiben hat Rudolf von Wagner das Buch mit folgenden Worten kritisirt: „. . . . Ein Buch von dem Umfange und der Tendenz des von Ihnen herausgegebenen ist seit langer Zeit Bedürfniss gewesen, dem Sie durch Ihre treffliche Arbeit in ausgezeichneter Weise gerecht geworden sind. Durch Ihr Werk wird manches schiefe Urtheil über die Explosivstoffe und deren Gefahren aus der Welt geschafft und dadurch viel Nutzen gestiftet werden. Das wohlgelungene Capitel über Torpedos wird manchem Leser Ihres Buches völlig Neues bringen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

**Rudolf v. Wagner.**

**A. Hartleben's Verlag in Wien.**

**Chemisch-technische Bibliothek.**

## L. KNELLER in COELN

**Gummiwaaren - Fabrik.**

Die **Anilinfarben-Fabrik** von

## L. Destrée, A. Wiescher & Co.

in **BRÜSSEL**

empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

## H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso **Chamottesteine** etc. in allen Formen, **Kühlschlangen** für **Brom, Essigsäure** etc. Beste Referenzen.

***G. Zuber's Extincteure (Feuerlösch-Apparate),*** welche von **Jedermann leicht gehandhabt werden können** und schon so **häufig** bei **Schadenfeuern** so **vorzügliche Dienste** leisteten, liefern, mit und ohne Füllungen, zu billigsten Preisen und versenden **Prospecte gratis.**

## Dürr & Müller in Mannheim.

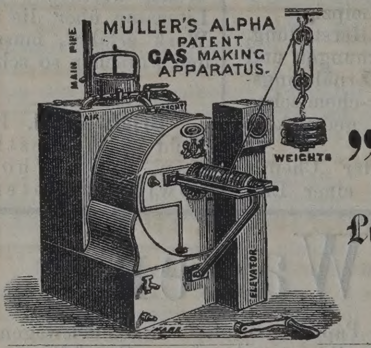


## C. H. Wolff's Colorimeter

auf Stativ Mark 80, in Nussbaumkasten Mark 100.

**Preislisten über Spectral-Apparate, Mikroskope etc. gratis.**

**Optisches Institut von A. Krüss, Hamburg.**




**Leuchtgas überall und augenblicklich durch**

## Müller's „Alpha" Gas-Maschine,

wovon über 2000 Stück täglich in Betrieb.

**Zur Erleuchtung von**

**Landhäusern, Kirchen, Fabriken, Hotels etc.**

Näheres bei

## W. Brons & Sohn, Emden,

**General-Agenten.**

| | |
|---|---|
| **Exposition universelle Paris 1878. Zwei Medaillen.** | **Weltausstellung Wien 1873. Diplom Gr. silb. Medaille 1872.** |

**K. k. landesprivilegirte chirurg. Spritzen-, Sodawasser-Apparate- und Syphon-Fabrik von**

## Karl Pochtler, Wien, Neubau, Westbahnstrasse 35,

empfiehlt speciell alle Sorten **Klystier-, Mutter-, Wund- und Injections - Spritzen** aus Zinn, Neusilber, Messing, Hartgummi und Glas, **Clyso - Pumpen, Irrigateurs, Apparate** zur Selbsterzeugung aller **moussirenden Getränke, Mineralwasser-Apparate,** complete **Einrichtungen zur fabrikationellen Erzeugung** und zum **Ausschank aller kohlensäurehaltigen Getränke, Syphons** neuester und bester Construction, patent. **Mineralwasserflaschen-Verschlüsse,** patentirte **Pippen-Korke** für Wein-, Bier-, Liqueur- und Mineralwasserflaschen, **Patent Oel- und Petroleum-Kannen.**

**Illustrirte Preis-Kataloge gratis und franco.**



**Wichtig für Apotheken und chemische Laboratorien.**

(Siehe redactionellen Theil der „Chemiker-Zeitung" No. 42.)

***Petroleumöfen übertroffen.***

## Patent-Gasöl-Kochapparate.

**D. R. P.-Anm. No. 12 214.**

Absolut gefahrlos, geruchlos und dunstfrei. — Ohne Brenndocht. — Ohne Russ an den Kochgeschirren. — Höchste Sauberkeit. — Eminente und billigste Heizkraft. — Elegante Ausstattung. — Vorräthig in 3 verschiedenen Grössen mit 1 und 2 Kochlöchern. — Prospecte gratis und franco.

## C. Dietrich & Kösewitz, Hamburg.

## EHRHARDT & METZGER

**Elisabethenstrasse 47.** Darmstadt **Elisabethenstrasse 47.**

**Lager chemischer, physikalischer, mineralogischer, pharmaceutischer Apparate und Utensilien.**

**Echt böhmische Glaswaaren zum Gebrauche in chemischen Laboratorien.**

**Chemische Präparate und reine Reagentien.**

**Einrichtungen chemischer Laboratorien.**

**Preisverzeichnisse gratis und franco zur Verfügung.**

## Chemische Wagen.

Cataloge gratis. Gute Arbeit. Billige Preise. 6 Medaillen.

## Aug. Oertling, Berlin N.,

Oranienburgerstrasse 57.

# Sicherheits- und Phosphor-Zündhölzer
offerirt billigst die Fabrik von
**F. C. Deig Nachfolger in Pirna a. Elbe.**
Gegründet 1833.

## M. H. Bornkessel, Mellenbach (Thüringen).
**Fabrikation** von
**Glas-Instrumenten u. Glaswaaren zum meteorologischen, chemischen und pharmaceutischen Gebrauch:**
Holz-, Metall-, Glas-, Maisch-, Fenster-, Taschen-, Zimmer- etc. Thermometer, Thermometerographen, Manometer, Baroskope, Barometer, Araeometer, Flüssigkeitswagen, Glasspritzen, Glascylinder, homöopathische Arzeneiflaschen, Reagensgläser, Trichter, Mensuren mit geätzten Ziffern, Büretten, Pipetten, Glaskugeln, Halspinsel, Inhalationsröhren, Kochflaschen, Kochkolben, Farbeprobegläser, Lymphröhren, Tropfgläser, Glasstäbe, Salmiakgeistfläschchen.
**Holzschachteln in allen Grössen für Apotheker und Drogisten.**

Ausschliessliches Attest des Herrn **Dr. med. E. A. Lutze** in **Cöthen.**

**Grösste Leistungsfähigkeit.**
Kaffee-Surrogat-Fabrik
von

Ausschliessliches Attest des Herrn **Dr. Willmar Schwabe** in **Leipzig.**

Solide Preise.
## Louis Wittig & Co. in Cöthen.
Gegründet 1860.
**Homöopathische Gesundheits-Kaffee's**
Prompte Lieferung.

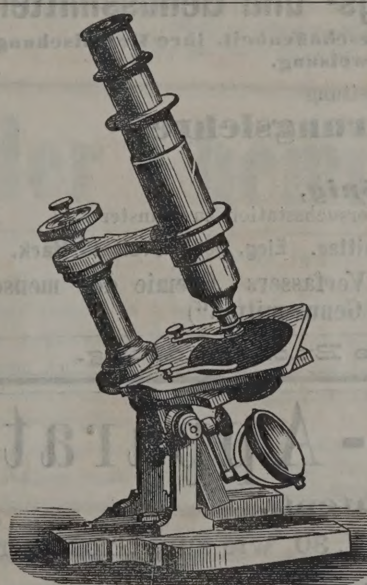
Atteste der Herren: Medicinalrath Dr. med. **Kirsch** in **Mainz,** Dr. med. **A. Schilling** in **Zürich,** Dr. med. **Schädler** in **Bern** etc. etc. etc.

von den ersten Autoritäten der Homöopathie als die besten, billigsten und schmackhaftesten aller derartigen Präparate anerkannt und empfohlen.
**Vorzügliche Qualitäten.**

Atteste der Herren: Dr. med. **Tihamér von Balogh** in **Budapest. Dr. Th. Mende-Ernst** in **Hottingen,** Dr. med. **Th. Bruckner** in **Basel** etc. etc. etc.

# Sämmtliche Utensilien
**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
## Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.

# Mikroskope,
neuester eigener Construction, zum Theil patentirt; äusserst **billige Preise** bei anerkannt **vorzüglicher Leistung. Specialität:** Mikroskope für wissenschaftliche Arbeiten, für die Studirstube des Arztes, das Laboratorium des Apothekers, für Fleischbeschauer, für Schulen und Vorlesungen, für Schüler und Freunde der Naturwissenschaften.



**Patent. Demonstrations-Mikroskop**
**zur gleichzeitigen Einstellung von 8 Präparaten, die durch einfaches Drehen des Objecttisches vorübergeführt werden.**

***Salon- oder Hand-Mikroskop***
mit Beleuchtungslinse, beweglichem Tische, Mikrometerschraube etc., zum Gebrauch bei schwachen und **starken** Vergrösserungen.

**Apotheker-Mikroskope**
**mit und ohne Polarisations-Einrichtung.**

Studenten-Mikroskope
als äusserst billig und zweckmässig zu empfehlen.
**Illustrirte Preisverzeichnisse franco u. gratis.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung **3,** 669.)

**Berlin S.,** Prinzenstr. 56. **J. Klönne & G. Müller.**

# Schmiedebaren Eisenguss I. Qualität
liefert billigt und unter Garantie die **Weichgussgiesserei** von
**Fr. Wilhelm Störring Söhne,**
**Voerde in Westfalen.**

**Braunstein** in allen Sorten bis circa **95** %, und für jeden Gebrauch
**Flussspath,** reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — in Stücken, roh und ff. gemahlen — empfiehlt zu äussersten Preisen
**Wilhelm Minner,** Arnstadt i. Thür.

# Bleiarbeiten jeder Art.
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.

## Drucksachen
als
**Actien und Coupons**
Werth- und Industriepapiere
Werke u. Broschüren
Preis-Verzeichnisse
Placate
*Facturen, Wechsel, Quittungen*
**Circulaire, Avise**
Postpacket- und Correspondenzkarten
**Briefcouverts**
sowie den
Druck der Beilagen dieser Zeitung
überhaupt
*Druckarbeiten jeder Art*
fertigt zu billigsten Preisen
*Aug. Preuss, Cöthen.*

***Chemisch reine Borsäure.***
**H. Jannasch, Bernburg.**

Luftpumpen



KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, Frankenthal (RHEINPFALZ).

**Chemisch-technische Bibliothek.**
## Hydraulischer Kalk
und
## Portland-Cement
nach Rohmaterialien,
**physikalischen und chemischen Eigenschaften.**
Untersuchung, Fabrikation und Werthstellung unter besonderer Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand der Cement-Industrie
bearbeitet von
***Dr. H. Zwick.***
Mit 28 Abbildungen.
22 Bogen. Octav. Geheftet.
**Preis 2 fl. 50 kr. = 4 M. 50 Pf.**
**Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.**
**A. Hartleben's Verlag in Wien.**

Büreau für Patentangelegenheiten
gegenüber dem Kaiserl. Patentamt.
**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft
**Berlin W.,** Königgrätzerstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

# Warmbrunn, Quilitz & Comp.

**Berlin C.**, Rosenthaler Strasse 40.

**Eigene Glashütten: Jemmlitz, Tschernitz und Tschornow.**

**Manufactur**

**aller chem., pharmac. u. physik. Apparate, Geräthschaften u. Gefässe.**

**Franz Clouth,** Rheinische Gummiwaaren-Fabrik in Vorstadt Nippes bei Cöln.

*Specialitäten für chemische Fabriken:*

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.

b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.

c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.

**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

Die **Mechanischen Werkstätten** von

# Dr. Hermann Rohrbeck

**BERLIN SW., Königgrätzerstr. 112,**

fertigen

sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Oefen, Brenner, Lampen, Stative etc.** in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung.

# Stroh-Kränze

in 4 verschiedenen Grössen von 18 bis 30 cm oder nach Angabe 12 Stück 1 Mark 80 Pf. gegen Nachnahme.

**G. H. Holste, Celle.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Soeben erschien: (L. 13252.)

## Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel,

**ihre Herstellung, Zusammensetzung u. Beschaffenheit, ihre Verfälschungen und deren Nachweisung.**

Mit einer Einleitung

**über die Ernährungslehre.**

Von

***Dr. J. König,***

Vorsteher der agricultur-chemischen Versuchsstation zu Münster i. W.

**Mit 71 in den Text gedruckten Holzschnitten. Eleg. geb. Preis 13 Mark.**

**(Bildet zugleich den II. Theil von des Verfassers „Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel.")**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

# Schaumwein-Apparate,

**(Reichs-Patent),**

**zum Privatgebrauch von Glas, à M. 30, wie zum Grossbetrieb.**

**Halle a. S. N. Gressler, Eremitage.**

***Mineralwasser-Maschinen-Fabrik.***

# Schwedisches Filtrirpapier

**mit Stempel:**

**C. F. Sjögren No. I**

zum Preise von 15 Kronen pro Ries von 480 Bogen. Muster werden nach Wunsch gesandt von

**Numa Peterson in Stockholm.**

# Trockeneinrichtungen

liefert vorzüglich zu allen Zwecken **J. H. Reinhardt in Würzburg.**

**Schwerspath, Braunstein, Flussspath, Alabaster, Dolomit, Gyps, Oker, Manganbraun, Eisenoxyd** in **vorzüglichster** Qualität, roh oder **ffst.** gemahlen, empfiehlt **billigst Thüringer Bergproducten-Handlung Heinrich Thomas, Arnstadt.**

**Zwei Jahre Garantie.**

**Elegante Façon.** — **Extra starke Gehäuse.**

Den Herren **Fabrikanten und Technikern etc.** empfehle m. den neuesten u. bewährtesten Verbesserungen versehene **Anker-Remontoir-Uhren, 15 Steine,** welche sich insbesondere durch Solidität wie vorzüglichen Gang auszeichnen, zu 27 Mark.

**W. Krausbeck, Uhrmacher,** Karlsruhe, Kaiserstrasse 118.

**Aufziehung ohne Schlüssel.**

## *Bezugs-Quellen.*

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. **Dampf-Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Rheinweine** und **Rothweine** empfiehlt **Ph. Kloninger,** Langenlonsheimer Mühle bei Bingen.

**J. Klönne & G. Müller** in Berlin S., Prinzenstrasse 56, empfiehlt: Mikroskope u. sämmtliche Utensilien, Chemikalien und Apparate, sowie sämmtliche einschlägige Literatur, mikroskopische Präparate etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg**, empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**Chemisch reines Filtrir-Papier** offerire billigst. Muster stehen sofort zu Diensten.
***Otto Edm. Schuster,***
(H. 36200.) **Leipzig.**

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik** für **Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

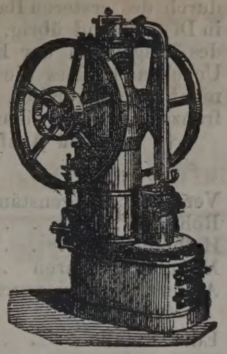
Import von Amerika & Grossbritannien.
**Treibriemen**
C. Otto Gehrckens Hamburg.
Vorrath 50 000 Meter
einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

**Gepresste Papp-Kapseln**
zum Versenden von Mustern empfiehlt
**C. Steinrück in Dresden.**
**Preis-Courant franco.**

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- & technisches Bureau**
von
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124

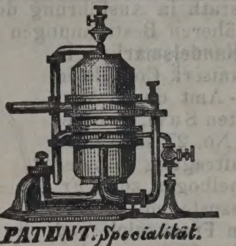
**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch ***Ludw. Ramdohr,***
**Halle a. S.**

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**



**Billigste Betriebskraft**
liefern die patentirten, mit neuen Verbesserungen versehenen
**Hock'schen Motoren**
1-, 2-, 4-pferdig in stehender, 8-, 12-, 16-, 20-, 25-, 32-, 40- und 50-pferdig in liegender Construction. Brennstoffverbrauch um 60 bis 80 Procent geringer, als Dampfmaschinen. Wartung ähnlich wie Heizöfen. Absolute Gefahrlosigkeit, keine Möglichkeit einer Explosion, kein Gas, kein Dampf, keine behördliche Concession, kein Rauchfang, in jedem Raume, in jedem Wohnhause aufstellbar.
***Prospecte gratis.***
**Maschinenfabrik von Julius Hock & Co.,**
**Wien.**

Ueber 500 Apparate im Betriebe.




Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer
**Dampfkessel-Speise-Apparat**
**von S. G. Cohnfeld**
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**

Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.

Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

# Handelsblatt der Chemiker-Zeitung

### Die Grossindustrie in Japan.

Bekanntlich hat dieses Land in wunderbar rascher Weise innerhalb weniger Jahre sich die Fortschritte europäischer Cultur zu eigen gemacht und namentlich auch der Errichtung zahlreicher, von Europäern erbauten und geleiteten Fabriken grosse Aufmerksamkeit zugewendet. So sind im Laufe der letzten Jahre Papierfabriken, Baumwollspinnereien, Eisengiessereien, Petroleumraffinerien, Kupferschmelzen, Bierbrauereien entstanden. Man scheint dabei hauptsächlich von dem Wunsche geleitet, die Nation unabhängig vom Auslande zu machen, statt nur diejenigen Industriezweige zu pflegen, für deren Betrieb Klima und Bevölkerung geeignet sind. Die meisten der obengenannten Industriezweige werden in Japan sich nicht entwickeln können, da die Concurrenz des Auslandes zu gross ist. Nur solchen Industrien, welche keine bedeutenden Maschinenanlagen und grossen Betriebsfonds erfordern, wie die Fabrikation von Seife, Leder, Parfümerien, Cigarren, Brillen, Strumpfwaaren, Hüten etc., wird in Japan eine Zukunft beschieden sein. Es kann desshalb auch der grossartigen Tuchfabrik, welche die Regierung bei Tokio erbauen liess, kein günstiges Prognostikon gestellt werden. Die Fabrik soll mit den neuesten aus Deutschland bezogenen Maschinen versehen sein, und sind für den Betrieb deutsche Handwerker von der Regierung engagirt und bereits eingetroffen. — Auch schwedische Zündhölzer werden jetzt in Japan fabricirt und theilweise nach China exportirt.

In Tokio ist von japanischen Kaufleuten eine Handelskammer, deren Sitzungen öffentlich sind, errichtet worden. Ueber Mangel an Banken kann sich Japan nicht beklagen. Nicht weniger als 100 dieser Institute wurden im Jahre 1878 gegründet. Sie führen den Namen „Nationalbanken" und sind durch Nummern von einander unterschieden. Diese unglaublich schnelle Vermehrung der Banken ist besonders darauf zurückzuführen, dass dieselben seit 1876 von der Verpflichtung entbunden sind, einen Reservefonds in Metallgeld zu halten.

### Amtliche Verordnungen.

**Eine Revision der Arzeneitaxe** hat Cultusminister von Puttkamer unter Hinweis auf die in den Einkaufspreisen mehrerer Drogen und Chemikalien eingetretenen Veränderungen angeordnet. Zugleich wird diese mit 1. Januar 1880 in Kraft tretende neue Auflage der Arzeneitaxe durch Aufnahme einiger in neuerer Zeit vielfach verordneten, in der Pharmacopoea Germanica nicht enthaltenen Drogen und Chemikalien erweitert werden.

Wenn entgegen dem § 3 des **Patentgesetzes** nicht dem ersten, sondern einem späteren Anmelder, oder nach einander zwei Personen dasselbe Patent ertheilt worden ist, so ist hieraus ein Nichtigkeitsgrund nicht abzuleiten. — Ein zunächst beschränkter Nichtigkeits-Antrag kann im Laufe der Verhandlungen ausgedehnt, von dem Beklagten kann auch Widerklage erhoben werden. Ein im Auslande wohnender Patentinhaber kann im Nichtigkeits-Verfahren eine bei der Entscheidung zu berücksichtigende Erklärung nur durch seinen Vertreter abgeben. — Die blosse Ertheilung eines Patentes im Auslande (ohne Veröffentlichung der Patentbeschreibung) bildet keinen Nichtigkeitsgrund.

**Die im § 36 des Reichs-Patent-Gesetzes normirte Busse** hat nach einem Erkenntniss des obersten Gerichtshofes zu München nicht den Charakter einer civilrechtlichen Entschädigung, sondern einer Nebenstrafe, einer Privatstrafe, welche eine weitere civilrechtliche Entschädigung ausschliesst. Es kann auf diese Nebenstrafe nur im Falle einer Verurtheilung in der Hauptsache erkannt werden.

**Die nach landesrechtlichen Bestimmungen zur Zeit noch bestehenden, nicht in Reichspatente umgewandelten Patente** sind nach einem Erkenntniss des obersten Gerichtshofs zu München von der Anwendung des Reichsgesetzes nach allen Richtungen ausgeschlossen, nur dass das Verbot der weiteren Verlängerung eines Landespatentes besteht.

**Das einstweilige Fortbestehen der Vereinbarungen über den Veredelungsverkehr mit der Schweiz betreffend.** In Uebereinstimmung mit der Auffassung der Schweizerischen Regierung hat das preussische Finanzministerium verfügt, dass die im Laufe dieses Jahres nach statt gehabter Vormerkbehandlung aus dem einen Lande in das Gebiet des anderen ausgeführten Waaren innerhalb der Frist von 12 Monaten, mithin bis Ende 1880, zollfrei zurückgebracht werden können, sofern die bestehenden Controlvorschriften beobachtet worden sind.

**Zur Statistik des Waarenverkehrs des deutschen Zollgebietes mit dem Auslande** hat der Bundesrath in Ausführung des Gesetzes vom 20. Juli 1879 nunmehr die näheren Bestimmungen erlasesn.

**Die Hinterlegung deutscher Handelsmarken in Rumänien** kann laut Bericht des kaiserl. Consuls in Bukarest an das Reichs-Kanzler-Amt durch Vermittlung des Advokatur-Hülfsbeamten Sam. Grüneberg in Bukarest (Strada Olteni No. 27 schwarzes Viertel) geschehen. Bei der Beauftragung mit der Vermittelung ist auf einem Stempelbogen zu 1 Fr. eine entsprechende Vollmacht auszustellen.

**Der Handelsvertrag zwischen Frankreich und Schweden-Norwegen** vom 14. Febr. 1865, welcher mit 31. Decbr. 1879 ausser Kraft tritt, ist für einen Zeitraum verlängert worden, dessen Dauer in gemeinsamem Einverständniss auf 6 Monate von Verkündigung des den französischen Kammern zur Gutheissung unterbreiteten neuen allgemeinen Zolltarifs an festgestellt worden ist.

**Chile. Erhöhung der Eingangszölle und Lagergebühren bei ihrer Entrichtung in Wechseln.** Nach einem Gesetz vom 11. Sept. d. J. werden die Eingangszölle und Lagergebühren mit einem Procentzuschlag belastet, aequivalent dem Betrag, der nöthig ist, um in London das Product dieser Zölle zum Curse von 38 Pence pro Peso in Wechseln auf 90 Tage nach Sicht unterzubringen.

**Chile. Ausfuhrzoll auf Salpeter.** Gesetz vom 11. Sept. Art. 1. Der Salpeter unterliegt einem Ausfuhrzoll von 40 Centavos für den metrischen Centner. Art. 2. Der südlich vom 24. Parallelgrade gewonnene Salpeter wird auf 2 Jahre, gerechnet von Verkündigung dieses Gesetzes, vom Zoll befreit bleiben. Art. 3. Dieses Gesetz tritt 5 Tage nach seiner Verkündigung im Diario Oficial in Kraft.

### Verkehrswesen.

**Tarifveränderungen.** Sächs. Staats-Eisenbahnen f. böhm. Braunkohlen nach Deutschland via Bodenbach bez. Mittelgrund; IX. Nachtrag, mit 1. Januar n. J. — Schweizer. Centralbahn. Für den directen Güterverkehr zwischen Basel Centralbahnhof mit der Central- und Westschweiz tritt am 1. Januar 1880 ein neuer Tarif in Kraft, unter Aufhebung desjenigen vom 1. Juli 1877, nebst sämmtlichen Nachträgen.

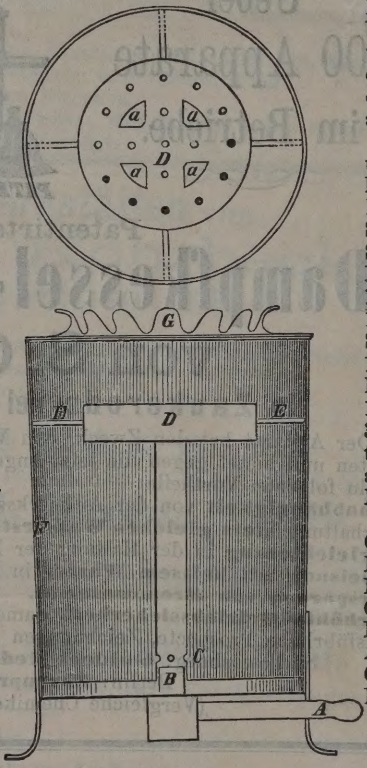



Fig. I.

### Handelsnachrichten.

**Die Gaskochöfen** von der einfachen Construction des beistehenden (Fig. I.), wie sie Robert Kutscher in Leipzig in tadelloser Ausführung zu 11—14 M. liefert, verdienen mit Recht allgemeine Anwendung wegen der grossen Vorzüge, die sie bieten und die Jeder, der sich ihrer bedient, zur Genüge aus eigener Erfahrung kennt. Ebenso praktisch ist **Bunsen's Röhrenbrenner mit Hahn und Stichflamme,** dessen Construction aus der Zeichnung (Fig. II.) ohne Weiteres hervorgeht. Derselbe wird von genannter Firma sammt Löthrohr zu 4 M. 50 ₰ geliefert. Beide Utensilien sind zwar schon seit einigen Jahren bekannt, aber trotzdem werden sie in manchen Laboratorien vergeblich gesucht.

**Der Weihnachts-Catalog des Versandt-Geschäftes Mey & Edlich in Leipzig,** welcher uns vorliegt, bietet eine reiche Auswahl von Papier- und Stoffkragen, Manschetten und Vorhemdchen, Manschettenknöpfen, Damenkragen, Cravatten, Shirtings, Taschentüchern etc. etc.

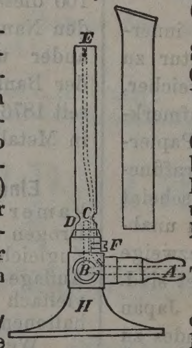



Fig. II.

†† **Ueber eine gewisse unreelle Geschäftsusance deutscher Fabrikanten** wird wiederholt im überseeischen Auslande lebhafte Klage geführt. Der deutsche Fabrikant liefert sehr häufig die Waare viel schlechter,*) als das eingesandte Muster. Dem Käufer bleibt, da Fracht und Steuer bezahlt und der Verkäufer meist durch des ersteren Banquierhaus längst gedeckt ist, nur eine Klage in Deutschland übrig, die aus Mangel an genügenden Beweismitteln des Klägers in der Regel abgewiesen werden muss. Auch ist ein Uebelstand, dass die Agenten deutscher Fabrikanten dem Käufer nicht verantwortlich sind, was bei den Agenten englischer und französischer Fabrikanten der Fall ist.

*) Nach persönlichen Mittheilungen kann Unterzeichnete bezeugen, dass dies für Amerika wohl noch mehr gilt. Man macht sich hier wegen derartiger Täuschungen kein Gewissen und bezeichnet höchstens den Täuscher als einen „smerk fellow". R.

†† **Ein- und Ausfuhr Bremens im Jahre 1878:**

| | Einfuhr: Werth: Mark | Ausfuhr: Werth: Mark |
|---|---|---|
| Verzehrungsgegenstände | 183 226 260 | 179 778 121 |
| Rohstoffe | 155 157 146 | 159 796 242 |
| Halbfabrikate | 22 860 590 | 21 037 249 |
| Manufakturwaaren | 46 460 733 | 41 196 845 |
| Andere Industriegegenstände | 33 318 962 | 29 364 122 |
| Zusammen | 441 023 691 | 431 172 579 |
| Edle Metalle | 231 444 | 215 144 |
| Ueberhaupt | 441 237 135 | 431 387 723 |

†† **Die Kupferlager von Neu-Mexico** sollen so gross und reichhaltig sein, dass, wenn erst dieselben mit der Eisenbahn erreichbar sein werden, keine Kupferbergwerke der Welt mit dem Neu-Mexikanischen Kupfer concurriren können. Das Kupfer findet sich gediegen (theilweise als förmliche „Kupferberge") und als Kupfererz.

**Lieferungen.** Auf dem kgl. Salzwerke Stassfurt und der Braunkohlengrube Löderburg bezw. f. die kgl. Saline in Schönebeck für 1880/81 nöthigen Materialien und Utensilien: 1100 kg Eisenblech und Signaldraht, 2300 kg Bleirohre, 500 kg Solaröl, 3000 kg Sprengpulver, 50000 kg brennbarer Salpeter, 39500 kg Eisenoxyd, 950 kg Mennige. 100 kg Signirschwärze, 1500 kg Pegu-Catechu; Termin: 22. Decbr. Vorm. 10 Uhr (unter „Angebot auf Lfg. von Materialien"), Stassfurt, königl. Bergbau-Inspetion. — Für 1880/81 erforderliche 6000 kg Salz, 450000 kg Steinkohlen, 9000 kg Petroleum, 5 kg Stearinlichte, 1400 kg Elaïnseife, 600 kg Soda, 50 kg Bleiweiss, 3000 kg Schlemmkreide, 80 kg Leinöl, 100 kg Terpentinöl, 100 kg Leim; Term.: 24. Decbr. (unter „Subm. auf Wirthsch.-Bedürfn." mit Proben der letzten 5.); Münster, kgl. Strafanstalts-Direction.

**Handelsregister.** Eingetr.: Chemnitzer Cement-waarenfabr., Fritzsche & Müller; Inh. F. Fritzsche u. F. Müller. A. Fritze, Gypswerk u. Knochenmehlfabr., Lübtheen, in A. Fritze & Co., Gypswerk und Knocheamehlfabr. umgeändert. A. Kühnemann, Aschersleben; Inh. A. Kühnemann. Aplerbecker Hütte; W. Brügmann zum zweiten Geranten gewählt. Liebauer Glashüttenwerke, Liebau.

Gelöscht: Möllinger & Höhl, Offenbach (vergl. Chem.-Ztg. 3, 720).

**Zeichenregister.** Gustav Schaar, Hamburg: eine Marke f. Zündhölzer. Chr. Adf. Kupferberg & Co., Mainz: f. moussirende Weine. Utzschneider'sche Spiritus-, Liqueur- u. Essigfabr., Gebr. Macholl, München: für Liqueure. F. Quinat, Unterfichtenmühle: fürPapier.

**Generalversammlungen.** Westf. Union, 22. Decbr., Hamm. Breslauer Spritfabr., 27. Decbr., Breslau. Hann. Maschinenbau-Act.-Ges. (vorm. G. Egestorff), 18. Decbr., Hannover.

**Dividenden** (in Procenten). Vereinigte Gesellschaft für Steinkohlenbergbau im Wurmrevier 2. Georg-Marienhütte 0. OsnabrückerStahlwerk 0. Westfälischer Draht-Industrie-Verein $5^3/_4$.

**Auszahlungen.** Schles. Porzellan- u. Steingut-Manufactur 6 Proc. bei Rosenberg & Rehfeldt, Berlin v. 15. d. Wilhelmsburger chem. Fabrik 120 M. pro Actie bei der Ges.-Kasse, Hamburg v. 2. Jan. n. J. Ornontowitzer Act.-Ges. f. Kohlen- und Eisenproduction $1^1/_2$ Proc. bei P. Schröder, Berlin und Morgenstern & Co., Magdeburg.

**Concurs-Eröffnung.** Blaufärbereibes. H. Toell, Cöln; Termin: 31. Decbr.; Verw. Rechtsanw. Heiliger, Cöln.

**Neue Preisverzeichnisse** liegen vor von H. Trommsdorff, chemische Fabrik, Erfurt. C. Erdmann, chemische Fabrik, Lindenau-Leipzig. Bosdet, Forman & Co., 59, Mark Lane E. C. London.

**Notizen.** Dortmunder Bergbau-Ges. erzielte einen Reingewinn von 61413 M. (139249 i. V.). — Düsseldorfer Röhren- u. Eisenwalzwerke werden in allernächster Zeit ihren Betrieb in Oberhausen vollständig einstellen und nach Düsseldorf übersiedeln. — Hallesche Zuckersiederei-Compagnie erzielte einen Bruttogewinn von 73332 M.; Georg-Marien-Bergwerks- u. Hütten-Ver. einen solchen von 591962 M. und förderte 187 Millionen kg Eisenstein; verschmolzen wurden 204733510 kg Eisenerze etc. und daraus 47152050 kg Roheisen producirt. — Osnabrücker Stahlwerk hatte einen Bruttogewinn von 196290 M. — Prenzlauer Zuckerfabr. schliesst mit 13032 M. Reingewinn. — Rhein.-Westf. Kesselfabrik. habenPreis pr. 1000 kg Kesselbleche auf 210 M. erhöht.

**Hierzu zwei Extra-Beilagen:** 1) **Prospect von Dr. Fr. von Heyden in Dresden über Salicylsäure, Kolbe's Patent.** 2) **Preiscourant des Versandt-Geschäfts von Mey & Edlich in Leipzig, Neumarkt 9.**

Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

# Chemiker-Zeitung

## Central-Organ
## für Chemiker, Apotheker, Techniker, Ingenieure, Fabrikanten.
## Chemisches Central-Annoncenblatt.

**Abonnements.** Erscheint jeden Donnerstag. Preis vierteljährlich durch die Post oder Buchh. bezogen 3 M., durch d. Exp. d. Bl. unter Streifband 4 M., Ausland 5 M. In der Post-Zeitungs-Preisliste No. 912.

**Anzeigen.** Der Raum d. einspalt. Petitzeile 30 Pf.; erbeten durch d. Exp. d. Bl. in Cöthen od. alle Annoncen-Expeditionen. Bei Wiederholungen Rabattgewährung.

Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.

DEM VERDIENSTE 1878

**Mit der Gratis-Beilage „Handels-Blatt der Chemiker-Zeitung".**

**№ 52.** Cöthen, den 25. December 1879. **Jahrgang III.**

Erfindungen, neue patentirte (mit Abbildung) . . 782
Herran-Chaudé'sches Patent . . . . . . . . . 782
Literatur . . . . . . . . . . . . . . . . 787
Patentliste . . . . . . . . . . . . . . . 786
Sudheim-Koppen'sches Patent . . . . . . . . . 781
Vanillin, Fabrikation von Haarmann & Reiner . 781
Wochenbericht . . . . . . . . . . . . . 782—784

**Fehlende Nummern d. Ztg. vom Jahre 1879 werden, soweit noch vorhanden, den verehrten Abonnenten für je 30 Pfennige nachgeliefert. Vom Jahrgang 1877 und 1878 sind noch einige wenige broschirte Bände vorhanden, welche für je 15 Mark abgegeben werden.**

### Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das I. Quartal 1880 der „Chemiker-Zeitung" baldigst bei den Postanstalten und Buchhandlungen (auch im Auslande nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen Aufträge entgegen) erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Versendung eintritt. (Wer die Zeitung nicht weiter zu halten gedenkt, wolle dies durch Postkarte melden oder die Annahme der ersten Nummer verweigern.) Der Abonnementspreis bei der Post beträgt für Deutschland, Oesterreich und Luxemburg 3 Mark, für das Ausland mit Zuschlag des Porto. In der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste 1880: No. 912.

Die Abonnenten, welche bei uns unmittelbar bestellt, werden ersucht, die Gebühr frei einzuzahlen. Wir bemerken für letztere, dass viertel-, halb- und ganzjährlich abonnirt werden kann, und kostet die „Chemiker-Zeitung" fürs Inland: 4, bez. 8 oder 16 Mark fürs Ausland: 5, bez. 10 oder 20 Mark bei freier Zusendung innerhalb des Gebietes des Weltpostvereins.

Die heutige Nummer enthält als Gratis-Beilagen das Inhalts-Verzeichniss der „Chemiker-Zeitung" pro 1879, sowie eine alphabetisch geordnete Bezugsquellen-Liste. Während das erstere den reichen Inhalt des dritten Jahrganges der „Chemiker-Zeitung" in systematischer Weise dem Suchenden leicht zugänglich macht, dürfte die Bezugsquellen-Liste von nicht minder hohem Werthe für alle diejenigen sein, die in die Lage kommen, ihren Bedarf an chem. Apparaten, Utensilien, Präparaten etc. etc. von geeigneten Adressen zu beziehen. **Chemiker-Zeitung, Cöthen.**

### Ueber das Vanillin.

Mitgetheilt von
**Haarmann** und **Reimer** in Holzminden.
(Schluss.)

Die Vortheile der Verwendung desselben sind nicht gering. Selbst die feinsten Vanille-Sorten enthalten selten über 2 Proc. ihres Gewichts an Vanillin, die übrigen mindestens 98 Proc. sind, wie oben angeführt, nur Ballast. Bei den verschiedenen Vanillen schwankt der Gehalt von 0,5 bis 2 Proc. und es kommt vor, dass Vanille von 0,5—1 Proc. Gehalt noch ganz gutes, gesundes Aussehen besitzt (und danach richtet sich der Preis), so dass eigentlich bei jedem neuen Einkauf der Parfümwerth gegen die früher angewandte Sorte erst ausprobirt werden muss, während bei chemisch reinem Vanillin natürlich ein gleiches Quantum stets die gleiche Wirkung hervorbringt. Die Vanille ist ausserdem, wie bekannt, leicht dem Verderben ausgesetzt, sie schimmelt leicht, nimmt dabei einen unangenehmen, muffigen Geruch an und wird dadurch fast werthlos. Das Vanillin kann, ohne Veränderung zu erleiden, Jahre lang aufbewahrt werden; der Verlust durch Verflüchtigung beim Stehen selbst in offenen Gefässen ist mit den genauesten Wagen kaum nachweisbar. Der bei weitem am meisten ins Gewicht fallende Vortheil bei der Anwendung des Vanillins liegt aber in dem Preise. Unter den heutigen Verhältnissen, d. h. bei mässigen Preisen der Vanille, bezahlt man für ein gleich wirksames Quantum Vanillin nur $^1/_3$—$^2/_5$ des Preises der Vanille.

Die Chocoladenfabrikanten Deutschlands verbrauchen zusammen ungefähr 3000—4000 kg Vanille, die also ca. 60—80 kg Vanillin entsprechen. Für diese 3—4000 kg bezahlen dieselben mindestens 180000—240000 M., während 60—80 kg Vanillin 84000—112000 M. kosten würden, so dass also 96000—128000 M. allein in Deutschland in der Chocoladenfabrikation durch Verbrauch von Vanillin gespart würden. Nun sind aber die Chocoladefabrikanten nicht die alleinigen Consumenten und der Verbrauch in Deutschland ausserdem nur ein sehr geringer Theil des Weltconsums.

Auf der Insel Bourbon allein werden jetzt jährlich ca. 30000 kg Vanille geerntet und von dort exportirt, in Mexico ca. 10000 kg, und wenn man die an den übrigen Productionsorten: Java, Mauritius, den nördlichen Gegenden von Süd-Amerika etc., gebaute Vanille, jedenfalls sehr gering angeschlagen, ebenfalls zu 10000 kg rechnet, so ergiebt sich ein Verbrauch von mindestens 50000 kg Vanille, entsprechend ca. 1000 kg Vanillin und das Verhältnits von ca. 3000000 M., die jetzt dafür ausgegeben werden, gegen 1400000 M. beim Verbrauche von Vanillin.

Die bestehenden beiden Fabriken von **Haarmann & Reimer** in Holzminden a. d. Weser und die damit in Verbindung stehende von G. de Laire & Co. in Paris würden gut im Stande sein, diese 1000 kg Vanillin zu liefern. Das Rohmaterial dazu, das Coniferin, ist, wie bekannt, in dem Cambialsaft der Coniferen während der Saftzeit enthalten und wird, wie schon an anderen Stellen öfter beschrieben ist, durch Abkratzen der gefällten und entrindeten Stämme gewonnen. Der gesammelte Saft wird direct an den Sammelorten aufgekocht, von mechanischen Unreinigkeiten und beim Kochen coagulirtem Eiweiss durch Filtration getrennt und darauf je nach Gehalt ($^1/_2$—1 Proc. Coniferin) auf $^1/_5$ bis $^1/_{10}$ seines Volumens eingedampft. Beim Erkalten scheidet sich dann daraus das Coniferin als wenig gefärbtes krystallinisches Pulver ab und wird nach dem Abfiltriren und Trocknen von den verschiedenen Orten (Thüringen, Schwarzwald, Vogesen, Auvergne etc.) zur Weiterverarbeitung an die Fabriken geliefert.

## Correspondenz.

### Zum Sudheim-Koppen'schen Patente.

An die Redaction der „Chemiker-Zeitung", Cöthen.

In No. 48 (S. 719) Ihrer Zeitung finde ich eine Mittheilung über das Sudheim-Koppen'sche Patent auf die Herstellung giftfreier Zündhölzer, und erlaube mir in dieser Beziehung

ergebenst auf die Patentschrift No. 6051 (Sudheim & Koppen in Cassel bez. Hofgeismar) zurückzukommen, wonach die angeführte Composition besteht aus: Chlorsaurem Kali 6 Th., trocknem Thon 3 Th., Mennige 2 Th., Glaspulver 3 Th., aufgelöstem Leim ³/₄—1 Th. und amorphem Phosphor 1 Th. Es drängt sich mir nun die Frage auf, ob amorpher Phosphor als giftfreier Stoff bezeichnet werden kann, unter Berücksichtigung, dass derselbe stets (? *Die Red.*) gewisse Mengen von weissem Phosphor enthält und, wie bekannt, bei einem höhern Wärmegrade in weissen Phosphor zurückgeht. Noch unverständlicher ist mir jedoch eine giftfreie Mischung, bestehend aus chlorsaurem Kali mit amorphem Phosphor, da amorpher Phosphor in Verbindung mit diesem Salz äusserst giftig auf den thierischen Organismus wirken soll.

Cöln, 13. December. *Jos. Bertoldi.*

### Bemerkungen zu dem Herran-Chaudé'schen Patente.

(Chemiker-Zeitung **3**, 753.)

Ob obiges Patent zur Darstellung von Farbstoffen vortheilhaft zu verwerthen ist, scheint uns vor der Hand sehr fraglich. So viel uns bekannt, ist das Verfahren noch nirgends eingeführt. Bei Beurtheilung des Werthes eines Patentes zur Darstellung v. Farbstoffen ist so Vielerlei zu berücksichtigen, dass ein endgültiges Urtheil vor genauer experimenteller Prüfung kaum zu fällen ist. Es kommt dabei nicht allein auf die Ausbeuten und den damit zusammenhängenden Preis des Präparates an, sondern besonders auf die Schönheit und das Feuer des Farbstoffs, sowie auf die Aechtheit gegen Seife und Licht. Wir wollen beispielsweise nur an die grossen Hoffnungen erinnern, deren man sich beim Aufkommen des Alizarinblaus hingab. Trotz des hohen Preises des Alizarinblaus wurde dasselbe überall freudig aufgenommen, da man in demselben ein leicht zu verdruckendes Präparat anstatt des beim Druck mannigfache Schwierigkeiten bietenden Indigos zu haben glaubte; allein Alles scheiterte an der geringen Aechtheit gegen die Einwirkung des Lichts. Bei den Farbstoffen gilt der alte Bibelvers „Viele sind berufen, aber nur Wenige auserwählt" ganz besonders. Schreiber dieses wird später Gelegenheit nehmen, darauf zurückzukommen. *G. L.*

## Neue patentirte Erfindungen.

**(Originalberichte der „Chemiker-Zeitung.")**

### Erzeugung von Leuchtgas durch Einführung eines porösen, mit Gasöl getränkten Körpers in die Retorte.

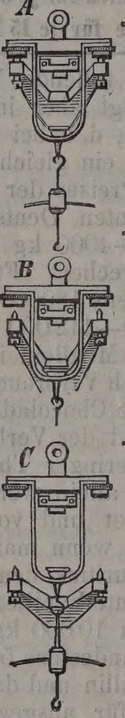
(D. R. P. 8455. A. Riebeck in Halle a. S.)

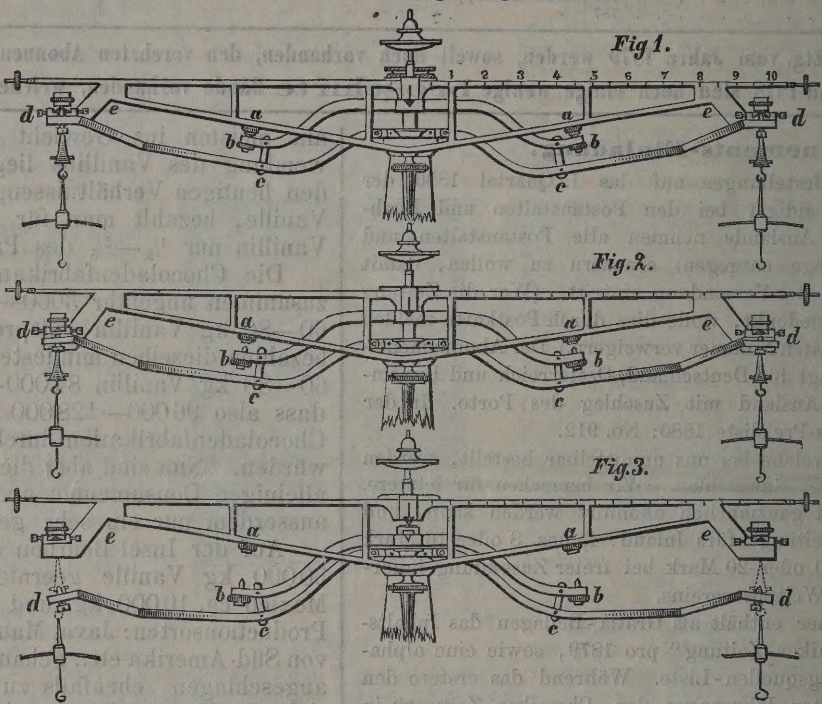
Das Verfahren besteht darin, dass man Sägemehl oder Steinkohlenstaub mittelst einer Brause mit dem zu verwendenden Gasöl, Paraffinöl etc. begiesst und die getränkte Masse zugleich mit der Steinkohle in die vorher zur Rothgluth erhitzte Retorte einführt. Zur Durchtränkung von Sägemehl wird das Doppelte von dessen Eigengewicht an Gasöl verwendet, für Steinkohlenstaub aber ca. 10—20 Proc. Die Menge des für eine Retorten-Füllung zu verwendenden ölgetränkten Materiales beträgt bei Sägemehl etwa 12—16 kg pro Retorte; bei Steinkohlenstaub 25—50 Proc. der Retortenladung. Wesentlich ist es, dass das ölgetränkte Material zwischen zwei Lagen von gewöhnlicher ungetränkter Steinkohle eingebracht und nur auf die hintere Hälfte bis ²/₃ der Retorte vertheilt wird. Die städtische Gasanstalt in Halle a. S. hat dieses Verfahren angenommen und soll hiermit 16 Kerzenstärken pro Normalbrenner erzielen, während sie nach der früheren Methode nur 11 Kerzenstärken erreichen konnte. *c*

### Neue doppelte Arretirungsvorrichtung an analytischen Wagen mittelst eines Excenters und zweier beweglicher Hebelarme.

(P. A. 31714. Georg Schmager, Leipzig.)

Die Wirkungsweise dieser auf Fig. 1—3 von vorn gesehenen und auf Fig. *A—C* in seitlicher Ansicht dargestellten eigenthümlichen Arretirungsweise beruht darauf, dass beim Aufheben des Wagebalkens zuerst die Mittelaxe nebst Balken und hierauf die Seitengehänge *d* ausser Thätigkeit gesetzt werden. Umgekehrt treten beim Niederlassen zuerst die Seitengehänge und dann die Mittelaxe mit dem Balken auf deren Lagern in Funktion.




Sind der Balken und die Seitengehänge auf ihren Lagern frei u. sollen beide arretirt werden, so nimmt der mittelst des Excenters aufgehobene Arm *b* die mit demselben durch d. Verbindungsstücke *c* verbundenen, in ihren inneren Endpunkten drehbaren beiden Hebelarme *cd* mit. Da nun die äusseren Enden *d* dieser Hebelarme einen grösseren Kreis beschreiben als die Punkte *c*, welche als Angriffspunkte für den Balken dienen, so senken sie sich b. Niederlassen weiter herab u. werden beim Arretiren weiter hinaufgeschoben. Es wird also im letzteren Falle zuerst der Balken mit der Mittelaxe von deren Lagern und hierauf die Gehänge von den Seitenaxen aufgehoben werden, umgekehrt aber beim Niederlassen erst die Seitengehänge und dann der Balken wieder frei werden. Fig. 1 stellt die Wage in arretirtem Zustande dar, Fig. 2 zeigt den Moment, in welchem die Seitengehänge und Seitenaxen eben losgelassen sind, während die Mittelaxe noch festgehalten wird; Fig. 3 endlich zeigt die Wage völlig frei.

Vorzüge dieser neuen Construction sind: gefälligere Form in der ganzen Anordnung im Vergleich zu den gewöhnlich gebräuchlichen, zwei hässlichen, von unten schräg nach oben gehenden Arretirungsarmen, ferner grössere Einfachheit, Verhütung des störenden Schwankens des Balkens während der Arretirung und grössere Stabilität des Ganzen durch gelenkige Zusammenfügung der einzelnen Theile. Ausgeführt werden diese Wagen von dem Erfinder, in Firma Franz Hugershoff in Leipzig.

## Wochenbericht.

**Analytische Chemie.**

**Zu einer annähernden Bestimmung des Wassergehaltes im Alkohol** verwerthet Aug. Vogel die Eigenschaft einer alkoholischen Lösung von Rhodankobalt, durch Zusatz von Wasser rosenroth gefärbt zu werden. Bei Zusatz einiger Tropfen der blauen Lösung zu einer Probe, hergestellt aus gleichen Raumtheilen

Wasser und Alkohol von 0,830 sp. G. (d. i. von 87,7 Proc.), färbt sich die Flüssigkeit sogleich roth, auch bei einem Gemenge aus 60 Th. Alkohol und 40 Th. Wasser tritt die Rosafärbung ein; wird aber der Alkoholgehalt auf 80 Th. zu 20 Th. Wasser erhöht, so bleibt die Flüssigkeit blau. Verf. glaubt, dass diese Methode bei weiterer Ausbildung Anwendung finden könne. (Bayr. Ind.- u. Gew.-Bl. **11**, 372.) β

**Quantitative Bestimmung der Harze und Fette in Kitten und Schmierölen.**

Die betreffende Mischung wird mit der genügenden Menge Natronlauge und Weingeist bis zur vollendeten Verseifung auf dem Wasserbade erhitzt, der Weingeist verdampft, der Rückstand mit $H_2O$ aufgenommen und durch HCl zersetzt. Beim Erwärmen im Wasserbade sammelt sich die abgeschiedene Fettsäure nebst dem Harz. Diese Fettmasse wird nach dem Erkalten von der Flüssigkeit getrennt, mit kaltem $H_2O$ abgewaschen, dann mit dem vielfachen Volumen Wasser übergossen und unter allmählichem Versetzen mit kleinen Portionen Natriumbicarbonat auf 50—60° C. erwärmt. Es bildet sich nun von neuem aus den Fettsäuren eine Seife, die in Lösung geht, während das Harz in der Flüssigkeit umherschwimmt, resp. sich an die Gefässwandung ansetzt und durch Filtration leicht erhalten und bestimmt werden kann. Aus der Seifenlösung werden dann wie üblich die Fettsäuren bestimmt. (Pharm. C.-H. **20**, 446.) *s*

**Die volumetrische Bestimmung der Arsensäure**

führt W. Naylor in der Weise aus, dass er eine abgewogene Menge der Substanz in verdünnter Salzsäure löst und die in überschüssige HJ gegossene Lösung kocht. Das nach der Gleichung

$$Na_2HAsO_4 + 2HJ = Na_2HAsO_3 + J_2 + H_2O$$

sich ausscheidende Jod wird mit unterschwefligsaurem Natron gemessen. Um eine bei einem gewissen Punkte der Zersetzung sonst eintretende oxydirende Wirkung des Jods auf die arsenige Säure, sowie eine Zersetzung des überschüssigen HJ an der Luft zu hindern, nimmt man die Operation in einem geschlossenen Kolben mit drei Durchbohrungen vor, durch dessen eine Durchbohrung die Bürette mit unterschwefligsaurem Natron geht, während durch die zweite beständig $CO_2$ eingeleitet wird. Das beim Kochen sich ausscheidende Jod wird hierbei im Momente seiner Bildung durch jeweiligen Zufluss von unterschwefligsaurem Natron bis zur schwach-gelben Färbung zerstört. Die Titration ist zu Ende, wenn kein Jod mehr entwickelt wird. (Pharm. Journ. 1879, 441.) γ

## Physiologische, Medicinische Chemie. Pharmacie. Pharmakognosie.

**Ein neues Harz.**

Ein neues Harz fand Czegka in der tertiären Braunkohle des Köflacher Revieres, wo dasselbe in zolldicken Schichten in der Kohle vorkommt. Das Harz ist dunkelbraun, von muschligem Bruch und an den Kanten röthlichbraun durchscheinend. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel $C_{29}H_{43}O_2$, es wird beim Reiben electrisch und schon bei 25° C. klebrig. Das Harz gehört nach C. Doelter, welcher es untersuchte, zu den Retiniten, ist in Aether leicht löslich, ebenfalls löslich in Schwefelkohlenstoff, dagegen unlöslich in Weingeist. (Mitth. naturw. Ver. Steiermark, Graz 1879.) *s*

**Eucalyptus-Anpflanzungen.**

In Algerien sind bis jetzt bereits zwei Millionen Eucalyptusbäume angepflanzt, etwa halb so viel in Corsika. Nach den Versuchen von Tourbetskoi, der sich in Rom der Sache energisch annimmt, ist Eucalyptus amygdalina die nützlichste Art, dieselbe enthält bedeutend mehr ätherisches Oel als Eucalyptus globulus und wächst äusserst schnell. In Töpfen gezogene und im Alter von 6 Monaten ausgepflanzte Exemplare erreichten in 8 Jahren eine Höhe von 16 m. (Ztschr. öst. Apoth.-Ver. **17**, 517.) *s*

**Ein merkwürdiges aus dem Grimmdarme eines Pferdes stammendes Kapselconcrement** hat Dr. Holdermann untersucht. Dasselbe bestand aus zwei concentrischen Hohlkugeln, die eine solide Kugel einschlossen, welche ein Stückchen Eisen enthielt. Ausser phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, Kieselsäure und Eisenphosphat bestanden die Kugeln aus 14—30 Proc. organischer Substanz. Schleimstoffe konnten nicht, wohl aber Harnstoff nachgewiesen werden. (Thierärztl. Mitth. **14**, 149.) β

## Mineralogie, Geologie, Geognosie.

Die Trachyte von Gleichenberg. (Mitth. naturw. Ver. Steiermark, Graz 1879.)

## Maschinen und Apparate.

**Ein neuer Schüttelapparat.**

Von V. Schwarzenbach.

V. Schwarzenbach in Bern hat in seinem Laboratorium einen kleinen Wassermotor aufgestellt, den er zur Bewegung eines Ventilators in einem gewöhnlichen Windofen benutzt, wobei er Temperaturen erhält, genügend, um compactes Mangan abzuschmelzen, den er aber noch zum Betriebe eines von ihm construirten Schüttelwerkes empfiehlt, mit dem er in verhältnissmässig kurzer Zeit bei gewöhnlicher Temperatur chemische Vorgänge erzielt, für die bisher die Anwendung von Wärme nothwendig war. Beim Betriebe des Apparates hat Sch. gefunden, dass eine Temperaturerhöhung durch die heftige Bewegung und die damit verbundene Reibung der Flüssigkeit an den Glaswänden kaum eintritt, und dass Gaslösungen, z. B. Chlorwasser, nur Spuren des Gases abgeben. Von den erzielten Leistungen seien einige hier angeführt: $^1/_4$ l Nitrobenzol, mit Zinkstaub und Kalilauge geschüttelt, war in 20 Min. in Anilin verwandelt; Bleihyperoxyd und metallisches Zink in äquivalenten Mengen gaben in wenigen Minuten ein Gemenge beider Oxyde, rothes Blutlaugensalz in alkalischer Lösung mit Quecksilber wird in kurzer Zeit in gelbes, ein Theil des Quecksilbers dabei in Oxydul verwandelt; Nitrobenzol, mit Zinkstaub längere Zeit geschüttelt, färbt sich dunkelroth und enthält dann Azobenzol. Bei diesen Versuchen machte das Gefäss 300 Schwingungen in der Minute. (Ztschr. anal. Ch. **18**, 531.)

*Bei dem niedrigen Preise des Wassermotors, 300 Fr., und bei den wirklich grossen damit erzielten Leistungen verdient der Apparat in der That alle Beachtung auch von Seiten des Analytikers, besonders aber des Apothekers zur Verwendung im Laboratorium.* *tz*

Verwerthung der dynamischen Kraft der Gase. (Rev. ind. 1879, 471.)

Ueber die Anwendung des Telephons in industriellen Etablissements. Von Eugen Feltz. (Wochenbl. Pap.-Fabr. **10**, 1583.)

## Photographie.

**Verschiedene Zustände des Silberbromids.**

Schon vor etwa 5 Jahren wies der belgische Chemiker Stas durch eingehende Untersuchungen nach, dass das Silberbromid sich in mehreren Modificationen präsentirt. Diese Untersuchungen erhalten jetzt, im Bezug auf das Emulsionsverfahren, eine ganz besondere Wichtigkeit. Nach dem Autor kommt das Silberbromid in 6 verschiedenen Zuständen vor. 1. Im flockigen Zustande; a) im flockig weissen, b) im flockig gelben. 2. Im pulverigen; a) im pulverig intensiv gelben, b) im pulverig perlweissen. 3. Im körnig weissgelben und 4. im kryst. oder geschmolzenen, intensiv rein gelben. (Phot. Mitth. **16**, 165. Nach Annal. de chim. et phys. V., T. III.) *f*

**Die Bromsilber-Gelatine.**

Von Dr. van Monckhoven.

In dieser sehr ausführlichen Abhandlung, welche sich vorzugsweise auch mit der Technik des Gelatine-Verfahrens beschäftigt, finden wir, ausser der bereits früher vom Verfasser angegebenen Darstellungsweise der Gelatine-Emulsion, auch eine neuere angeführt, die schon ihrer leichten Ausführbarkeit wegen unsere volle Beachtung verdient. Hiernach übergiesst man zunächst 10 g Nelson-Gelatine 1 und 8 g Bromammonium mit 250 g Wasser und lässt die Gelatine darin aufquellen. Nach etwa $^1/_4$ Stunde ist dies geschehen. Hierauf stellt man das betreffende Gefäss in lauwarmes Wasser, damit sich beide Substanzen lösen. Weiter löst man 12 g Silber in 50 ccm. Wasser und giesst diese Lösung unter starkem Umschütteln in die Gelatine; ist dies erfolgt, so fügt man

dem Ganzen noch 5 ccm Ammoniak bei und schüttelt das Gefäss tüchtig um. Nun wird die Emulsion in eine Porzellanschale gegossen und diese in kaltes Wasser gestellt damit die Gelatine gallertartig erstarrt. Nach dem Erstarren bringt man die Gelatine in einen Leinwandsack und windet diesen in einem grossen, mit kaltem Wasser gefüllten Gefässe aus. Die Emulsion dringt hierbei in sehr kleinen Portionen heraus, diese werden alsdann auf einem Sieb gesammelt und mehrere Stunden hindurch ausgewaschen. Schliesslich sammelt man die trockene Emulsion auf einem Leinwandtuch und schmilzt sie bei 35° C. In diesem Zustande ist die Emulsion zum Gebrauche fertig. (Phot. Corresp. 16, 197.) *f*

Gehaltsbestimmungen der Silberbäder. (Phot. Wochenbl. 5, 345.)

Gelatinirtes Dauerpapier mit Anilinräucherung, von F. Haugk. (Phot. Wochenbl. 5, 365.)

Die Anwendung des Prisma für verkehrte Aufnahmen in Strichmanier, von Prof. Husnik. (Phot. Wochenbl. 5, 370.)

Versuche über die chem. Intensität des Magnesiumlichtes und electrischen Lichtes. Von H. W. Vogel. (Phot. Mitth. 16, 187.)

**Bei Berücksichtigung der Anzeigen wird gebeten, auf diese Zeitung Bezug zu nehmen.**

# Bleiglätte.

Für Angabe einer bewährten Methode zur Bereitung von Bleiglätte und Bleimennige (auch aus Bleiweiss) gegen **gutes** Honorar, wird ein tüchtiger Fachmann gesucht. Off. unter **J. V. 824** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

## Chemischer Techniker gesucht!

Zur Errichtung einer **Ammoniak - Soda-Fabrik** mit nachweisbar grossem Absatzgebiet wird ein Techniker gesucht, welcher Garantie leisten kann, dass er die Fabrik für das **Solvay**'sche Fabrikationsverfahren einzurichten versteht. Derselbe könnte eventuell als Theilhaber eintreten bezw. die technische Leitung übernehmen. Offerten unter **P. Z. No. 1537** an die **Exped. d. Ztg.**

## Vertretung

für **Berlin einer altrenommirten Bleiweiss- und Farben - Fabrik** zu vergeben. Mit der Branche vertraute Reflectanten belieben ihre Offerten unter **J. V. 1813** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.** zu senden.

Zu April 1880 sucht ein kürzlich promovirter Dr. phil., der mit den besten Referenzen versehen, zugleich auch diplomirter Apotheker, der deutschen und englischen Sprache mächtig, Stellung als **Chemiker** oder **Assistent** eines **Laboratoriums.** — Näheres sub **„Faithfull“ 1477** an die **Exped. d. Ztg.**

## Ein Chemiker,

Dr. phil., allseitig wissenschaftlich und kaufmännisch gebildet, der längere Zeit in der Praxis thätig und selbst Besitzer einer kleinen chemischen Fabrik war, **sucht,** gestützt auf gute Empfehlungen, sogleich oder später eine passende, möglichst dauernde Stellung. Gefl. Adressen unter **R. 8929** an die Annoncen - Exped. **Th. Dietrich & Co. in Mainz.**

## Ein Chemiker,

militärfrei, der die Gewerbeschule absolvirt und auf der Gewerbe-Akademie zu Berlin und am Polytechnicum zu München seine Studien vollendet hat, sucht zum baldigen Eintritt Stelle im In- oder Auslande. Offerten werden unter **D. B. No. 1** durch **Rudolf Mosse** in **Dortmund** erbeten. (Cag. 1314.)

## Edward Schmidt,

**BERLIN W., Wilhelmstrasse 91.**

**Specialität:**

Sorgfältigste wissenschaftliche Bearbeitung und Vermittlung von

**PATENTEN**

**chemisch-technischer Art.**

**Fach-Autoritäten für schwierige Fälle gewonnen.**

**Gesucht** ein junger, **tüchtiger,** auch etwas für kaufmännische Arbeiten verwendbarer **Chemiker,** für ein chemisches Laboratorium, verbunden mit technischem Büreau, dessen Eintritt zunächst als Volontär gewünscht würde. Nicht anonyme Fr.-Offerten unter **L. D. 1528** besorgt die **Exped. d. Ztg.**

## Salzsäure 20 bis 22° B.,

gewöhnliche und gereinigte für Zuckerfabriken etc., kann noch ein grösseres Quantum zu billigem Preise abgegeben werden. Reflectanten belieben zur Unterbreitung fester Offerten ihre Adresse unter **S. K. 1121** gefl. an die **Exped. d. Ztg.** zu senden.

Zweighäuser in Paris, Manchester, Wien u. St. Petersburg.

## Gebr. Körting

15 goldene und silberne Medaillen.

**HANNOVER, Cellerstrasse 62.**

**Specialität: Strahl-Apparate.**

**Durch verbesserte Düsensysteme haben wir den Nutzeffect unserer Apparate um 25 Proc. erhöht.**

**Dampfstrahl-Luftsaug- u. Luftdruck-Apparate,** welche ein **Vacuum bis 68 cm Quecksilbersäule** resp. einen beliebig hohen Druck erzeugen und die Luftpumpen jeder Grösse vollkommen ersetzen.

**Dampfstrahl-Pumpen** aus Hartblei, Hartgummi, Eisen, Metall etc. für jede Dampfspannung und jede Förderhöhe. Saughöhe bis 7½ m.

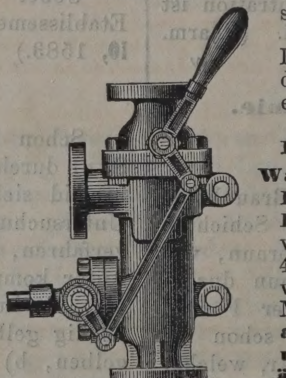
**Ventilatoren** aus Eisen, Hartblei, Hartgummi, Thon etc. zur Ventilation von Räumen, zum Hindurchsaugen von Gasen durch locker liegende Substanzen, durch Batterien etc.

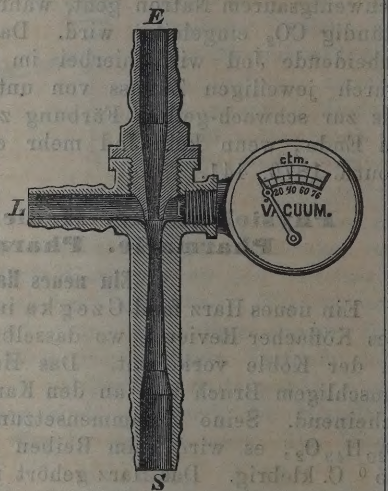
**Schornstein-Ventilatoren** zur Zugverstärkung schlecht ziehender Kamine.

**Unterwindgebläse** zur vollkommensten Verbrennung aller Sorten Brennmaterial, für **Gasfeuerungs-Anlagen** etc.

**Rührgebläse** zum Rühren von Flüssigkeiten.

**Universal - Injectoren** zum Speisen der Kessel mit **Wasser bis 65° C. Saughöhe 7m.** Weder Wasser- noch Dampfregulirung. Grösste Betriebssicherheit bei jeder Dampfspannung. Denkbar einfachste Handhabung nur durch Herumlegen eines Hebels. **Sehr billige Preise.**






**Wasserstrahl-Luftpumpen** für **Laboratorien,** welche bei 8 resp. 4 Liter Wasserverbrauch pro 1 Minute ein **fast absolutes Vacuum** geben. **Preis äusserst niedrig**

Sämmtliche Apparate werden für jeden speciellen Fall besonders dimensionirt und es kommen nur solche Apparate zum Versandt, welche unter den angegebenen Verhältnissen den Maximal-Nutzeffect besitzen.

**Prospecte u. Preislisten gratis. Beantwortung von Anfragen umgehend.**

## Englische Chemicalien.

Caustische Soda (Aetznatron) — Aetzkali — Calcinirte Soda (Sodaasche) — Crystallsoda — Bleichpulver (Chlorkalk) — Chromkali — Chlorsaures Kali — Borax — Zuckersäure — Mennige — Bleiglätte — Leinöl — Firniss und andere Artikel zur Glas-, Seifen-, und Papierfabrikation, Bleicherei, Färberei etc. liefern billigst

**Bosdet, Forman & Comp., 59 Mark Lane, London.**

Preise und nähere Auskunft ertheilt Herr

**Julius Koehler in Braunschweig, Central-Agent für Deutschland.**

# Schmiedebaren Eisenguss I. Qualität

liefert billigt und unter Garantie die **Weichgussgiesserei** von

## Fr. Wilhelm Störring Söhne,

**Voerde in Westfalen.**

---

# Braunstein

in allen Sorten bis circa **95 %**, und für jeden Gebrauch
**Flussspath**, reinsten prima prima, **frei** von Eisen, Kalk, Schwerspath u. anderen schädlichen Elementen — empfiehlt zu äussersten Preisen
in Stücken, roh und ff. gemahlen

**Wilhelm Minner**, Arnstadt i. Thür.

---

# E. Leybold's Nachfolger, Cöln

## Einrichtung chemischer Laboratorien

mit **allen Apparaten** und **Utensilien**

## Mechanische Werkstätte für physikalische Apparate

zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen

## Glasfabrik und Lampenglas-Bläserei

**Alle zum Gebrauche in Laboratorien nöthigen Utensilien und Apparate** sind stets in reicher Auswahl vorräthig, unter Anderen:
**Kochflaschen, Bechergläser, Retorten von vorzüglicher Qualität** von echt böhmischem schwer schmelzbaren Glase.
Besonders machen wir aufmerksam auf die in unseren Werkstätten angefertigten

**Reagentiengläser mit eingebranntem emaillirten Schild,**

wie wir sie an viele Universitäten des In- und Auslandes geliefert haben.

**Preis-Courante stehen zu Diensten.**

---

# Die Thonwaarenfabrik

## des österr. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert **Condensationsgefässe** für **Salzsäure** und **Salpetersäure (Bombonnes)** und ganze **Condensationsanlagen** für beide Säuren. **Chlorentwickler**, sowie **Thonapparate** für die chemische Grossindustrie; ferner **Thonhähne** in allen Dimensionen, **feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen, Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropf-Flaschen zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Röhren** in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chemischen Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird. Aus demselben Grunde stehen unsere Apparate bezüglich Form und Construction auf der Höhe der Zeit, und da wir alle Apparate selbst in Verwendung haben, so können wir unseren Abnehmern oft mit Rath bei ihren Einrichtungen an die Hand gehen.

**Die Direction des österreich. Vereines für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe.**

---

# Franz Clouth, Rheinische Gummiwaaren-Fabrik

## in Vorstadt Nippes bei Cöln.

***Specialitäten für chemische Fabriken:***

a) **Gummi-Fabrikate zu technischen Zwecken,** als Schläuche zu Gas-, Wasser-, Dampf-, Essig- und Säure-Leitungen, für schwachen und starken Druck, Saugeschläuche, Verdichtungsringe, Schnüre und Platten, Pumpenklappen, Conus, Armaturen für Centrifugalmaschinen, Buffer, Gummi-Treibriemen etc. etc.
b) **Hartgummi-Pumpen,** Röhren, Hähne, Platten u. Stäbe für chemische und Säure-Fabriken, sowie für Laboratorien.
c) **Wasserdichte Wagendecken,** Stoffe u. Kleidungsstücke aller Art, **Gassäcke** und sonstige Artikel für chemische Fabriken und Laboratorien.
**Guttapercha-Fabrikate** zu technischen Zwecken.

**Auf Bestellung werden Gegenstände nach Maass, Zeichnung oder Modell in kürzester Zeit angefertigt.**

---

# Agentur- und Commissions-Geschäft von George Gerner in Zürich.

**Verkauf**

**von chemischen Producten und Farbewaaren für Färbereien und Druckereien.**
**Regelmässige Bereisung der Schweiz, Vorarlbergs und des badischen Oberlandes.**

---

# FRIEDR. BODE,

**Civil-Ingenieur, Hannover.**

Anlagen für chemische Industrie, Metallurgie, Trockenvorrichtungen aller Art, Knochenverwerthung.
Vertrieb von Patenten und patent. Artikeln.

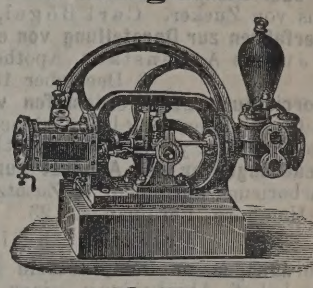
---

Büreau für Patentangelegenheiten
gegenüber dem Kaiserl: Patentamt.
**J. BRANDT.** Civil-Ingenieur
W. Berlin. Königgrätzerstr. 131
Maschinen-Comissions-Geschäft

**Berlin W.,** Königgräterstr. 131, gegenüber dem kaiserl. Patentamt.

---

**Stehende, Liegende und Wand-**



# Dampf-Pumpen

einfach- und doppeltwirkend für Dampfkessel und Reservoirspeisung,

# Dampf-Luftpumpen

zum Heben von Säuren, Laugen etc. liefert
**E. Leutert, Halle a. S.,**
**Eisengiesserei und Maschinen-Fabrik.**

---

# Arno von Vultejus

**Glashütten-Werk**

## Carlsfeld in Sachsen

empfiehlt seine Forçe-Specialitäten:

## Medicinalglas

## Standgefässe

mit und ohne Stopfen,

## Tintenflaschen,

**Fertige Patent-Selbst-Oeler**

in allen vorkommenden Façons und steht auf Wunsch mit Mustern und Preisen gern zu Diensten.

---

# Selbstdichtende Hähne

## System  Klein.

## Klein, Schanzlin & Becker

(H. 62515.) **Frankenthal** (Rheinpfalz).

---

# H. Jannasch, Bernburg,

**Thonwaarenfabrik.**

**Gloverthurmsteine** aus bestem säurebeständigen Material, ebenso
**Chamottesteine** etc. in allen Formen,
**Kühlschlangen** für Brom, Essigsäure etc.
Beste Referenzen.

---

# Hell & Sthamer,

## Chemische Fabrik, Schönebeck a/E.

**Specialität:**

**Kalidüngesalze, Chlorkalium, Arsenfreie Schwefelsäure.**

# Patentliste.

## Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

5. December 1879.

12398. **Neuerungen an Apparaten für Leimerzeugung.** Abraham Zwillinger, Wien.

27945. **Neuerungen an Gaserzeugungsapparaten.** W. Purvis, Wilson, London.

32314. **U-förmig gebogene, innen und aussen verbleite Röhren,** welche als Heiz- oder Kühlröhren bei Eismaschinen angewendet werden. Oscar Kropff, Nordhausen.

36439. **Anstellung uud Ausrückung der Kesselspeisepumpe,** nach Maassgabe des Kesselwasserstandes und unter Anwendung eines electrischen Stromes. Dr. O. Braun, Berlin W., Schöneberger-Ufer 33.

36854. **Vorrichtuug und Verfahren zum Filtriren von Deckflüssigkeiten oder Dampf** innerhalb der Centrifugen zum Zwecke des Deckens von Zucker. Carl Bögel, Brieg.

37329. **Verfahren zur Darstellung von essigsaurer-weinsaurer Thonerde.** Julius Athenstädt, Apotheker, Bad Essen.

9. December 1879.

26089. **Vorrichtung zum Verdampfen von flüssigen Kohlenwasserstoffen** für die Benutzung beim Schmelzen von Erzen und Metallen. Millis Coventry jun. und Matthew Wilks, Manchester.

34606. **Neuerungen an dem Apparat zur Herstellung von Wassergas** und Carborirung desselben. (2. Zusatz zu P. R. No. 2075.) Henry Vale, Hamburg, Ferdinandstr. 23.

Patent-Ertheilungen.

8594. **Anordnungen an Dampfkesseln** zur Circulation des Kesselwassers behufs Abscheidung seiner Verunreinigungen. (Zusatz zu P. R. No. 6135.) A. Walz, Düsseldorf. 7. August 1879.

8587. **Electrischer Alarmapparat an Manometern.** J. R. Arnoldi, Carleton (Canada). 26. Juli 1879.

8604. **Verfahren zur Herstellung einer haltbaren Decke** für sogen. Alba-Platten. B. Risse, Dortmund, Königswall 8. 20. März 1879.

8607. **Neuerungen an dem Verfahren zur Reinigung des Eisens.** (Zusatz zu P. R. 4713.) S. Stein, Bonn, Clemensstr. 4. 27. Mai 1879.

8624. **Neuerungen an galvanischen Elementen.** W. S. Wilson, Sunderland (England). 20. August 1878.

8644. **Neuerungen an Apparaten zum Vermehren der Leuchtkraft des Leuchtgases.** (Zusatz zu P. R. No. 2075.) J. Livesey & J. Kidd, London. 8. Juli 1879.

8645. **Vorrichtung zur Filtration des Rübendünnsaftes** zwischen dem Dünnsaft- und Dicksaft-Verdampfapparat. Rosenbrock und Fr. Schulze, Hohen-Erxleben bei Stassfurt. 13. December 1878.

Aufgestellt durch das Internationale Patent- & Maschinen-Ex- & Importgeschäft von Richard Lüders in Görlitz.

## Oesterreich-Ungarn.

**Verbesserungen in der Fabrikation von Stahl** oder stahlähnlichen Metallen. Richard Brown, Ayr i. Schottland. 19. Nov. 1879.

**Verfahren zur Reinigung von Rübensäften** oder anderen zuckerhaltigen Pflanzensäften. Dr. Alwin Rümpler, Hecklingen. 19. Nov. 1879.

**Verfahren zur Darstellung von Fuselfirniss** und Fuselanstrichfarben. Giorgio Strudthoff, Triest. 19. Nov. 1879.

## England.

49737. **Zuckerrübenextractor.** P. Loriers, Brüssel. 3. Nov. 1879.

49753. **Herstellung und Anwendung eines sogenannten Ferro-Phosphor-Metalls.** Hörder Bergwerks- und Eisenwerk-Ges. 5. Nov. 1879.

49777. **Bereitung und Behandlung von Zuckerkalk.** M. Weinrich. 7. Nov. 1879.


*Chemisch reine Borsäure.*
**H. Jannasch, Bernburg.**

**Dr. E. Fleischer & Co. Rosslau a/Elbe**
**Citronensäure-Fabrik.**

**Atramin,**
unschädlicher blauschwarzer Farbstoff, **à Kilo 4 M.,** löslich in Wasser zu **schwarzer, vorzüglicher satz- u. schimmelfreier Tinte** (à Pfund 7 Pf.), in **Spiritus** zum Färben von Lacken etc., in Glycerin zu Stempelfarbe. Proben von 200 g nebst Gebrauchs-Anweisung sende franco gegen 90 Pf. in Postmarken.
Wandsbeck in Holst. ***L. Seidel,*** Apotheker.
Ueber obiges Präparat haben sich Chemiker-Zeitung-Cöthen, Apotheker-Zeitung-Eichstätt, Rundschau für die Inter. d. Pharm. n. Chemie-Leitmeritz, Fundgrube-Bamberg u. s. w. auf's Löblichste geäussert und dasselbe empfohlen.

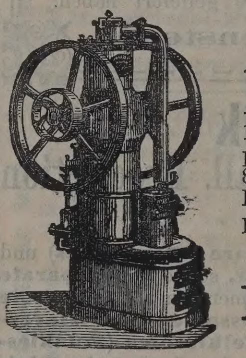
Die **Anilinfarben-Fabrik** von
**L. Destrée, A. Wiescher & Co.**
in **BRÜSSEL**
empfiehlt ihre **Specialitäten** für Färberei, Druckerei, Lederfärberei, Papier-, Firniss- und Dinten-Fabrikation: **Blau** in allen Sorten, **Bengaline, Induline, Schwarz, Orangé, Orseilline** und **Grenadine.** — Muster gratis zu Diensten.

**Raffinirter Indigo etc.**
Preise und Muster postfrei.
**John Marshall Son & Co., Leeds, England.**
Gegründet 1820.

***Braunstein,*** krystallisirt (**Pyrolusit**)
***Braunstein,*** dicht (**Psilomelan**)
***Flussspath und Dolomit***
aus eigenen Gruben.
in Stücken und gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
**Gera bei Elgersburg** (Thüringen).

Schwedischen u. Deutschen
**Feldspath**
in Stücken, Gries und fein gemahlen, empfiehlt billigst
**E. Sturm,**
**Gera bei Elgersburg** (Thüringen).

**Stroh-Kränze**
in 4 verschiedenen Grössen von 18 bis 30 cm oder nach Angabe 12 Stück 1 Mark 80 Pf. gegen Nachnahme.
**G. H. Holste, Celle.**



**Billigste Betriebskraft**
liefern die patentirten, mit neuen Verbesserungen versehenen
**Hock'schen Motoren**
1-, 2-, 4-pferdig in stehender, 8-, 12-, 16-, 20-, 25-, 32-, 40- und 50-pferdig in liegender Construction. Brennstoffverbrauch um 60 bis 80 Procent geringer, als Dampfmaschinen. Wartung ähnlich wie Heizöfen. Absolute Gefahrlosigkeit, keine Möglichkeit einer Explosion, kein Gas, kein Dampf, keine behördliche Concession, kein Rauchfang, in jedem Raume, in jedem Wohnhause aufstellbar.
***Prospecte gratis.***
**Maschinenfabrik von Julius Hock & Co.,**
**Wien.**

Auf Wunsch wird reichhaltiger Preiscourant — **neu vermehrte Auflage** — **mit über tausend eingedruckten Abbildungen** gratis und franco zugesandt.

**Hofstetter & Kunst in Höhr**
**bei Coblenz,**
**Steingut-Fabrik**
**bester rheinischer Steinmasse,**
offeriren:
**Standgefässe** für Keller und Material-Kammer, innen u. aussen glasirt.
**Töpfe** mit überfallendem Deckel mit und ohne eingebrannter Schrift von ¼ bis 25 Liter Inhalt.
**Krüge** für Keller mit eingebrannter Schrift, Form und Mündungen beliebig.
**Steingutsalbentöpfe** geformt und abgedreht.
**Reibschaalen, Abdampfschaalen, Cylinder u. Decantirgefässe, Steinfässer, Blutegeltöpfe** neuer verbesserter Construction.
**Schüssel** mit Ausguss und Henkel, Krüge für destillirtes Wasser etc.
**Tintenkrüge und Woulff'sche Flaschen etc., Fabrikation und Lager in allen pharmaceut. Utensilien und Geräthschaften.**
**Vollständige Einrichtungen von Apotheken, Laboratorien und Drogen-Läden.**

**Niederlage (Filiale) in OFFENBURG in Baden** in sämmtlichen Artikeln.

**F. Roessler,** vereideter Metallprobirer
**Berlin C.,** Unterwasserstr. 7 I.
**Chemisch-metallurgische Probiranstalt.**
Anstellung von Gold-, Silber-, Güldisch-, Schliff- und Gekrätzproben. Untersuchung von Erzen, Hüttenproducten etc., sowie Ausführung von Analysen aller Art, speciell von Metallen, Metalllegirungen, Metallbädern, photographischen Rückständen etc.

## Literatur.

**Encyklopädie der Naturwissenschaften.** Hrsg. v. Prof. Dr. G. Jäger, Prof. Dr. A. Kenngott, Prof. Dr. Ladenburg, Prof. Dr. v. Oppolzer, Prof. Dr. Schenk, Geh. Schulrath Dr. Schlömilch, Prof. Dr. G. C. Wittstein, Prof. Dr. v. Zech. Breslau, 1879. Eduard Trewendt.

Die uns vorliegende siebente Lieferung dieses von uns bereits früher (Chem.-Ztg. 3, 676) in gebührender Weise gewürdigten Unternehmens bildet die dritte Lieferung des „Handbuchs der Mathematik" und enthält die Abschnitte Planimetrie (Schluss), sowie die Stereometrie, beide von Dr. F. Reidt. *T.*

**Jahresbericht über die Fortschritte auf d. Gebiete d. reinen Chemie.** Bearbeitet im Verein mit Dr. August Bernthsen (Heidelberg), Dr. Otto Hehner (London), Prof. Dr. Karl Heumann (Zürich), Dr. C. Seubert (Tübingen), Dr. Carl Wachendorff (Bonn) und herausgegeben von Dr. Ludwig Medicus in Würzburg und Prof. Dr. W. Städel in Tübingen. Bericht für 1878. Tübingen, 1879. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung.

Die nunmehr erschienene zweite Hälfte (vgl. Chem.-Ztg. 3, 619) enthält den Rest der organischen Stickstoff-, Phosphor- u. Arsenverbindungen, die Reihe der aromatischen Verbindungen, die Pflanzenstoffe, die Thierstoffe, ferner theoret. und physikal. Chemie, sowie Apparate und Vorlesungsversuche. Wir können das dem Städel'schen Jahresberichte an erwähnter Stelle gespendete Lob hier nur nochmals wiederholen. *δ*

**Leitfaden der Physik.** Von Dr. W. v. Beetz, ord. Prof. der Physik an der techn. Hochschule zu München, ord. Mitglied der k. bayr. Akademie der Wissenschaften. Mit 262 in den Text gedruckten Holzschnitten. 6. Aufl. Leipzig, 1880. Verlag von L. Fernau.

Dieser Leitfaden wird Jedem zu empfehlen sein, welcher sich über die Hauptgesetze der Physik in genügender, wenn auch selbstverständlich nicht eingehender, Weise orientiren will. Damit, dass die Holzschnitte durchaus einfach ausgeführt sind, erklären wir uns einverstanden, glauben aber doch, dass manchmal die Zeichnungen etwas gar zu klein ausgefallen sind, wodurch der rasche Ueberblick in etwas erschwert wird. *Dr. M.*

**Ueber die Entfernung des Phosphors aus Erzen und Roheisen.** Von Henning, Ingenieur-Hauptmann z. D. in Berlin. Mit 4 Abbildungen. Berlin, 1879. Polytechn. Buchh., A. Seydel, Berlin.

Die kleine Schrift, welche ein Sonder-Abdruck aus „Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen" ist, behandelt auf 24 Seiten in sachgemässer Weise das im Titel genannte Thema. Der billige Preis von 75 ₰ dürfte die lesenswerthe Monographie auch in weiteren Kreisen verbreiten helfen. *δ*

**Die Verfälschung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel** vom chem. Standpunkte in populärer Darstellung v. Dr. Victor Griessmayer. Mit 4 Tabellen. Augsburg, 1880. Lampart & Co.

Wenn auch die hochgehenden Wogen der Agitation gegen die Verfälschung der Nahrungsmittel sich wieder geglättet haben, so darf doch ein Buch, wie das vorliegende, vollen Anspruch auf die Beachtung eines jeden Gebildeten erheben. Der gebildete Laie erhält durch die Lectüre dieser Schrift eine richtige Vorstellung über Verfälschungen und über die analytischen Hülfsmittel zur Erkennung derselben. Auch der Fachmann wird mit vielem Interesse das kleine für 2 M. käufliche Buch lesen, welches in gedrängter Kürze diesen neuen Zweig der analytischen Chemie behandelt. *Dr. B.*

**Brevier der häuslichen Oekonomie.** Eine Haus- u. Wirthschaftsgabe für Frauen vom Stande. Als Anleitung zur Verbreitung häuslichen Comforts auf Grundlage geordneter Verhältnisse u. ökonomischer Gesichtspunkte. Hrsg. v. Erna v. Thirnau. Otto Spamer, Leipzig.

Wenn auch dieses Buch streng genommen nicht in den Rahmen einer „Chemikerzeitung" passt, so glauben wir es doch mit Hinblick auf die nahenden Festtage als eine sehr geeignete Festgabe für Frauen oder „solche, die es werden wollen" empfehlen zu dürfen. Das Interesse, welches schöne Gönnerinnen, wie wir bereits in voriger Nummer zu erwähnen Gelegenheit hatten, der „Chem.-Ztg." entgegenbringen, gebietet uns, auch unsererseits die Gesetze der Galanterie nicht ausser Acht zu lassen und den Mitarbeitern und Lesern unserer Zeitung einen Fingerzeig zu geben, wie sie mit einer kleinen, aber praktischen Gabe den Weihnachtstisch der Frau oder Braut zieren können. *R.*

## Fragen und Beantwortungen.

77) Wie hoch stellt sich im Preise das von Ihnen im „Wochenbericht" der No. 50 erwähnte Schlackenmehl pro Ctr.? *M. in H.*

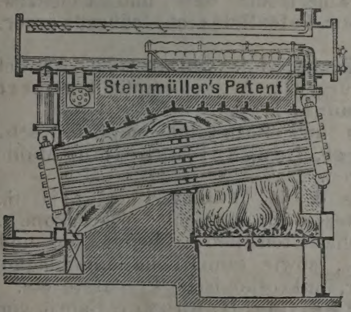
78) Bei Beschreibung des englischen Erfindungspatentes No. 4228 (Chem.-Ztg. 3, 753) ist vom „Brechen" der Schmelze die Rede. Was ist unter diesem terminus technicus zu verstehen? *J. K. in C.*

**Der Preis des Schlackenmehles** (Frage 77 in No. 52), bezogen von Gebr. Buderus, ist 20 Pfg. pro Ctr., 40 M. pro 10000 kg franco Waggon Lollar.

**Das „Brechen" der Schmelze.** (Frage 78 in No. 52). Die Schmelze muss so hart sein, dass ein warm mit dem Glassstab gezogener Faden in der Kälte leicht zerbrechlich ist. *Dr. S.*

**Vereinigte Rheinisch-Westf. Pulver-Fabriken in Cöln.**
Grösstes Institut seiner Art auf dem Continent.
Liefern alle Sorten Pulver, sowie Dynamit nebst Zubehör.

**Bleiarbeiten jeder Art.**
**Gebr. H. & R. Schultze, Berlin,**
Louisen-Ufer 1 d.



**Steinmüllers Röhrenkessel**
**Vorzüge vor allen andern Systemen**
Massenhafte Wassercirculation
bei Erzeugung trockener Dämpfe. — Ausscheidung der Niederschläge im Dampf- u. Wassersammler, also Verminderung festen Kesselsteins.
**L. & C. Steinmüller, Gummersbach**
(Rheinprovinz).

**Hanfgurte mit Drahtseileinlagen,**
das Vorzüglichste und Dauerhafteste zu **Aufzügen** von grösster Tragkraft, zu **Treibriemen**, gradelaufend und wenig dehnbar, auch im Freien verwendbar, liefert die Fabrik von **A. W. Kaniss in Wurzen.**

***G. Zuber's Extincteure (Feuerlösch-Apparate),***
welche von **Jedermann leicht gehandhabt werden können** und schon so **häufig** bei **Schadenfeuern** so **vorzügliche Dienste** leisteten, liefern, mit und ohne Füllungen, zu billigsten Preisen und versenden **Prospecte gratis.**
**Dürr & Müller in Mannheim.**

**Prima Asbest-Platten, -Ringe u. -Stopfbüchsenpackung,**
unübertroffen bei hohem Druck, hoher Temperatur, Alkalien und Säuren, empfiehlt
**Ludwig Becker**
***in Offenbach a. M.,***
**Prospecte und Muster franco zu Diensten.**

**Filtrir-Papier**
von Professor A. Gawalowski in Brünn, in „Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie" für besser als das beste schwedische erklärt und für analytische Arbeiten besonders empfohlen, liefert in den Grössen:
46/60 cm per Neuriess = 1000 Bogen à 12 fl. ö.W.
40/50 „ „ „ „ „ à 9 „
38/46 „ „ „ „ „ à 7 „
**Anton Schmidt, Gr. Ullersdorf, Mähren.**

Import von Amerika & Grossbritannien.
C. Otto Gehrckens Hamburg.
**Treibriemen**
Vorrath 50 000 Meter einfache bis 300, doppelte bis 915 mm breit.

Redaction u. Herausgeber des Illustrirten Patentblattes.
**PATENT- technisches Bureau**
von
J. Brandt & G. W. v. Nawrocki
Civil-Ingenieure
BERLIN W., Leipziger-Str. 124.

**Krimnitz & Oehmichen in Magdeburg.**
**Laboratorium für Metallproben.**
**Ausarbeitung von Gekrätz und photogr. Silberrückständen.**
**Höllenstein. Goldchlorid. Goldsalze für Photographie.**
**Lager von Ring- und Edelsteinen, massiven Siegel- und feinen Façon-Ringen.**
***Ankauf von Barren, Gold- und Silbermünzen.***

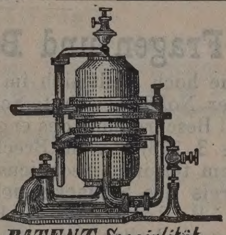
**COURTAGE EN PRODUITS CHIMIQUES**
TEINTURES, DROGUERIES, COULEURS ET MATIÈRES PREMIÈRES
**C. A. LAMOTTE fils,** représentant de commerce
**3, Rue Elzévir, PARIS.**

**Sämmtliche Utensilien**
**zur Einrichtung chemischer Laboratorien,**
sowie **Standgefässe mit eingebrannten Signaturen**
fertigen anerkannt gut und zu soliden Preisen
**Bach & Riedel, Berlin S., Alexandrinenstrasse No. 57.**

**Fabrik Kral's k. k. privilegirter chemischer Präparate**
Anerkennungs- internationalen 1873. | **in Olmütz.** | Diplom der Weltausstellung Wien.
**Erste Fabrik für „Metall-Saccharate" u. „flüssige Metallseifen".**
**Specialität:**
**Kral's** Krystallinisch-körniger Eisenzucker, Gelöstes Saccharyl-Ferrid-Hydrat, Verstärkter flüssiger Eisenzucker, Saures ölsaures Eisenoxyd, Flüssige Eisenseife etc.

**Orsat's Apparat**
zur Bestimmung der Rauchgase, sowie sämmtliche für **chemische Laboratorien** erforderlichen Apparate und Utensilien, als: **Luftpumpen, Brenner, Lampen, Stative etc.** fertigen in anerkannter Güte und sachgemässer Ausführung die
**Mechanischen Werkstätten von Dr. Herm. Rohrbeck**
**Berlin SW.,** Königgrätzerstr. 112.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.


PATENT. Specialität.

Ueber 500 Apparate im Betriebe.

Patentirter automatischer
**Dampfkessel-Speise-Apparat**
**von S. G. Cohnfeld**
**in Zaukeroda bei Potschappel-Dresden.**
Der Apparat hat den Zweck, den Wasserstand im Kessel stets auf normaler Höhe zu erhalten und bietet gegen die jetzt angewendeten Vorrichtungen zum Speisen von Dampfkesseln folgende Vortheile:
1) **Unabhängigkeit** von der Aufmerksamkeit des Heizers,
2) Erhaltung **stets gleichen Wasserstandes** für einen oder mehrere Dampfkessel zugleich,
3) **Erleichterung** in der Haltung der Dampfspannung,
4) **Speisung mit heissem Wasser** in kleinen Mengen und Zeiträumen,
5) **Ersparung von Brennmaterial,**
6) **Erhöhte Betriebssicherheit,** namentlich bei nächtlichem Betriebe.
Ausführliche Prospecte, Zeichnungen und Referenzen erfolgen auf Verlangen franco.
St. Petersburg: **Goldene Medaille.** Frankfurt a. O.: **Staatsmedaille.**
Berlin: **Ehrenpreis und Staatsmedaille.**
(Vergleiche Chemiker-Zeitung No. 29, Seite 397.)

**L. Palma, Wiesenthal**
bei **Reichenberg,** empfiehlt seine
**Glaswolle**
zu den **allerbilligsten** Preisen, Muster und Preiscourante franco und gratis.
Wiederverkäufer erhalten ansehnlichen Rabatt.

**Hoffmann & Ziegler, Jena.**
**Specialfabrik für Blech-Emballagen.**
Illustrirte Preis-Courante stehen gratis und franco zur Verfügung.

**Gepresste Papp-Kapseln**
zum Versenden von Mustern empfiehlt
**C. Steinrück in Dresden.**
**Preis-Courant franco.**

**Filterpressen.**
Verbessertes System, grosse Leistungsfähigkeit.
**Schütz & Hertel,**
**Maschinenfabrik für die chemische Industrie, Wurzen i. S.**

Die 1874 gegründete
**Drogisten-Zeitung**
**in Leipzig**
wird **Freitags** an **fast alle** deutsche **Drogenhandlungen** versandt, es finden daher **Anzeigen** jeder Art in dieser Branche die **geeignetste** und **erfolgreichste Verbreitung. Annoncen** werden berechnet die 3spaltige Zeile mit 25 Pf., mit 10—33 1/3 Proc. Rabatt, je nach Grösse und Wiederholung.
**Abonnements** bei allen deutsch-österr. Postanstalten f. 1 1/2 M. pro 1/4 Jahr. **Kreuzbandsendungen** direct durch die **Exped. der Drogisten-Zeitung** 6 Mark pro Jahr (in's Ausland 8 M.), 2 M. pro Vierteljahr.

**Gasfeuerungen** für Dampfkessel, Pfannen, Oefen jeder Art empfiehlt **C. Nehse,**
**Blasewitz-Dresden.**

**Locomobilen,**
**Pumpen, Hebevorrichtungen,** neue und gebrauchte, stehen zu kaufen und zu miethen bei
**August Bünger,**
**Düsseldorf.**



**Dampfüberhitzungs-Apparate,**
von grösster Haltbarkeit u. für Temperaturen bis zu 650° C., sowie im D. R. **patentirte Methoden der Anwendung überhitzter Wasserdämpfe** für die chemisch-technische Industrie durch **Ludw. Ramdohr,**
**Halle a. S.**

**Bezugs-Quellen.**

**Asbest-Dichtungs-Materialien. General-Agentur der Patent Asbestos Manufacture Company** in Glasgow für den Continent: **Trump & Co.,** Dresden.

**Th. Brentjes,** Oberhausen a. d. Ruhr. **Asphalt-, Harz- und Theerproducten-Fabrik. Maschinenöle und Zinkchlorid.**

**S. G. Cohnfeld,** Zaukeroda b. Potschappel-Dresden, empfiehlt seine patentirten automatischen Dampfkessel-Speise-Apparate.

**Daecke & Co.,** Heidelberg: Wagenlacke, Copal- und Bernstein-Lacke, Siccatif.

**Chemicalien und Utensilien für Galvaniseure,** Reines **Nickelsalz** und französ. **Cyankalium** in zwei Sorten bei **Dr. E. Ebermayer** in Nürnberg, Füll 10.

**Erdfarbenfabrik W. Leur,** Schooten bei Haarlem (Holland). Specialität: **Eisenmennige** in allen Nüancen. Muster stehen zu Diensten.

**F. C. A. Frege,** Stettin. Agentur, Commission und Spedition. Specialität: Chemikalien, Farben, chemisch-technische Artikel.

**Heinrich Haensel,** Pirna a. Elbe. **Dampf-Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.** Specialität: **Patentirte nicht trübende äther. Oele.**

**Gummischläuche,** alle Guttapercha-Artikel und chirurgische Artikel empfiehlt **Albert Hirschmann,** Hamburg.

**Rheinweine und Rothweine** empfiehlt **Ph. Kloninger,** Langenlonsheimer Mühle bei Bingen.

**J. Klönne & G. Müller** in Berlin S., Prinzenstrasse 56, empfiehlt: Mikroskope u. sämmtliche Utensilien, Chemikalien und Apparate, sowie sämmtliche einschlägige Literatur, mikroskopische Präparate etc.

**Gebrüder Körting,** Hannover, Fabrik von **Strahlapparaten,** als: Injectoren, Ventilatoren, Unterwindgebläse, Elevatoren, Schornsteinventilatoren, Rührgebläse etc. etc.

**A. Müller,** Mechaniker, Berlin NW., Philippstrasse 13a. Eigene Fabrikation von chem. und sonst. Wagen, feinste Gewichtssätze in Bronce, Messing, vergoldet und Platina, sowie chem.-pharmac. Utensilien.

**Carl Ferd. Müller,** Rathenow, Jägerstr. 13. empfiehlt: Polarisations-Apparat, Miniatur-Spectroskop, Turmalinzangen, Dichroïskop, Glasgefässe, achromatisches Prisma, Hohlprisma, Polyprisma, Nicol'sche Prismen, gekühlte Gläser, Interferenz-Prismen, Crown- u. Flintglas-Prismen, Quarz-Prismen, Kalkspathprismen, Steinsalz-Präparate, ein- u. zwei-axige Krystalle.

**A. F. Riemann & Comp.** in Hamburg. Agentur und Commission in **Drogen, Chemikalien, Vegetabilien** etc. **Haupt-Depôt med., chem.-techn. Specialitäten.**

**E. Sachsse & Co.,** Leipzig. Fabrik ätherischer Oele und Essenzen.

**Wagener & Co.,** Drahtfabrik Altena i. W., empfiehlt verzinnten Flaschendraht.

**Gebr. Wohlfarth & Barlösius,** Farben-Fabriken, Saalfeld in Thüringen und Leipzig.


Verlag von Dr. G. Krause in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 059227196